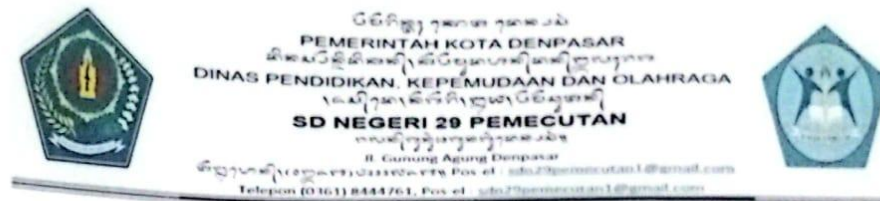




Lampiran 1 Surat Observasi Awal

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor : 3676/UN48.10.6/LT/2024 Lampiran : - Hal : Observasi Awal		Singaraja, 13 Maret 2025
Yth. Kepala Sekolah SD 29 Pemecutan, Kepala Sekolah SD Saraswati 4 Denpasar di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya NIM : 2211031096 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar		
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/040/SDN29PMC/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NI MADE PARMATI, S.Pd.SD
 NIP : 19700626 199803 2 013
 Jabatan : Kepala SDN 29 Pemecutan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
 NIM : 2211031096
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan pengumpulan data dan penelitian kepada siswa kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 27 Februari 2026
 Plt. Kepala SD Negeri 29 Pemecutan

Ni Made Parmati, S.Pd.SD.
 NIP. 19700626 199803 2 013

Lampiran 3 Surat Pengantar Uji Judges 1



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

Nomor : 2575/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 18 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

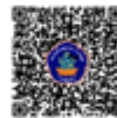
Yth.
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
NIM : 2211031096
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertandatangan 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 Judges 2



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

Nomor : 2576/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 18 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

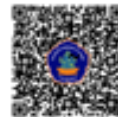
Yth.
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
NIM : 2211031096
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 5 Surat Validitas Media 1



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

Nomor : 2577/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 18 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

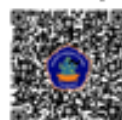
Yth.
Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd
di tempat

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

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
NIM : 2211031096
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



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

Lampiran 6 Surat Validitas Media 2



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

Nomor : 2578/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 18 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

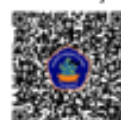
Yth.
Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd
di tempat

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

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
NIM : 2211031096
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009

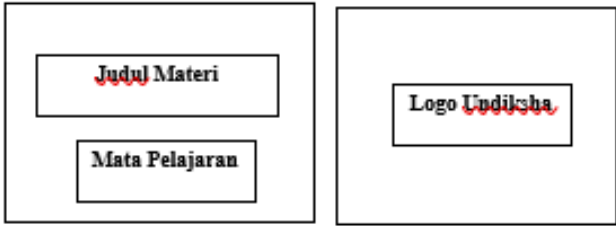
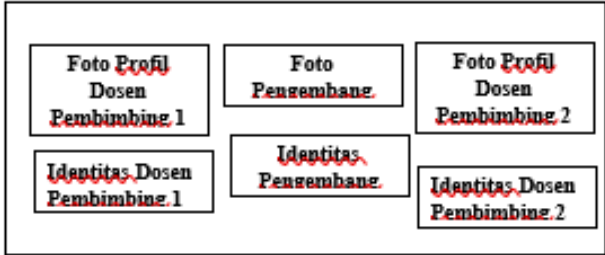
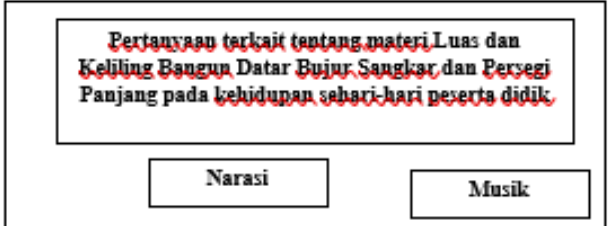


Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

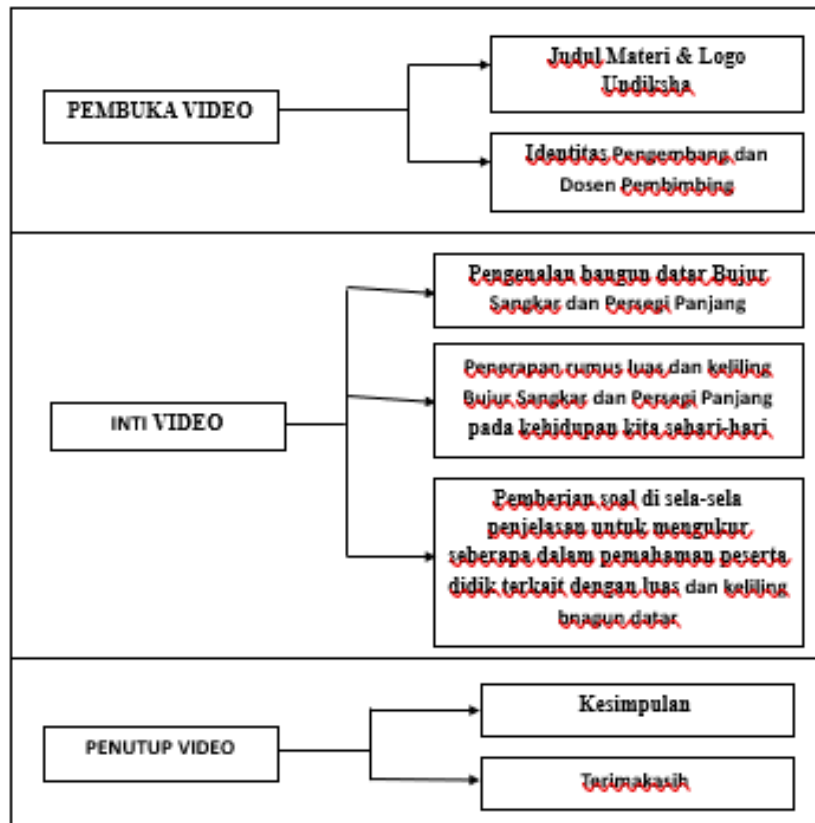
Lampiran 7 *Storyboard* Video SIPAKU Berbasis Teknik *Feynman*

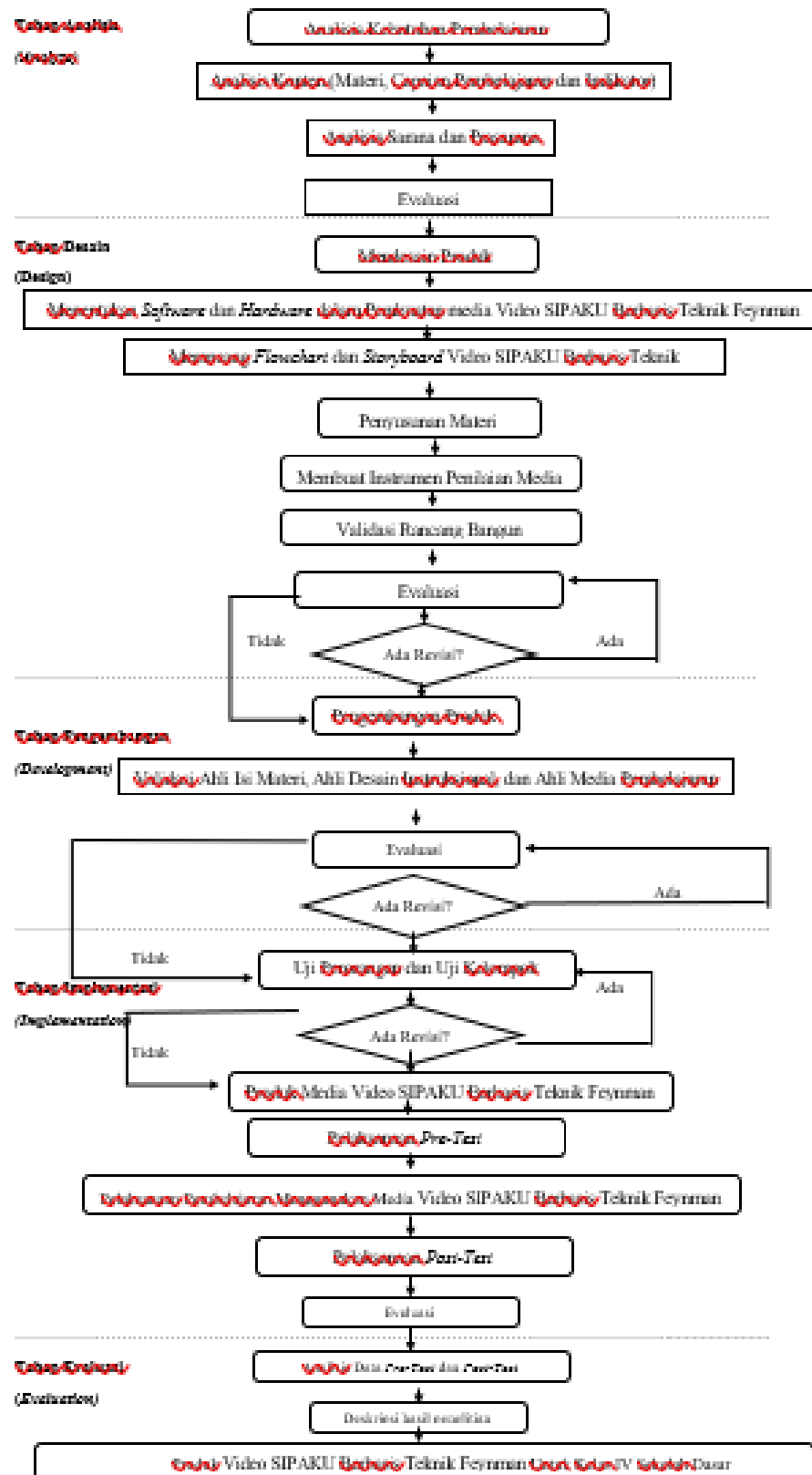
No	Deskripsi	Tampilan
1	Cover Depan	Pada tampilan "Cover" berisikan judul dari materi "Luas dan Keliling Bangun Datar", mata Pelajaran dan logo Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha). 
2	Identitas Pengembang	Pada tampilan "identitas" berisikan nama, nim dan pengembang serta dilengkapi dengan nama, nip dan foto dosen pembimbing. 
3	Pembuka Video	Pada tampilan "pembuka video" berisikan pembuka dimana tokoh lalu menyapa penonton, lalu memberi tahu apa yang akan dipelajari dan selanjutnya menanyakan sebuah pertanyaan kepada penonton atau peserta didik terkait dengan materi dalam kehidupan sehari-hari. 

4	Tampilan Materi Kelayan suku Indonesia	Pada tampilan "Materi Luas dan Keliling Bangun Datar" pada awal pemaparan video dikenalkan dengan bangun datar bujur sangkar lalu dilanjutkan dengan penerapan rumus keliling dan luas bujur sangkar dengan diselipkan pertanyaan di setiap pemaparan rumus. Setelah memaparkan materi terkait dengan bangun datar bujur sangkar dikenalkan juga bangun datar persegi Panjang, sama halnya dengan bujur sangkar pada pemaparan bangun datar persegi Panjang juga dipaparkan rumus dalam mencari luas dan keliling persegi Panjang dengan diselipkan pertanyaan yang dapat dijawab oleh peserta didik untuk melatih pemahaman peserta didik. Pengenalan bangun datar bujur sangkar dan persegi Panjang, lalu pemaparan rumus dalam mencari luas dan keliling bujur sangkar dan persegi Panjang, pertanyaan terkait dengan luas dan keliling persegi Panjang pada setiap penjelasan untuk melatih pemahaman peserta didik Narasi
5	Penutup Video	Pada akhir video terdapat Kesimpulan terkait dengan rumus-rumus luas dan keliling bangun datar bujur sangkar dan persegi panjang Video kesimpulan Narasi Ucapan terima kasih

Lampiran 8 Flowchart Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman

**FLOWCHART VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN M
ATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN**



Lampiran 9 Diagram Alir Video SIPAKU Berbasis Teknik *Feynman*

Lampiran 10 Perangkat Pembelajaran



INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
Instansi	: SD Negeri 29 Pemecutan
Tahun Penyusunan	:2026
Jenjang Sekolah	: SD
Fase/ Kelas	: B/ IV (4)
Semester	: Dua (2)
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pembelajaran	: Luas dan Keliling Bangun Datar
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 30 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik mampu menemukan pola gambar membesar dan mengecil 2. Peserta didik mampu membuat pola gambar membesar dan mengecil 3. Peserta didik mampu menemukan pola bilangan membesar dan mengecil 4. Peserta didik mampu membuat pola bilangan membesar dan mengecil	
C. 8 DIMENSI LULUSAN	
1. Keimanan dan Ketakwaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa Individu yang memiliki keyakinan teguh akan keberadaan Tuhan serta menghayati nilai-nilai spriritual dalam kehidupan sehari-hari. 2. Kewargaan Individu yang memiliki rasa cinta tanah air, mentaati aturan dan norma social dalam kehidupan bermasyarakat, memiliki kepedulian, tanggung jawab social, serta berkomitmen untuk menyelesaikan masalah nyata yang terkait, keberlanjutan manusia dan lingkungan. 3. Penalaran Kritis	

Individu yang mampu berpikir secara logis, analitis dan reflektif dalam memahami, mengevaluasi, serta memproses informasi untuk menyelesaikan masalah

4. Kreativitas

Individu yang mampu berpikir secara inovatif, fleksibel, dan orisinal dalam mengolah ide atau informasi untuk menciptakan solusi yang unik dan bermanfaat

5. Kolaborasi

Individu yang mampu bekerja sama secara efektif dengan orang lain secara gotong royong untuk mencapai tujuan bersama melalui pembagian pesan dan tanggung jawab.

6. Kemandirian

Individu yang mampu bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya sendiri dengan menunjukkan kemampuan untuk mengambil inisiatif, mengatasi hambatan, dan menyelesaikan tugas secara tepat tergantung pada orang lain.

7. Kesehatan

Individu yang memiliki fisik yang prima, bugar, sehat, dan mampu menjaga keseimbangan, kesehatan mental dan fisik untuk mewujudkan kesejahteraan lahir dan batin (*well-being*).

8. Komunikasi

Individu yang memiliki kemampuan komunikasi pribadi untuk melakukan refleksi dan antarpribadi untuk menyampaikan ide, gagasan dan antarpribadi untuk menyampaikan ide gagasan, dan informasi baik lisan maupun tulisan serta berinteraksi secara efektif dalam berbagai situasi

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber Belajar:

- Buku Siswa dan Buku Guru
- Lembar Evaluasi
- LKPD
- Lembar soal turnamen

2. Bahan Pembelajaran

• Video SIPAKU 3. Alat dan Bahan • LCD • Proyektor • Papan tulis • Laptop • Alat tulis
E. TARGET PESERTA DIDIK
1. Peserta didik regular/ tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi pembelajaran. 2. Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya, misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dst. 3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir atas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN
1. Model Pembelajaran: <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) 2. Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, Pengamatan
KEGIATAN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Mereka dapat Menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Melalui pengamatan video SIPAKU, peserta didik dapat menelaah rumus luas dan keliling bangun datar dengan benar (C4)

2. Melalui kegiatan bermain game dan turnamen, peserta didik dapat mengoperasikan rumus luas dan keliling bangun datar dengan benar (C3)
3. Melalui kegiatan diskusi bersama dengan kelompok, peserta didik dapat menyajikan hasil kerja LKPD dengan terampil (P3)
4. Melalui presentasi didepan kelas, peserta didik dapat menyajikan hasil LKPD dengan percaya diri (A2)

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Peserta didik dapat meningkatkan pemahaman terkait luas bangun datar
2. Peserta didik dapat meningkatkan pemahaman terkait keliling bangun datar
3. Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait luas suatu bangun datar
4. Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait keliling suatu bangun datar

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pernahkah kamu memperhatikan ubin di rumah mu? Bagaimanakah bentuknya?
2. Apakah kamu memiliki karpet dirumahmu? Bagaimanakah bentuknya?
3. Dimana kalian meletakkan karpet tersebut?
4. Apakah kalian tau bagaimana caranya agar karpet yang kalian beli ukurannya pas dengan kamar/ruang tamu kalian?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik memberikan salam dan melakukan doa dengan dipimpin oleh ketua kelas.
2. Peserta didik bersama dengan guru menyanyikan lagu wajib “17 Agustus”
3. Peserta didik ditanyakan kabar oleh guru dan melakukan absensi sebelum memulai pembelajaran.

4. Guru memberikan motivasi dalam kegiatan pembelajaran untuk menambah konsentrasi peserta didik.
5. Peserta didik bersama dengan guru mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pembelajaran sebelumnya.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran perkalian kepada peserta didik.
7. Peserta didik bersama dengan guru melakukan “tepuk fokus” untuk memusatkan pemikiran peserta didik.
8. Peserta didik diberikan apersepsi dengan diberikan pertanyaan oleh guru:
 - a. Pernahkah kamu memperhatikan ubin di rumah mu? Bagaimanakah bentuknya?
 - b. Apakah kamu memiliki karpet dirumahmu? Bagaimanakah bentuknya?
 - c. Dimana kalian meletakkan karpet tersebut?
 - d. Apakah kalian tau bagaimana caranya agar karpet yang kalian beli ukurannya pas dengan kamar/ruang tamu kalian?

Kegiatan Inti (35 Menit)

Fase 1: Presentasi Kelas

9. Peserta didik diberikan sebuah video pembelajaran yaitu SIPAKU terkait dengan luas dan keliling bangun datar
10. Peserta didik menyimak video yang ditayangkan oleh guru
11. Peserta didik mendengarkan penjelasan yang dipaparkan oleh guru terkait dengan luas dan keliling bangun datar
12. Peserta didik yang masih belum memahami materi yang dijelaskan dapat bertanya kepada guru
13. Peserta didik bersama dengan guru melakukan sesi tanya jawab sebelum melanjutkan kegiatan pembelajaran.

Fase 2: Belajar Dalam Kelompok

14. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang bersifat heterogen, dimana peserta didik akan dibagi menjadi 5 kelompok
15. Peserta didik dibagikan lembar LKPD oleh guru
16. Peserta didik diberikan arahan dalam pengerjaan LKPD dan menyepakati berapa lama waktu untuk pengerjaannya
17. Peserta didik dalam kelompok mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru sesuai dengan arahan yang telah diberikan.
18. Peserta didik dalam kelompok yang masih belum memahami materi dapat bertanya kepada guru
19. Peserta didik bersama dengan kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan di depan kelas
20. Kelompok yang sudah mempresentasikan hasil diskusinya diberikan apresiasi oleh guru dan juga teman-temannya lalu dilanjutkan oleh kelompok selanjutnya.

Fase 3: Permainan

21. Peserta didik menyimak arahan yang diberikan oleh guru terkait dengan tata cara dan aturan dalam permainan yang akan dilaksanakan
22. Peserta didik bersama dengan kelompoknya melakukan persiapan dengan menyiapkan alat tulis dan sebagainya
23. Peserta didik melakukan permainan bersama dengan kelompoknya dengan cara guru akan memberikan sebuah pertanyaan terkait dengan materi luas dan keliling bangun datar, lalu nantinya peserta didik akan secara cepat menjawab pertanyaan tersebut kelompok yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar dan cara penyelesaian yang tepat akan mendapatkan poin 1
24. Setelah permainan selesai guru akan menghitung skor yang telah didapatkan oleh setiap kelompok
25. Kelompok yang mendapatkan poin terbanyak akan mendapatkan apresiasi diakhir pembelajaran

Fase 4: Pertandingan

26. Peserta didik bersama dengan guru melakukan *ice breaking*

27. Peserta didik mempersiapkan diri untuk melanjutkan pertandingan yang akan dilakukan secara bersama-sama
28. Peserta didik secara berkelompok diberikan sebuah kertas berisikan beberapa soal-soal terkait materi luas dan keliling bangun datar
29. Peserta didik diberikan arahan oleh guru terkait dengan pertandingan yang akan dilakukan
30. Peserta didik akan diberikan waktu selama 5 menit untuk melakukan pertandingan
31. Peserta didik secara berkelompok akan melakukan pertandingan kecepatan dan ketepatan, dimana soal-soal yang diberikan oleh guru akan diletakan diatas meja. Saat pertandingan dimulai peserta didik bersama dengan kelompok akan melihat soal-soal tersebut dan berusaha menyelesaikan soal-soal tersebut dan dituliskan pada papan oleh 1 perwakilan kelompok tanpa membaca catatan apapun, lalu untuk soal selanjutnya akan dikerjakan oleh anggota kelompok lainnya secara bergiliran.
32. Peserta didik akan didampingi oleh guru selama melakukan pertandingan

Fase 5: Rekomendasi Tim/Penghargaan Kelompok

33. Peserta didik bersama dengan guru akan menghitung hasil soal yang telah dijawab dengan tepat dengan cara penyelesaian yang benar pada papan
34. Kelompok yang mendapatkan poin paling banyak akan mendapatkan apresiasi atas usaha dan hasil belajar yang telah dicapai.
35. Kelompok yang mendapatkan poin paling banyak pada permainan sebelumnya juga akan diberikan apresiasi atas usaha yang telah dilakukan.

Penutup (15 Menit)

36. Peserta didik dan guru menyimpulkan tentang pembelajaran yang telah dilakukan hari ini
37. Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk menyampaikan perasaan mereka selama mengikuti pembelajaran hari ini

38. Peserta didik diberikan soal evaluasi dan kemudian dikumpulkan kepada guru
39. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
40. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu daerah yang telah disetujui oleh peserta didik
41. Peserta didik dan guru menutup pembelajaran dengan melakukan doa dan mengucapkan salam

F. ASESMEN/PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian sikap : Non-tes (Observasi/Pengamatan)
 - b. Penilaian pengetahuan : Tes
 - c. Penilaian keterampilan : Non-tes (Observasi/Pengamatan)
2. Bentuk Penilaian
 - a. Penilaian sikap : Rubrik
 - b. Penilaian pengetahuan : Esai
 - c. Penilaian keterampilan : Rubrik

G. REFLEKSI

1. Refleksi Guru

Refleksi guru berupa pertanyaan kepada diri sendiri

- a. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik aktif?
- b. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
- c. Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik untuk mencapai kemampuan?
- d. Apakah yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuannya?

2. Refleksi Peserta Didik

Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilakukan

- a. Apa kesan kalian tentang materi ini?
- b. Materi apa yang sudah kalian pahami?
- c. Bagian mana yang belum kalian pahami?
- d. Masihkah ada kesulitan dalam membaca?

H. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Kegiatan remedial: Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.
2. Kegiatan pengayaan: Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

Remedi	Pengayaan
Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar akan dijelaskan kembali oleh guru. Guru akan memberikan penilaian yang sejenis. Remedial akan dilakukan pada waktu dan hari tertentu yang telah disesuaikan oleh guru.	Peserta didik yang telah mencapai ketentuan belajar akan diberikan materi ajar selanjutnya untuk dipelajari yaitu informasi dalam surat pribadi.

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Denpasar, 15 Januari 2026

Wali Kelas IV

(.....)

(.....)

LAMPIRAN

A. ASESSMENT

1. Penilaian Sikap

Penilaian sikap ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran. Penilaian ini dilakukan agar Guru melihat sikap perilaku peserta didik dalam menjaga hidup bersama di masyarakat pada kehidupan sehari-hari (civic disposition), seperti sopan santun, percaya diri, dan bertoleransi. Bentuk pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut.

Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Dikembangkan
	4	3	2	1
Sopan Santun	Peserta didik berlaku sopan, baik selama proses pembelajaran maupun diluar kelas	Peserta didik berlaku sopan hanya selama proses pembelajaran	Peserta didik hanya berlaku sopan hanya kepada guru atau peserta didik yang lainnya	Peserta didik belum menampakkan perilaku sopan
Percaya Diri	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan, serta	Peserta didik berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan	Peserta didik hanya berani menjawab saat guru bertanya saja	Peserta didik kesulitan dalam berpendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan

	mengambil keputusan			
Toleransi	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya	Peserta didik dapat menghargai peserta didik lain dan kurang bisa menerima kesepakatan	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan	Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan

Rubik Penilaian

No	Nama	Keterangan			Hasil
		Sopan Santun	Percaya Diri	Toleransi	
1					
2					
3					
4					

Keterangan Skor:

Skor 4: Sangat baik

Skor 3: Baik

Skor 2: Cukup baik

Skor 1: Tidak cukup baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

2. Penilaian Keterampilan

No	Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Tidak Cukup Baik
1	Terampil dalam menemukan konsep penyelesaian LKPD	Mampu menyelesaikan LKPD hingga selesai dan benar	Mampu menyelesaikan LKPD hingga waktu selesai namun jawaban masih kurang tepat	Hanya dapat menyelesaikan langkah awal yang dipahami saja	Belum mampu menyelesaikan LKPD
2	Terampil dalam menyajikan LKPD	LKPD dikerjakan dan ditulis dengan sangat rapi dan tersusun dengan jelas serta tepat	LKPD dikerjakan dan ditulis dengan rapi serta kurang tepat	LKPD dikerjakan dan ditulis dengan cukup rapi namun masih banyak yang belum tepat	LKPD dikerjakan dan ditulis dengan tidak rapi dan tidak tepat
3	Terampil dalam mengkomunikasikan hasil diskusi	Tidak ragu-ragu dan suara dapat terdengar dengan jelas diseluruh bagian kelas	Terlihat ragu-ragu dan suara kurang dapat terdengar dengan jelas dari seluruh bagian kelas	Memerlukan bantuan guru dan suara kurang dapat tersengar dengan jelas dari seluruh bagian kelas	Tidak menunjukkan kepercayaan diri dan suara tidak dapat terdengar dari seluruh bagian kelas

Rubik Penilaian

No	Nama	Kriteria 1			Kriteria 2			Kriteria 3		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1
1										
2										
3										

Keterangan:

Kriteria 1: Terampil dalam menemukan konsep penyelesaian LKPD

Kriteria 2: Terampil dalam menyajikan LKPD

Kriteria 3: Terampil dalam mengkomunikasikan hasil diskusi

Keterangan Skor:

Skor 4: Sangat baik

Skor 3: Baik

Skor 2: Cukup baik

Skor 1: Tidak cukup baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilaksanakan melalui tes setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian pengetahuan diberikan dalam bentuk pilihan ganda, benar salah, maupun esai. Penilaian pengetahuan ini bertujuan agar Guru mampu melihat pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik dalam kegiatan.

Kisi-kisi Evaluasi

Kelas : Empat (IV)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Bentuk Soal : Esai

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Bobot Soal
----	---------------------	----------------	------------------	------------	------------

1	Melalui kegiatan bermain game dan turnamen, peserta didik dapat mengoperasikan rumus luas dan keliling bangun datar dengan benar	Diberikan soal cerita peserta didik dapat mengoperasikan rumus luas dan keliling bangun datar dengan benar	C3	1, 2, 5	2
2	Melalui pengamatan video SIPAKU, peserta didik dapat menelaah rumus luas dan keliling bangun datar dengan benar	Diberikan gambar, peserta didik dapat menelaah rumus luas dan keliling bangun datar dengan benar	C4	3 dan 4	2

Lembar Penilaian dan Penskoran

No	Skor	Kriteria Penilaian
1	2	Peserta didik menjawab soal dengan cara penyelesaian dan jawaban yang benar
	1	Peserta didik menjawab soal tetapi hanya cara penyelesaian yang benar
	0	Peserta didik menjawab salah atau tidak menjawab
2	2	Peserta didik menjawab soal dengan cara penyelesaian dan jawaban yang benar
	1	Peserta didik menjawab soal tetapi hanya cara penyelesaian yang benar
	0	Peserta didik menjawab salah atau tidak menjawab

3	2	Peserta didik menjawab soal dengan cara penyelesaian dan jawaban yang benar
	1	Peserta didik menjawab soal tetapi hanya cara penyelesaian yang benar
	0	Peserta didik menjawab salah atau tidak menjawab
4	2	Peserta didik menjawab soal dengan cara penyelesaian dan jawaban yang benar
	1	Peserta didik menjawab soal tetapi hanya cara penyelesaian yang benar
	0	Peserta didik menjawab salah atau tidak menjawab
5	2	Peserta didik menjawab soal dengan cara penyelesaian dan jawaban yang benar
	1	Peserta didik menjawab soal tetapi hanya cara penyelesaian yang benar
	0	Peserta didik menjawab salah atau tidak menjawab

Penskoran:

Skor Maksimal = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$



Pengenalan Bangun Datar

1. Persegi

Persegi adalah bangun datar yang memiliki:

- 4 sisi sama panjang
- 4 sudut siku-siku



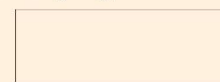
Contoh benda berbentuk Persegi:

Ubin lantai, Papan catur, Kertas origami, Dll

2. Persegi Panjang

Persegi adalah bangun datar yang memiliki:

- 2 sisi sama panjang
- 4 sudut siku-siku



Contoh benda berbentuk Persegi:

Buku tulis, Papan tulis, Meja belajar, Dll

Luas Bangun Datar

Luas adalah ukuran besar daerah yang menutupi suatu bangun datar

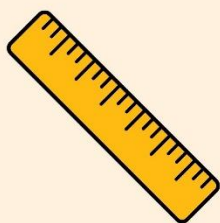
1. Persegi

Luas Persegi = sisi x sisi

Contoh:

Sisi = 7 cm

Luas = $7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2$



2. Persegi Panjang

Luas Persegi Panjang = panjang x lebar

Contoh:

Panjang = 12 cm

Lebar = 4 cm

Luas = $12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$



Keliling Bangun Datar

Keliling adalah jumlah seluruh sisi suatu bangun datar

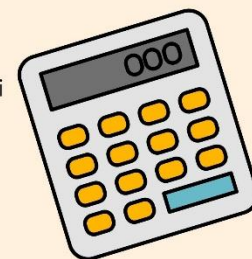
1. Persegi

Keliling Persegi = $4 \times$ sisi

Contoh:

Sisi = 6 cm

Luas = $4 \times 6 = 24 \text{ cm}$



2. Persegi Panjang

keliling Persegi Panjang = $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$

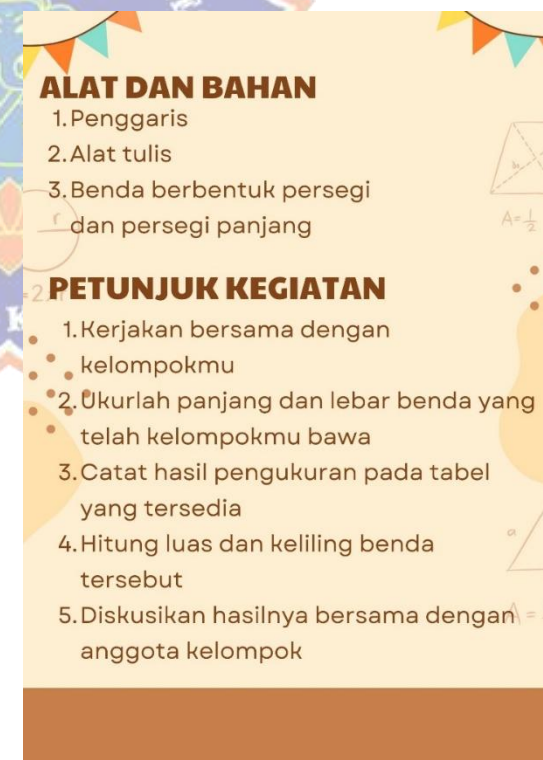
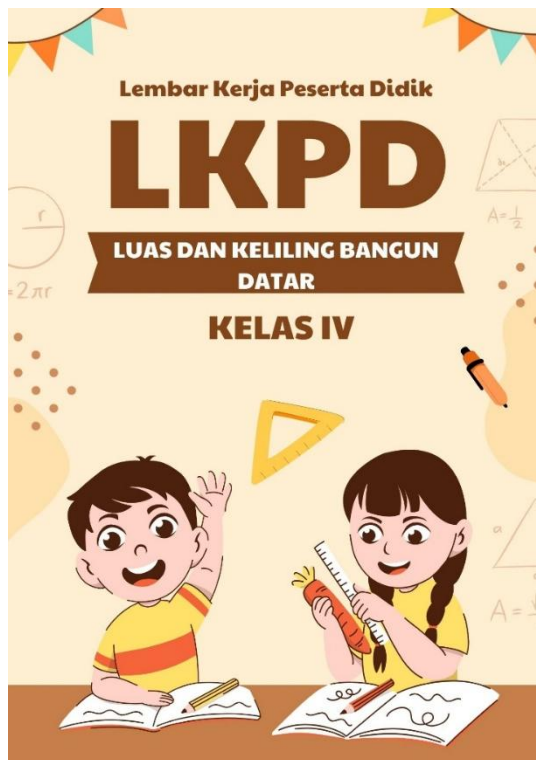
Contoh:

Panjang = 10 cm

Lebar = 5 cm

Luas = $10 \times 5 = 30 \text{ cm}$





HASIL PENGUKURAN

No	Nama Benda	Panjang (cm)	Lebar (cm)
1			
2			
3			
4			

HASIL PENGUKURAN

No	Nama Benda	Panjang (cm)	Lebar (cm)
1			
2			
3			
4			



LEMBAR EVALUASI

Nama :
.....

No. Absen :
.....

Kelas :
.....

Petunjuk Umum:

1. Tuliskan terlebih dahulu Nama, No. Absen, dan Kelas sebelum menjawab soal dengan menggunakan pena/ballpoint
2. Untuk menjawab soal, gunakan pena/ballpoint untuk menjawab pertanyaan
3. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal
4. Laporkan kepada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang
5. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
6. Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

-----Selamat Bekerja-----

1. Pada hari minggu ibu membeli sebuah karpet dengan bentuk persegi dengan Panjang sisi 7 cm. Maka berapakah luas karpet tersebut?

.....

2. Sebuah taman di kompleks perumahan paman berbentuk persegi panjang, dimana taman tersebut memiliki Panjang 15 m dan lebar 8 m. berapakah luas taman tersebut?

.....

.....

.....

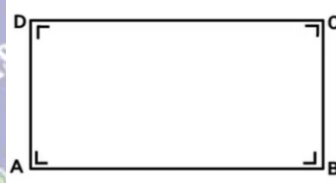
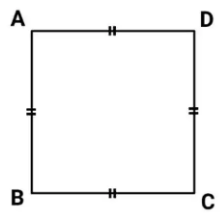
.....

.....

.....

3. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

- a. Tuliskan rumus luas bangun datar dibawah ini!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b. Jelaskan mengapa rumus luas persegi panjang adalah $p \times l$?

.....

.....

.....

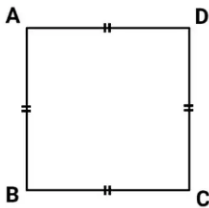
.....

.....

.....

4. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

a. Tuliskan rumus keliling bangun datar dibawah ini!



.....

.....

.....

.....

.....

b. Jelaskan mengapa rumus keliling persegi adalah $4 \times \text{sisi}$?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Rina ingin memasang pita di tepu meja yang berbentuk persegi panjang, dimana panjang meja tersebut 18 cm dan lebar 10 cm. Berapa panjang pita yang diperlukan Rina?

.....

.....

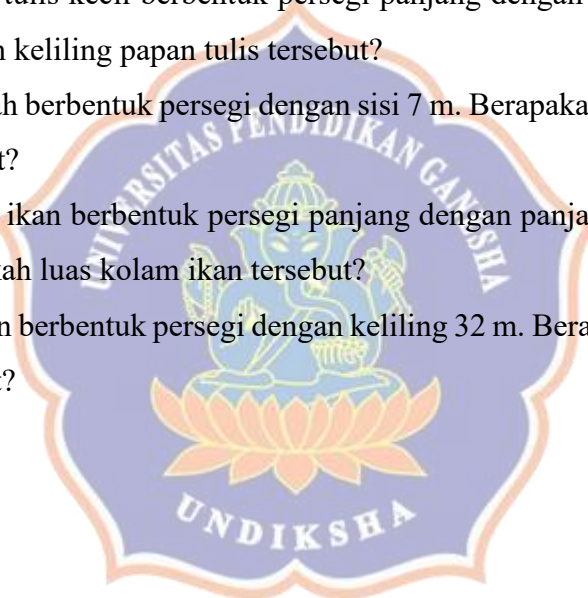
.....

.....

.....

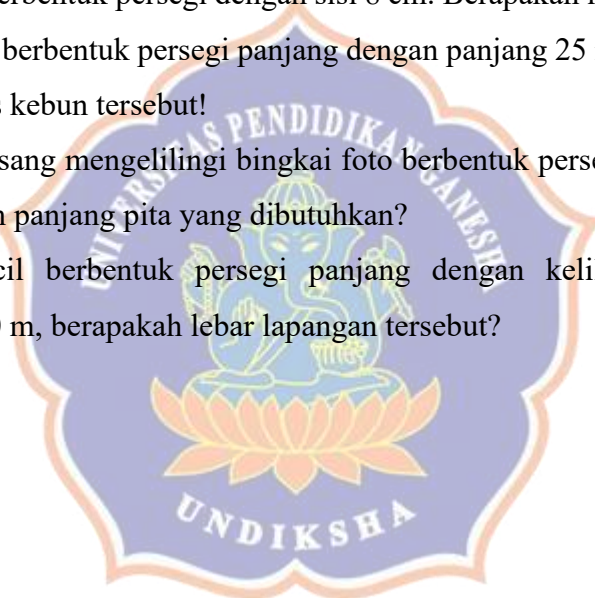
SOAL PERTANDINGAN 1

1. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. berapakah keliling persegi tersebut?
2. Persegi dengan panjang sisi 8 cm memiliki luas sebesar ... cm^2 .
3. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 10 cm dan lebar 4 cm. Hitunglah kelilingnya!
4. Persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 5 cm memiliki luas sebesar ... cm^2 .
5. Keliling sebuah persegi adalah 24 cm. berapakah Panjang sisi persegi tersebut?
6. Ani memiliki sapu tangan berbentuk persegi dengan sisi 9 cm. Berapakah luas sapu tangan Ani?
7. Sebuah papan tulis kecil berbentuk persegi panjang dengan ukuran $15 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Berapakah keliling papan tulis tersebut?
8. Halaman rumah berbentuk persegi dengan sisi 7 m. Berapakah keliling halaman rumah tersebut?
9. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 m dan lebar 10 m. Berapakah luas kolam ikan tersebut?
10. Taman bermain berbentuk persegi dengan keliling 32 m. Berapakah panjang sisi taman tersebut?



SOAL PERTANDINGAN 2

1. Persegi memiliki sisi 5 cm. Keliling persegi tersebut adalah ... cm.
2. Luas persegi dengan sisi 12 cm adalah ... cm^2 .
3. Persegi panjang memiliki panjang 14 cm dan lebar 6 cm. Luas persegi panjang tersebut adalah ... cm^2 .
4. Keliling persegi panjang dengan panjang 9 cm dan lebar 4 cm adalah ... cm.
5. Keliling sebuah persegi adalah 20 cm. Panjang sisi persegi tersebut adalah ... cm.
6. Meja belajar Rina berbentuk persegi panjang dengan panjang 16 cm dan lebar 10 cm. Berapakah keliling meja tersebut?
7. Sebuah ubin berbentuk persegi dengan sisi 8 cm. Berapakah luas ubin tersebut?
8. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 25 m dan lebar 12 m. Hitunglah luas kebun tersebut!
9. Pita akan dipasang mengelilingi bingkai foto berbentuk persegi dengan sisi 15 cm. Berapakah panjang pita yang dibutuhkan?
10. Lapangan kecil berbentuk persegi panjang dengan keliling 60 m. Jika panjangnya 20 m, berapakah lebar lapangan tersebut?



Lampiran 11 Soal Uji Instrumen

ANGKET PENILAIAN DIRI
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD
NEGERI 29 PEMECUTAN

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Umum:

7. Tuliskan terlebih dahulu Nama, No. Absen, dan Kelas sebelum menjawab soal dengan menggunakan pena/ballpoint
8. Untuk menjawab soal, gunakan pena/ballpoint untuk menyilang jawaban pada huruf a, b, c, atau d
9. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal
10. Laporkan kepada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang
11. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
12. Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

-----Selamat Bekerja-----

1. Paman ingin membuat pagar kayu disekeliling taman bunganya yang berbentuk bujur sangkar. Jika panjang salah satu sisi taman tersebut adalah 7 meter, maka panjang seluruh pagar kayu yang harus dibuat paman adalah...
 - a. 14 meter
 - b. 21 meter
 - c. 28 meter
 - d. 49 meter

2. Sita ingin mencari luas sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang. Ia hanya memiliki seutas tali yang panjangnya 120 cm yang pas mengelilingi tepian papan tersebut. Sita juga tahu bahwa lebar papan tersebut adalah 20 cm.

Jika Sita ingin mencari luas papan tersebut, telaahlah urutan langkah mana yang harus dilakukan Sita...

- a. Mengalikan 120 cm dengan 20 cm secara langsung.
 - b. Menghitung keliling lalu membaginya dengan lebar 20 cm.
 - c. Mencari panjang papan ($\text{Keliling} : 2$) - lebar, lalu mengalikan hasilnya dengan lebar.
 - d. Menjumlahkan 120 cm dengan 20 cm, kemudian dikalikan dua.
3. Lantai kamar tidur adik berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 4 meter dan lebar 3 meter. Ayah ingin menutup lantai tersebut dengan karpet. Luas karpet yang dibutuhkan untuk menutup seluruh lantai kamar adik adalah...
- a. 7 m^2
 - b. 12 m^2
 - c. 14 m^2
 - d. 24 m^2
4. Seorang siswa menggambar sebuah bujur sangkar di buku berpetak. Ia menuliskan data sebagai berikut:
- 1) Panjang sisi = 5 cm
 - 2) Keliling = 20 cm
 - 3) Luas = 25 cm^2
 - 4) Panjang salah satu diagonalnya lebih pendek dari sisinya
- Telaahlah data di atas. Jika gambar tersebut benar-benar sebuah bujur sangkar, manakah pernyataan yang salah atau tidak mungkin terjadi?
- a. Pernyataan 1, karena sisi bujur sangkar tidak boleh 5 cm.
 - b. Pernyataan 2, karena keliling seharusnya 10 cm.
 - c. Pernyataan 3, karena luas seharusnya 20 cm^2 .
 - d. Pernyataan 4, karena pada bujur sangkar, garis diagonal pasti lebih panjang dari panjang sisinya.
5. Bayu berlari mengelilingi lapangan basket yang berbentuk persegi panjang. Lapangan tersebut memiliki panjang 25 meter dan lebar 15 meter. Jika Bayu

mengelilingi lapangan tersebut sebanyak satu kali, maka jarak yang ditempuh Bayu adalah...

- a. 40 meter
- b. 60 meter
- c. 80 meter
- d. 375 meter

6. Deni memiliki dua lembar kertas

- Kertas A adalah bujur sangkar dengan sisi 10 cm
- Kertas B adalah persegi panjang berukuran 15 cm x 15 cm

Setelah menelaah kedua kertas tersebut, kesimpulan manakah yang benar mengenai hubungan keduanya?...

- a. Kertas B memiliki luas yang lebih besar daripada Kertas A.
- b. Kertas A memiliki luas yang lebih besar, namun Kertas B memiliki keliling yang lebih besar.
- c. Kertas A dan Kertas B memiliki keliling yang tepat sama yaitu 40 cm.
- d. Luas Kertas A sama dengan dua kali luas Kertas B.

7. Sebuah kolam ikan berbentuk bujur sangkar memiliki panjang sisi 9 meter. Di sekeliling kolam tersebut akan dipasang lampu hias dengan jarak tertentu. Panjang lintasan untuk memasang lampu di sekeliling kolam tersebut adalah...

- a. 18 meter
- b. 36 meter
- c. 45 meter
- d. 81 meter

8. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 8 cm dan lebar 4 cm. Jika panjangnya dipotong menjadi setengahnya (lebih pendek), namun lebarnya tetap sama, telaahlah apa yang akan terjadi pada luas bangun tersebut...

- a. Luasnya akan tetap karena lebarnya tidak berubah.
- b. Luasnya akan menjadi dua kali lebih besar dari luas semula.
- c. Luasnya akan menjadi setengah dari luas semula.

- d. Luasnya akan berkurang tepat 2 cm^2 dari luas semula.
9. Pak RT ingin memasang ubin di lantai pos ronda yang baru dibangun. Lantai tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran 6 meter dan lebar 4 meter. Luas lantai pos ronda yang akan dipasang ubin adalah...
- 10 m^2
 - 20 m^2
 - 24 m^2
 - 40 m^2
10. Andi memiliki sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan keliling 40 meter. Andi tahu bahwa panjang taman tersebut adalah 12 meter. Untuk menghitung luas taman tersebut, Andi harus menemukan lebarnya terlebih dahulu
- Telaahlah berapa lebar taman Andi yang sebenarnya...
- 28 meter, karena 40 dikurangi 12.
 - 14 meter, karena 28 dibagi 2.
 - 8 meter, karena (40 dibagi 2) lalu dikurangi 12.
 - 6 meter, karena 12 dibagi 2.
11. Sita memiliki sebuah foto keluarga berbentuk persegi panjang. Panjang foto tersebut adalah 30 cm dan lebarnya 20 cm. Sita ingin memberikan bingkai kayu disekeliling foto tersebut. Panjang kayu yang dibutuhkan Sita untuk membingkai fotonya adalah...
- 50 cm
 - 100 cm
 - 150 cm
 - 600 cm
12. Perhatikan pernyataan tentang sebuah bangun datar berikut:
- Memiliki 4 sisi yang sama panjang.

2) Memiliki keliling 36 cm.

3) Luasnya adalah 81 cm²

Berdasarkan hasil telaahmu terhadap ketiga pernyataan di atas, bangun apakah yang dimaksud?...

- a. Persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 6 cm.
- b. Bujur sangkar dengan panjang sisi 6 cm.
- c. Bujur sangkar dengan panjang sisi 9 cm.
- d. Persegi panjang dengan panjang 9 cm dan lebar 4 cm.

13. Pak Budi memiliki kawat sepanjang 24 meter untuk memagari kebunnya. Ia memiliki dua pilihan bentuk kebun:

- Kebun A: berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi meter
- Kebun B: berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 meter dan lebar 4 meter

Pernyataan manakah yang paling benar mengenai penggunaan kawat tersebut?...

- a. Kebun A membutuhkan kawat lebih panjang daripada kebun B
- b. Kebun B lebih hemat kawat karena kelilingnya hanya 12 meter
- c. Kedua kebun membutuhkan kawat yang sama panjang karena keliling keduanya adalah 24 meter
- d. Kebun A lebih boros kawat karena berbentuk kotak sempurna

14. Lantai sebuah ruangan berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi 4 meter. Lantai tersebut akan ditutup dengan ubin berbentuk bujur sangkar yang ukurannya 50 cm x 50 cm.

Setelah menelaah ukuran lantai dan ubin, manakah pernyataan di bawah ini yang menggambarkan kebutuhan ubin dengan benar?

- a. Ruangan tersebut membutuhkan 8 ubin karena 400 cm dibagi 50 cm.
- b. Luas ruangan adalah 16 m², maka dibutuhkan 16 ubin.
- c. Luas ruangan adalah 160.000 cm², sehingga dibutuhkan 64 ubin untuk menutupinya.

d. Cukup menggunakan 4 ubin karena sisi ruangan adalah 4 meter.

15. Ibu ingin membuat dua buah taplak meja dengan kain yang panjang tepiannya (kelilingnya) sama-sama 40 cm.

- Taplak X: berbentuk bujur sangkar dengan sisi 10 cm
- Taplak Y: berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm

Jika ibu ingin taplak yang bisa menutup permukaan meja paling luas, taplak mana yang harus dipilih?...

- a. Taplak X, karena memiliki luas 100 cm^2 , lebih besar dari Taplak Y yang luasnya 96 cm^2
- b. Taplak Y, karena berbentuk persegi panjang selalu lebih luas dari bujur sangkar
- c. Taplak Y, karena angka panjangnya (12 cm) lebih besar dari sisi Taplak X
- d. Keduanya sama saja karena kelilingnya sama-sama 40 cm.

16. Riko memiliki dua utas kawat yang panjangnya masing-masing 32 cm.

- Kawat pertama dibentuk menjadi Bujur sangkar.
- Kawat kedua dibentuk menjadi Persegi Panjang dengan panjang 10 cm.

Setelah menelaah kedua bangun tersebut, kesimpulan yang benar mengenai lebarnya adalah...

- a. Lebar persegi panjang sama dengan sisi bujur sangkar, yaitu 8 cm.
- b. Lebar persegi panjang adalah 22 cm karena 32 dikurangi 10.
- c. Lebar persegi panjang adalah 6 cm, lebih kecil dari sisi persegi yang panjangnya 8 cm.
- d. Lebar persegi panjang adalah 12 cm agar kelilingnya menjadi 32 cm.

17. Dina ingin menghias pinggiran dua bingkai foto dengan pita.

- Bingkai 1: persegi panjang ukuran 20 cm x 10 cm
- Bingkai 2: bujur sangkar dengan panjang sisi 15 cm

Harga pita adalah Rp.1.000 per cm. pernyataan manakah yang menunjukkan pilihan paling hemat bagi Dina?...

- a. Bingkai 1 lebih hemat karena kelilingnya hanya 30 cm
- b. Bingkai 2 lebih hemat karena hanya memiliki satu ukuran sisi
- c. Keduanya membutuhkan biaya sama karena keliling keduanya adalah 60 cm
- d. Bingkai 2 lebih boros karena luasnya lebih besar dari bingkai

18. Seorang pedagang karpet menawarkan karpet persegi panjang dengan keterangan sebagai berikut:

- 1) Panjang karpet = 4 meter.
- 2) Lebar karpet = 3 meter.
- 3) Luas karpet = 12 m^2 .
- 4) Keliling karpet = 10 meter.

Jika kamu menelaah data di atas menggunakan rumus matematika, manakah informasi yang salah?...

- a. Nomor 1, karena panjang harus lebih dari 5 meter.
- b. Nomor 2, karena lebar harus sama dengan panjang.
- c. Nomor 3, karena luas seharusnya adalah 7 m^2 .
- d. Nomor 4, karena keliling karpet seharusnya adalah 14 meter.

19. Dua pengusaha, Pak Ali dan Pak Jaka memiliki lahan untuk parkir motor.

- Lahan Pak Ali: berbentuk bujur sangkar dengan sisi 8 meter
- Lahan Pak Jaka: berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10 meter x 6 meter

Pernyataan manakah yang paling benar jika mereka ingin menampung motor sebanyak mungkin?...

- a. Pak Jaka lebih untung karena lahannya lebih panjang.
- b. Lahan Pak Ali dan Pak Jaka sama luasnya sehingga kapasitasnya sama.
- c. Pak Ali lebih untung karena luas lahannya 64 m^2 , sedangkan Pak Jaka hanya 60 m^2 .
- d. Pak Jaka lebih untung karena luas lahannya 60 m^2 , lebih besar dari Pak Ali.

20. Dina memiliki sebuah bujur sangkar dengan panjang sisi 10 cm. Siska memiliki sebuah persegi panjang dengan panjang 15 cm dan lebar 5 cm.

Setelah menelaah ukuran kedua bangun tersebut, pernyataan manakah yang benar mengenai keliling mereka?

- Keliling bujur sangkar Dina lebih besar daripada keliling persegi panjang Siska.
- Keliling persegi panjang Siska lebih besar daripada keliling bujur sangkar Dina.
- Keliling kedua bangun tersebut tepat sama, yaitu 40 cm.
- Keliling persegi panjang Siska adalah 30 cm, lebih kecil dari milik Dina.

21. Rina ingin mengecat dua buah papan kayu.

- Papan A: berbentuk bujur sangkar dengan sisi 20 cm
- Papan B: berbentuk persegi panjang dengan ukuran 25 cm x 15 cm

Jika satu kaleng cat kecil hanya cukup untuk menutup area sebesar 380 cm^2 , papan manakah yang bisa dicat seluruh permukaannya dengan satu kaleng cat tersebut?...

- Papan A, karena luasnya 400 cm^2 (masih cukup)
- Papan B, karena luasnya 375 cm^2 , sehingga satu kaleng cat cukup untuk menutupinya
- Papan A dan B, karena keduanya memiliki luas dibawah 380 cm^2
- Tidak ada papan yang bisa dicat karena keduanya terlalu luas

22. Sebuah taman berbentuk persegi panjang memiliki luas 48 m^2 . Jika panjang taman tersebut adalah 8 meter, maka berapakah keliling taman tersebut setelah kamu menelaah lebarnya?

- 6 meter, karena 48 dibagi 8.
- 14 meter, karena 8 ditambah 6.
- 28 meter, karena $(8 + 6)$ kemudian dikali 2.
- 32 meter, karena 8 dikali 4

23. Seorang petani ingin memagari kebun sayurnya. Ia memiliki dua opsi bentuk kebun dengan luas yang sama yaitu 36 m^2

- Opsi 1: bentuk bujur sangkar (sisi 6 m)
- Opsi 2: bentuk persegi panjang (panjang 9 m dan lebar 4 m)

Petani tersebut ingin memilih bentuk yang paling hemat biaya pagar (keliling paling kecil). Manakah pilihan yang paling tepat?...

- a. Opsi 1, karena kelilingnya hanya 24 m, lebih pendek dari Opsi 2 yang kelilingnya 26 m
- b. Opsi 2, karena bentuk persegi panjang terlihat lebih panjang
- c. Opsi 2, karena kelilingnya 13 m sehingga lebih hemat
- d. Sama saja, karena luasnya sama-sama 36 m^2 maka biaya pagarnya pasti sama

24. Sebuah kertas berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi 12 cm dipotong menjadi dua bagian yang sama besar secara mendatar.

Setelah menelaah hasil potongan tersebut, bangun baru apa yang terbentuk dan berapa luasnya?...

- a. Dua buah persegi dengan luas masing-masing 72 cm^2 .
- b. Dua buah persegi panjang dengan luas masing-masing 72 cm^2 .
- c. Dua buah persegi panjang dengan luas masing-masing 144 cm^2 .
- d. Dua buah segitiga dengan luas masing-masing 12 cm^2 .

25. Sebuah bujur sangkar awal memiliki panjang sisi 5 cm. Jika setiap sisinya diperpanjang menjadi dua kali lipat dari ukuran semula, bagaimanakah perubahan kelilingnya setelah kamu menelaah hasilnya?...

- a. Kelilingnya menjadi 40 cm, yaitu dua kali lipat dari keliling semula.
- b. Kelilingnya tetap 20 cm karena bentuknya masih sama-sama bujur sangkar.
- c. Kelilingnya menjadi 25 cm karena sisi baru adalah 10 cm.
- d. Kelilingnya menjadi 100 cm karena luasnya juga bertambah.

26. Seorang siswa memiliki kawat sepanjang 60 cm. Ia ingin membentuk kawat tersebut menjadi sebuah persegi panjang dengan panjang 20 cm. Berdasarkan telaahmu terhadap rumus keliling, berapakah lebar yang harus dibuat agar kawat tersebut pas digunakan?...

- a. 40 cm, karena 60 dikurangi 20.
- b. 10 cm, karena (60 dibagi 2) dikurangi 20.
- c. 20 cm, agar semua sisinya sama panjang.
- d. 5 cm, agar bentuknya terlihat sangat panjang.

27. Perhatikan data sebuah benda berbentuk persegi panjang berikut:

- 1) Luas benda tersebut adalah 50 cm².
- 2) Panjang benda adalah 10 cm.
- 3) Lebar benda adalah 5 cm.
- 4) Keliling benda adalah 15 cm.

Setelah menelaah data tersebut, manakah pernyataan yang tidak logis atau salah?...

- a. Pernyataan 1, karena 10 dikali 5 bukan 50.
- b. Pernyataan 2, karena panjang harus lebih kecil dari lebar.
- c. Pernyataan 3, karena lebar seharusnya 10 cm juga.
- d. Pernyataan 4, karena keliling seharusnya $(10 + 5) \times 2 = 30$ cm.

28. Dua buah ubin memiliki bentuk yang berbeda:

- Ubin P: Berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi 8 cm.
- Ubin Q: Berbentuk persegi panjang dengan ukuran 11 cm x 6 cm.

Setelah kamu menelaah luas keduanya, kesimpulan manakah yang benar?

- a. Luas Ubin P sama dengan Luas Ubin Q.
- b. Luas Ubin Q (66 cm²) lebih besar daripada Luas Ubin P (64 cm²).
- c. Luas Ubin P lebih besar karena bentuknya simetris.
- d. Kedua ubin tidak bisa dibandingkan luasnya karena bentuknya berbeda.

29. Seorang anak menggambar sebuah bujur sangkar dengan keliling 48 cm. Ia ingin mewarnai seluruh bagian dalam (luas) bujur sangkar tersebut.

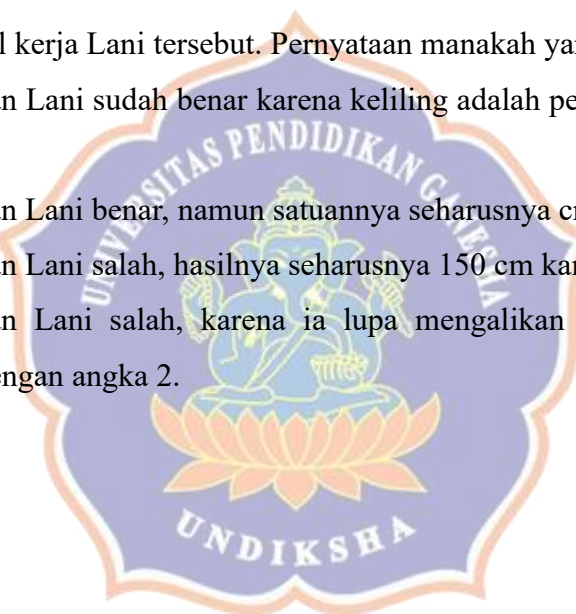
Berdasarkan hasil telaahmu, berapakah luas daerah yang akan diwarnai anak tersebut?

- a. 144 cm^2 , karena panjang sisinya adalah 12 cm.
- b. 96 cm^2 , karena 48 dikalikan 2.
- c. 192 cm^2 , karena 48 dikalikan 4.
- d. 48 cm^2 , karena luas persegi sama dengan kelilingnya.

30. Lani ingin menghitung keliling meja persegi panjang yang panjangnya 15 cm dan lebarnya 10 cm. Lani melakukan perhitungan sebagai berikut: " $15 + 10 = 25 \text{ cm}$ ".

Telaahlah hasil kerja Lani tersebut. Pernyataan manakah yang benar?

- a. Perhitungan Lani sudah benar karena keliling adalah penjumlahan panjang dan lebar.
- b. Perhitungan Lani benar, namun satuannya seharusnya cm^2 .
- c. Perhitungan Lani salah, hasilnya seharusnya 150 cm karena harus dikali.
- d. Perhitungan Lani salah, karena ia lupa mengalikan hasil penjumlahan tersebut dengan angka 2.



KUNCI JAWABAN

1. C
2. C
3. B
4. D
5. C
6. B
7. B
8. C
9. C
10. C
11. B
12. C
13. C
14. C
15. A
16. C
17. C
18. D
19. C
20. C
21. B
22. C
23. A
24. B
25. A
26. B
27. D
28. B
29. A
30. D



Lampiran 12 Angket Ahli Isi/Materi Pembelajaran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For
NIP : 196306161988031003

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
NIM : 2211031096
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 09 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 09 Januari 2026
Penilai

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For
NIP. 196306161988031003

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
VALIDASI INSTRUMEN AHLI ISI/MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK PEMBELAJARAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SIKWA
SD NEGERI 29 PEMECUTAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk menilai Instrumen Penilaian *Pretest* yang telah disediakan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validitas Instrumen Ahli Isi/Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan KD	1) Materi yang digunakan sesuai dengan KD	✓	
		2) Kesesuaian indikator dengan KD	2) Indikator yang digunakan sesuai dengan KD	✓	
		3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3) Materi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
2	Materi	1) Kebenaran materi	1) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran sudah benar	✓	
		2) Ketepatan materi	2) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran sudah tepat	✓	
		3) Pentingnya materi	3) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran	✓	

			penting bagi peserta didik		
		4) Kedalaman materi	4) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran dapat dipahami secara mendalam oleh peserta didik	✓	
		5) Kemenarikan materi	5) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran dapat menarik bagi peserta didik	✓	
		6) Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik	6) Isi materi sesuai dengan karakteristik dari peserta didik	✓	
		7) Materi mudah dipahami	7) Materi yang diberikan dapat mudah dipahami oleh peserta didik	✓	
		8) Materi mempresentasikan kehidupan nyata	8) Materi yang disajikan dapat mempresentasikan kehidupan nyata peserta didik	✓	
3	Tata Bahasa	1) Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten	1) Penggunaan bahasa pada isi materi menggunakan bahasa yang tepat dan konsisten	✓	
		2) Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	2) Isi materi menggunakan bahasa yang sesuai dengan	✓	

			karakteristik peserta didik		
4	Formatif	1) Ketepatan rancang evaluasi sesuai model yang digunakan	1) Rancang evaluasi tepat dan sesuai dengan model yang digunakan.	✓	
		2) Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan	2) Instrumen evaluasi yang dikembangkan dipaparkan dengan jelas	✓	

C. Catatan /Komentar/Saran:

Denpasar, 09 Januari 2026

Validator



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For

NIP 196306161988031003

Lampiran 13 Pernyataan Validasi Ahli Isi/Meteri Pembelajaran 1

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For

NIP : 196306161988031003

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai Media Pembelajaran Video SIPAKU pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan" yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211031096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan Saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.

Denpasar, 09 Januari 2026
Penilai

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.

NIP. 196306161988031003

Lampiran 14 Angket Ahli Isi.Materi Pembelajaran II



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
 Telepon (0362) 31372
 Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
 NIP : 198605172015041001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
 NIM : 2211031096
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 19 Februari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 19 Februari 2026
 Penilai


 Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
VALIDASI INSTRUMEN AHLI ISI/MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk menilai Instrumen Penilaian Produk Video SIPAKU dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validitas Instrumen Ahli Isi/Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan KD	1) Materi yang digunakan sesuai dengan KD	✓	
		2) Kesesuaian indikator dengan KD	2) Indikator yang digunakan sesuai dengan KD	✓	
		3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3) Materi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
2	Materi	1) Kebenaran materi	1) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran sudah benar	✓	
		2) Ketepatan materi	2) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran sudah tepat	✓	
		3) Pentingnya materi	3) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran	✓	

			penting bagi peserta didik		
		4) Kedalaman materi	4) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran dapat dipahami secara mendalam oleh peserta didik	✓	
		5) Kemenarikan materi	5) Materi yang termuat dalam isi pembelajaran dapat menarik bagi peserta didik	✓	
		6) Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik	6) Isi materi sesuai dengan karakteristik dari peserta didik	✓	
		7) Materi mudah dipahami	7) Materi yang diberikan dapat mudah dipahami oleh peserta didik	✓	
		8) Materi mempresentasikan kehidupan nyata	8) Materi yang disajikan dapat mempresentasikan kehidupan nyata peserta didik	✓	
3	Tata Bahasa	1) Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten	1) Penggunaan bahasa pada isi materi menggunakan bahasa yang tepat dan konsisten	✓	
		2) Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	2) Isi materi menggunakan bahasa yang sesuai dengan karakteristik peserta didik	✓	

4	Formatif	1) Ketepatan rancang evaluasi sesuai model yang digunakan	1) Rancang evaluasi tepat dan sesuai dengan model yang digunakan.	✓	
		2) Kejelasan instrumen Evaluasi yang dikembangkan	2) Instrumen evaluasi yang dikembangkan dipaparkan dengan jelas	✓	

C. Catatan /Komentar/Saran:

Denpasar, 19 Februari 2026

Validator



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.

NIP 198605172015041001

Lampiran 15 Pernyataan Ahli Isi/Materi Pembelajaran II



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
 Telepon (0362) 31372
 Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
 NIP : 198605172015041001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya
 NIM : 2211031096
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 19 Februari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 19 Februari 2026
 Penilai


 Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 16 Angket Ahli Rancang Bangun I

**ANGKET PENILAIAN RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN
(AHLI RANCANG BANGUN)**

Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Sasaran Program : Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Peneliti : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
: Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing II)

Institusi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.

Institusi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan", dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penelitian rancang bangun.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas IV SD pada mata pelajaran Matematika.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Tbu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama
2. Bapak/Tbu dapat memberi penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrument dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS)
1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Bapak/Tbu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
4. Bapak/Tbu dapat menyimpulkan kelengkapan materi dengan Kesimpulan yang telah disediakan.

B. Tabel Validasi Ahli Rancang Bangun

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Model Pengembangan yang Digunakan	1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	✓			
		2. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan		✓		
2	Tahapan-tahapan Pengembangan	1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan		✓		
		2. Ketepatan penggambaran tahap-tahap pengembangan	✓			
3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	✓			
		2. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	✓			
		3. Keruntutan langkah-langkah pengembangan	✓			

4	Evaluasi Formatif dan Sumatif	1. Ketepatan rancang evaluasi sesuai model yang digunakan	√		
2. Kejelasan instrument evaluasi yang dikembangkan		√			
3. Validasi dan reliabilitas instrumen evaluasi		√			
Jumlah					
Total					
Cara Penjumlahan:					
$N = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$					

C. Catatan/ Komentar/ Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

1. Pada bagian pembuka tambahkan sasarannya.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 07 Maret 2026

Validator/ Ahli Rancang Bangun

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

NIP. 197108152001121001

Lampiran 17 Pernyataan Validasi Ahli Rancang Bangun I

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai rancang bangun dari Media Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Denpasar yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211031096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 07 Maret 2026

Validator/ Ahli Rancang Bangun



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

NIP. 197108152001121001

Lampiran 18 Angket Ahli Rancang Bangun II

**ANGKET PENILAIAN RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN
(AHLI RANCANG BANGUN)**

Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Sasaran Program : Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Peneliti : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For (Pembimbing I)
: Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penelitian rancang bangun.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas IV SD pada mata pelajaran Matematika.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama
2. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrument dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS)
1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
4. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan Kesimpulan yang telah disediakan

B. Tabel Validasi Ahli Rancang Bangun

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Model Pengembangan yang Digunakan	1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	v			
		2. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	v			
2	Tahapan-tahapan Pengembangan	1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan		v		
		2. Ketepatan penggambaran tahap-tahap pengembangan		v		
3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	v			
		2. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	v			
		3. Keruntutan langkah-langkah pengembangan	v			

4	Evaluasi Formatif dan Sumatif	1. Ketepatan rancang evaluasi sesuai model yang digunakan	v			
2. Kejelasan instrument evaluasi yang dikembangkan		v				
3. Validasi dan reliabilitas instrumen evaluasi		v				
Jumlah						
Total						
Cara Penjumlahan:						
$N = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$						

C. Catatan/ Komentar/ Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

--

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 31 Maret 2026

Validator/ Ahli Rancang Bangun



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

NIP. 198908082024211004

Lampiran 19 Pernyataan Validasi Ahli Rancang Bangun II

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198908082024211004

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai rancang bangun dari Media Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211311096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 31 Maret 2026

Validator/ Ahli Rancang Bangun



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

NIP. 198908082024211004

Lampiran 20 Angket Ahli Desain Instruksional I

ANGKET PENILAIAN DESAIN INSTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN
(AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL)

Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Sasaran Program : Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Peneliti : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
 : Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan", dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penelitian rancang bangun.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas IV SD pada mata pelajaran Matematika.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrument dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Bapak/Ibu dapat memuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
4. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan Kesimpulan yang telah disediakan.

B. Tabel Validasi Ahli Desain Instruksional

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Tujuan	a. Kesesuaian tujuan pembelajaran	✓			
		b. Keselarasan tujuan pembelajaran, CP, dan indikator	✓			
2	Strategi	a. Penyampaian materi memberi langkah-langkah logis		✓		
		b. Materi yang disajikan menggunakan model pembelajaran	✓			
		c. Memberikan contoh-contoh dalam penyajiannya		✓		
		d. Memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar secara mandiri	✓			
		e. Memberikan motivasi dalam kegiatan pembelajaran	✓			
		f. Petunjuk yang jelas	✓			
		g. Petunjuk pengerjaan soal jelas		✓		
3	Evaluasi	a. Memberikan soal Latihan untuk pemahaman konsep	✓			

Jumlah				
Total				
Cara Penjumlahan: $N = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$				

C. Catatan/ Komentar/ Saran



Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

1. Sebelum materi sampaikan tujuan pembelajaran.
2. Tempo suara narator atau presenter diperlambat lagi sedikit.
3. Pada video menit 05:25, saat menjelaskan luas persegi panjang, pada video, presenter menyebutkan lebarnya 8 cm, seharusnya 4 cm. Silakan disesuaikan.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 07 Maret 2026

Validator/ Ahli Desain Instruksional

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

NIP. 197108152001121001

Lampiran 21 Pernyataan Validasi Ahli Desain Instruksional I

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

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

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai desain instruksional dari Media Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211031096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 07 Maret 2026

Validator/ Ahli Desain Instruksional



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

NIP. 197108152001121001

Lampiran 22 Angket Ahli Desain Instruksional II

ANGKET PENILAIAN DESAIN INSTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN
(AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL)

Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Sasaran Program : Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Peneliti : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
 : Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penelitian rancang bangun.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas IV SD pada mata pelajaran Matematika.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama
2. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrument dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
4. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan Kesimpulan yang telah disediakan

B. Tabel Validasi Ahli Desain Instruksional

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Tujuan	a. Kesesuaian tujuan pembelajaran	v			
		b. Keselarasan tujuan pembelajaran, CP, dan indikator	v			
2	Strategi	a. Penyampaian materi memberi langkah-langkah logis.	v			
		b. Materi yang disajikan menggunakan model pembelajaran		v		
		c. Memberikan contoh-contoh dalam penyajiannya	v			
		d. Memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar secara mandiri		v		
		e. Memberikan motivasi dalam kegiatan pembelajaran		v		
		f. Petunjuk yang jelas	v			
		g. Petunjuk pengerjaan soal jelas	v			
3	Evaluasi	a. Memberikan soal Latihan untuk pemahaman konsep	v			

Jumlah				
Total				
Cara Penjumlahan:				
$N = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$				

C. Catatan/ Komentar/ Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 31 Maret 2026

Validator/ Ahli Desain Instruksional



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

NIP./198908082024211004

Lampiran 23 Pernyataan Validasi Ahli Desain Instruksional II

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198908082024211004

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai desain instruksional dari Media Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211311096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 31 Maret 2026

Validator/ Ahli Desain Instruksional



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

NIP. 198908082024211004

Lampiran 24 Angket Ahli Media Pembelajaran I

ANGKET PENILAIAN MEDIA
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV
SD NEGERI 29 PEMECUTAN

Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Sasaran Program : Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Peneliti : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)

: Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan", dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penelitian rancang bangun.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas IV SD pada mata pelajaran Matematika.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama
2. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrument dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS)
1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
4. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan Kesimpulan yang telah disediakan

B. Tabel Validasi Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Desain	a. Teks		√		
		b. Gambar	√			
		c. Audio		√		
2	Kelayakan	a. Media sesuai dengan karakteristik peserta didik	√			
		b. Media sesuai dengan indikator	√			
		c. Media sesuai dengan tujuan	√			
3	Terkini, Ketepatan, dan Kejelasan	a. Keterbaruan materi dalam media		√		
		b. Keakuratan materi dalam media	√			
		c. Kejelasan materi	√			
Jumlah						
Total						

Cara Penjumlahan: $N = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$	
---	--



Catatan/ Komentar/ Saran

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 07 Maret 2026

Validator/ Ahli Media Pembelajaran

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

NIP. 197108152001121001

Lampiran 25 Pernyataan Validasi Ahli Media Pembelajaran I

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

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

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai desain instruksional dari Media Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211031096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 07 Maret 2026

Validator/ Ahli Media Pembelajaran,



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

NIP. 197108152001121001

Lampiran 26 Angket Ahli Media Pembelajaran II

ANGKET PENILAIAN MEDIA PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD NEGERI 29 PEMECUTAN

Judul Penelitian : Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Sasaran Program : Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

Peneliti : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Fo (Pembimbing I)
: Dr. Didith Pramuditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penelitian rancang bangun.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun dari media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas IV SD pada mata pelajaran Matematika.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama
2. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrument dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS)
1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
4. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan Kesimpulan yang telah disediakan



Tabel Validasi Ahli Media Pembelajaran



No	Aspek	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Desain	a. Teks		v		
		b. Gambar	v			
		c. Audio	v			
2	Kelayakan	a. Media sesuai dengan karakteristik peserta didik	v			
		b. Media sesuai dengan indicator	v			
		c. Media sesuai dengan tujuan	v			
3	Terkini, Ketepatan, dan Kejelasan	a. Keterbaruan materi dalam media	v			
		b. Keakuratan materi dalam media	v			
		c. Kejelasan materi	v			
Jumlah						
Total						
Cara Penjumlahan:						
$N = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$						



C. Catatan/ Komentar/ Saran

1. Font pada rumusan TP gunakan non kapital
2. Identitas lebih baik dibawa ke belakang

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 31 Maret 2026

Validator/ Ahli Media Pembelajaran



Dr. Dewa Gedé Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198908082024211004

Lampiran 27 Pernyataan Validasi Ahli Media Pembelajaran II

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198908082024211004

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai desain instruksional dari Media Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan yang disusun oleh:

Nama : Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya

NIM : 2211311096

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 31 Maret 2026

Validator/ Ahli Media Pembelajaran



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

NIP. 198908082024211004

Lampiran 28 Daftar Hadir Uji Coba Perorangan

DAFTAR HADIR SISWA UJI COBA PERORANGAN

Penelitian: Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas
Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1.	ikadek Adi Sastrawan	Kadek
2.	Ni Kadek Paramitha Cintya Sari	
3.	ikadek Juliartna Puratgapar	gapar

Denpasar, 27 Februari 2026

Guru Wali Kelas IV,



Kadek Novi Dwipayanti, S.Pd

NIP. 19890115 202221 2 005

Lampiran 29 Angket Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD
NEGERI 29 PEMECUTAN
(UJI COBA PERORANGAN)**

A. Identitas

Nama : *ixadelu Adi Eastyawan*
 Absen : *6*
 Kelas : *VA*

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik
2. Sebelum mengisi instrumen di bawah ini, isi identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Sebelum mengisi evaluasi, baca dan pahami setiap pernyataan dengan seksama
4. Evaluasi dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan centang (✓) pada kolom yang sesuai menurut penilaian peserta didik.
5. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan sebagai berikut

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

6. Komentar dan saran terhadap masing-masing komponen silahkan tulis pada kolom yang telah disediakan

C. Instrumen Uji Coba Perorangan

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1	Kemenarikan pembelajaran menggunakan media	✓			
2	Keterbacaan teks		✓		
3	Kejelasan gambar		✓		
4	Kejelasan audio	✓			
Aspek Materi					
1	Materi mudah dipahami	✓			
2	Ketepatan sistematika penyajian materi	✓			
3	Kejelasan uraian materi		✓		
Aspek Motivasi					
1	Media memberikan semangat dalam belajar	✓			
Aspek Pengoprasian					
1	Kemudahan penggunaan	✓			

D. Komentar/Saran

Sangat Menarik

Denpasar, 17 Februari 2026

Siswa Kelas IV



(I Madeh Adi Eka Pratomo)

Lampiran 30 Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR SISWA
UJI COBA KELOMPOK KECIL

Penelitian: Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas
Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Nikadek Paramitha Cintya Sari	
2	ikadek Adi Sastrawan	
3	Putu Bagus Guruh	
4	I Made Agus mega Jaya	
5	Ni Ketut Jodha Puspo tangka Sima	
6	Putu Aditri Khaylani Sangaya	
7	Muhamad rasya ramadhan Prabuwaga	
8	ikadek Juliartha Puart gapar	gapar
9	i gede Agus Protomo Putra	

Denpasar, 27 Februari 2026

Guru Wali Kelas IV,



Kadek Novi Dwipayanti, S.Pd

NIP. 19890115 202221 2 005

Lampiran 31 Angket Uji Coba Kelompok Kecil

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD
NEGERI 29 PEMECUTAN
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)

A. Identitas

Nama : Putu Adhri khaylani Sanjaya
 Absen : 30
 Kelas : VII

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik
2. Sebelum mengisi instrumen di bawah ini, isi identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Sebelum mengisi evaluasi, baca dan pahami setiap pernyataan dengan seksama
4. Evaluasi dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan centang (✓) pada kolom yang sesuai menurut penilaian peserta didik.
5. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan sebagai berikut

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

6. Komentar dan saran terhadap masing-masing komponen silahkan tulis pada kolom yang telah disediakan

C. Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1	Kemenarikan pembelajaran menggunakan media	✓			
2	Keterbacaan teks	✓			
3	Kejelasan gambar	✓			
4	Kejelasan audio	✓			
Aspek Materi					
1	Materi mudah dipahami	✓			
2	Ketepatan sistematika penyajian materi		✓		
3	Kejelasan uraian materi		✓		
Aspek Motivasi					
1	Media memberikan semangat dalam belajar	✓			
Aspek Pengoprasian					
1	Kemudahan penggunaan	✓			

D. Komentar/Saran

bagus

.....

.....

.....

Denpasar, Februari 2026

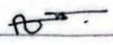
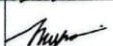
Siswa Kelas IV


 Putu Adhira Khaylani Sanjaya

Lampiran 32 Daftar Hadir Uji Instrument

DAFTAR HADIR SISWA
UJI COBA INSTRUMEN

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Naomi Kikara santi	
2	ikadek benny widga putra	
3	I Gst Pt Okan sastra artawan	
4	kadek tiara aprioni	
5	Putu bagus Pradekanta	
6	iputu an candra dinata	
7	Ni Komang elvia nandrani Dewi	
8	Ni Putu Lestari	
9	i gede budiaffana	
10	ikadek dwi satwira	
11	Kores Yosua	
12	I gede agus surabaya Putra	
13	I Putu Wahyu Diasa	
14	M Fikri arasyid	
15	Gede dity agus mahendra	
16	M Fachry Al Fatih	
17	Lidya Wijaya	
18	Nora donis	
19	ni kembang ayu astuti	
20	ni putu artha dewi putri atmaja	
21	mde diegugrota dinata salutta	

22	Nilskadek Nova Widya Asih	
23	Ni Putu Devi	
24	Kadek Desi Tasya Maharani	
25	Ni Luh Najwa Tiffany	
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		

Denpasar, 27 Februari 2026

Guru Wali Kelas VI A



Anak Agung Ayu Diah Anggreni, S.Pd.

NIP. 198810112022212002

Lampiran 33 Hasil Pelaksanaan Uji Instrument

ANGKET PENILAIAN DIRI
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN MATERI
LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD NEGERI 29
PEMECUTAN
(UJI COBA INSTRUMEN)

Nama : M. RACHMA, M. R. H.
 No. Absen : 18
 Kelas : VI. A

Petunjuk Umum:

- Tuliskan terlebih dahulu Nama, No. Absen, dan Kelas sebelum menjawab soal dengan menggunakan pena/ballpoint
- Untuk menjawab soal, gunakan pena/ballpoint untuk menyalang jawaban pada huruf a, b, c, atau d
- Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal
- Laporkan kepada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang
- Dahulukan mengerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
- Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

—Selamat Bekerja—

1. Paman ingin membuat pagar kayu diseokiling taman bunganya yang berbentuk bujur sangkar. Jika panjang salah satu sisi taman tersebut adalah 7 meter, maka panjang seluruh pagar kayu yang harus dibuat paman adalah...

- 14 meter
- 21 meter
- ☒ 28 meter
- 49 meter

2. Sita ingin mencari luas sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang. Ia hanya memiliki seutas tali yang panjangnya 120 cm yang pas mengelilingi tepian papan tersebut. Sita juga tahu bahwa lebar papan tersebut adalah 20 cm.

Jika Sita ingin mencari luas papan tersebut, telastlah urutan langkah mana yang harus dilakukan Sita...

- Mengalikan 120 cm dengan 20 cm secara langsung
- Menghitung keliling lalu membaginya dengan lebar 20 cm
- Mencari panjang papan (Keliling : 2) - lebar, lalu mengalikan hasilnya dengan lebar
- ☒ Menjalankan 120 cm dengan 20 cm, kemudian dikalikan dua

3. Lantai kamar tidur adik berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 4 meter dan lebar 3 meter. Ayah ingin menutup lantai tersebut dengan karpet 1 mm karpet yang dibutuhkan untuk menutup seluruh lantai kamar adik adalah...

- 7 m²
- ☒ 12 m²
- 14 m²
- 24 m²

4. Seorang siswa menggambar sebuah bujur sangkar di buku berpetak. Ia menuliskan data sebagai berikut:

- 1) Panjang sisi = 5 cm
- 2) Keliling = 20 cm
- 3) Luas = 25 cm²
- 4) Panjang salah satu diagonalnya lebih pendek dari sisinya

Telastlah data di atas. Jika gambar tersebut benar-benar sebuah bujur sangkar, manakah pernyataan yang salah atau tidak mungkin terjadi?..

- Pernyataan 1, karena sisi bujur sangkar tidak boleh 5 cm.
- Pernyataan 2, karena keliling seharusnya 10 cm.
- Pernyataan 3, karena luas seharusnya 20 cm².
- Pernyataan 4, karena pada bujur sangkar, garis diagonal pasti lebih panjang dari panjang sisinya.

5. Bayu berlari mengelilingi lapangan basket yang berbentuk persegi panjang. Lapangan tersebut memiliki panjang 25 meter dan lebar 15 meter. Jika Bayu mengelilingi lapangan tersebut sebanyak satu kali, maka jarak yang ditempuh Bayu adalah...

- 40 meter
- 60 meter
- 80 meter
- ☒ 375 meter

26. Seorang siswa memiliki kawat sepanjang 60 cm. Ia ingin membuat kawat kerucut menjadi sebuah persegi panjang dengan panjang 20 cm. Berdasarkan telastlah terhadap rumus keliling, berapakah lebar yang harus dibuat agar kawat tersebut pas digunakan?..

- ☒ 40 cm, karena 60 dikurangi 20
- 10 cm, karena (60 dibagi 2) dikurangi 20
- 20 cm, agar semua sisinya sama panjang
- 5 cm, agar bentuknya terlihat sangat panjang

27. Perhatikan data sebuah benda berbentuk persegi panjang berikut

- 1) Luas benda tersebut adalah 50 cm².
- 2) Panjang benda adalah 10 cm.
- 3) Lebar benda adalah 5 cm.
- 4) Keliling benda adalah 15 cm.

Setelah menelaah data tersebut, manakah pernyataan yang tidak logis atau salah?..

- Pernyataan 1, karena 10 dikali 5 bukan 50.
- Pernyataan 2, karena panjang harus lebih kecil dari lebar.
- ☒ Pernyataan 3, karena lebar seharusnya 10 cm juga.
- Pernyataan 4, karena keliling seharusnya (10 + 5) x 2 = 30 cm.

28. Dua buah ubin memiliki bentuk yang berbeda:

- Ubin P: Berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi 8 cm.
- Ubin Q: Berbentuk persegi panjang dengan ukuran 11 cm x 6 cm.

Setelah kamu menelaah luas keduanya, kesimpulan manakah yang benar?

- Luas Ubin P sama dengan Luas Ubin Q.
- ☒ Luas Ubin Q (66 cm²) lebih besar daripada Luas Ubin P (64 cm²).
- Luas Ubin P lebih besar karena bentuknya simetris.
- Kedua ubin tidak bisa dibandingkan luasnya karena bentuknya berbeda.

29. Seorang anak menggambar sebuah bujur sangkar dengan keliling 48 cm. Ia ingin mewarnai seluruh bagian dalam (luas) bujur sangkar tersebut. Berdasarkan hasil telastmu, berapakah luas daerah yang akan diwarnai anak tersebut?

- 144 cm², karena panjang sisinya adalah 12 cm.
- ☒ 96 cm², karena 48 dikalikan 2.
- 192 cm², karena 48 dikalikan 4
- 48 cm², karena luas persegi sama dengan kelilingnya

30. Lani ingin menghitung keliling meja persegi panjang yang panjangnya 15 cm dan lebarnya 10 cm. Lani melakukan perhitungan sebagai berikut: "15 + 10 = 25 cm".

Telastlah hasil kerja Lani tersebut. Pernyataan manakah yang benar?

- Perhitungan Lani sudah benar karena keliling adalah penjumlahan panjang dan lebar.
- Perhitungan Lani benar, namun satuannya seharusnya cm².
- ☒ Perhitungan Lani salah, hasilnya seharusnya 150 cm karena harus dikali.
- Perhitungan Lani salah, karena ia lupa mengalikan hasil penjumlahan tersebut dengan angka 2.

Lampiran 34 Hasil Uji Validitas Butir Instrument

No.	Butir soal																														Skor (Y)	Y ²	
	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	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	15	225	
2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
3	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	9	81	
5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	14	196
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	22	484	
7	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	13	169	
8	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	14	196	
9	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	16	256	
10	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	13	169	
11	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	18	324	
12	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	19	361
13	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	16	256	
14	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	14	196	
15	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	22	484	
16	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	18	324	
17	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	15	225	
18	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	19	361	
19	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	17	289	
20	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17	289	
21	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	100	
22	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	13	169	
23	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	529	
24	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	9	81	
25	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	576	
26	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	22	484	
27	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729	
Σx	17	15	8	15	18	16	6	18	10	16	8	8	12	18	17	17	26	25	14	8	20	12	19	23	16	12	6	18	22	16	456	207936	
Σx ²	289	225	64	225	324	256	36	324	100	256	64	64	144	324	289	289	676	625	196	64	400	144	361	529	256	144	36	324	484	256			
Σxy	313	253	161	248	334	298	100	333	160	284	165	170	230	297	377	321	441	412	261	168	341	230	344	408	301	228	132	292	393	303			
ryy	0.44537	-0.0556	0.471	-0.0832	0.52688	0.46365	-0.0266	0.57006	-0.1629	0.23294	0.54377	0.63474	0.45637	-0.1234	0.51408	0.58239	0.08309	-0.3243	0.40827	0.59835	0.06708	0.45637	0.42046	0.4573	0.52037	0.42363	0.16279	-0.275	0.45861	0.55408			
rabel	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381				
Keterangan	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid			
	0.62963	0.55556	0.2963	0.55556	0.66667	0.59259	0.22222	0.66667	0.37037	0.59259	0.2963	0.2963	0.44444	0.66667	0.62963	0.62963	0.96206	0.92593	0.51652	0.2963	0.74074	0.44444	0.7037	0.6505	0.59259	0.44444	0.22222	0.66667	0.91401	0.59259			
	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Mudah	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang			

[illegible]

Lampiran 37 Daya Beda Butir Tes

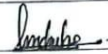
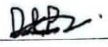
No Responden	Butir Soal																														Skor	
	1	3	5	6	8	11	12	13	15	16	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30												
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20		
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
25	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
23	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	17	
26	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
6	1	1	1	1	0	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	16	
3	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
12	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	13	
18	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	
16	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	12	
2	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
19	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11	
11	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	
Nba	0.76923	0.53846	0.92308	0.84615	0.84615	0.53846	0.61538	0.53846	0.92308	0.84615	0.61538	0.61538	0.53846	0.84615	1	0.84615	0.76923	0.46154	0.92308	0.69231												
20	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	
9	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	
5	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	
1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	
17	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	
8	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	
22	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	
14	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	
10	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6	
7	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	6	
21	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Nbb	0.53846	0.07692	0.38462	0.38462	0.46154	0.07692	0.07692	0.30769	0.38462	0.38462	0.38462	0	0.30769	0.53846	0.69231	0.30769	0.15385	0	0.69231	0.46154												
D	0.23077	0.46154	0.53846	0.46154	0.38462	0.46154	0.53846	0.23077	0.53846	0.46154	0.23077	0.61538	0.23077	0.30769	0.30769	0.30769	0.61538	0.46154	0.23077	0.23077												
Keterangan	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif												
Kategori	Cukuo Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukuo Baik	Baik	Baik	Cukuo Baik	Baik	Cukuo Baik	Cukuo Baik	Cukuo Baik	Cukuo Baik	Baik	Baik	Baik	Baik												

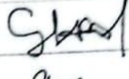
Lampiran 38 Daftar Hadir Pre-Test

DAFTAR HADIR SISWA

PRE-TEST

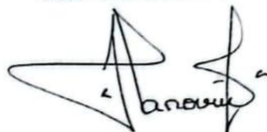
Penelitian: Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas
Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	A.A. Indah Chandra Dewi	
2	Devan Khalifa Putra	
3	Igede agus pratama Putra	Pratama
4		
5	Igede pokusayadicalina	
6	ikadek Adi Sestrawan	Ku
7	ikadek eka Praditiny	
8	ikadek Juliantha putragapra	gapra
9	ikadek leisha darma sakti	
10	ikadek gag, kenisnanta	
11	iketut Sukra yasa	
12	Ikomang Ari Mesa Pradita	
13		
14	I Made Agus Mega Jaya	
15	I Wagan Parta para duta Jaya	
16		
17	naufal rasya ramadhan pratasyara	Ra
18	Ni kadek ayu selpi ani	

19		
20	Ni Madeh Paramitha Cintya Sari	
21	Ni Ketut Jodho Pus Potongka Sime	
22	Ni Komang Ariyanti	
23	Ni Komang Ayu Satriana Mahadewi	
24	Ni Made Gita Paramita	
25	Ni Made Iaraswati Arya	
26	ni putu Ari	
27	Ni Putu Intan Paulina Prabawati	
28	Ni Putu Intan Permana Sari	
29	Ni Putu Saspa Atika Dewi	
30	Putu Aditri Khaylani Sanjaya	
31	Putu Bagus Surya Braumana	
32		
33		
34		
35		

Denpasar, 27 Februari 2026

Guru Wali Kelas IV,



Kadek Novi Dwipayanti, S.Pd

NIP. 19890115 202221 2 005

Lampiran 39 Hasil Pelaksanaan Pre-Test

ANGKET PENILAIAN DIRI
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK FEYNMAN MATERI
LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD NEGERI 29
PEMUCUTAN
(PRE-TEST)

Nama : I. Gede Purjaya Aulicahya
No. Absen : 5
Kelas : VA

Petunjuk Umum:

- Tuliskan terlebih dahulu Nama, No. Absen, dan Kelas sebelum menjawab soal dengan menggunakan pena/ballpoint
- Untuk menjawab soal, gunakan pena/ballpoint untuk menyalang jawaban pada huruf a, b, c, atau d
- Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal
- Laporkan kepada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang
- Dahulukan mengerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
- Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

—Selamat Bekerja—

- Paman ingin membuat pagar kayu disekeliling taman bunganya yang berbentuk bujur sangkar. Jika panjang salah satu sisi taman tersebut adalah 7 meter, maka panjang seluruh pagar kayu yang harus dibuat paman adalah...
a. 14 meter
b. 21 meter
☒ c. 28 meter
d. 49 meter
- Sita ingin mencari luas sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang. Ia hanya memiliki seutas tali yang panjangnya 120 cm yang pas mengelilingi tepian papan tersebut. Sita juga tahu bahwa lebar papan tersebut adalah 20 cm.

Jika Sita ingin mencari luas papan tersebut, telaaahlah urutan langkah mana yang harus dilakukan Sita...
a. Mengalikan 120 cm dengan 20 cm secara langsung
b. Menghitung keliling lalu membaginya dengan lebar 20 cm
☒ c. Mencari panjang papan (Keliling : 2) - lebar, lalu mengalikan hasilnya dengan lebar
d. Menjumlahkan 120 cm dengan 20 cm, kemudian dikalikan dua
- Lantai kamar tidur adik berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 4 meter dan lebar 3 meter. Ayah ingin menutup lantai tersebut dengan karpet. Luas karpet yang dibutuhkan untuk menutup seluruh lantai kamar adik adalah...
a. 7 m²
☒ b. 12 m²
c. 14 m²
d. 24 m²
- Seorang siswa menggambar sebuah bujur sangkar di buku berpetak. Ia menuliskan data sebagai berikut:
1) Panjang sisi = 5 cm
2) Keliling = 20 cm
3) Luas = 25 cm²
4) Panjang salah satu diagonalnya lebih pendek dari sisinya
Telaaahlah data di atas. Jika gambar tersebut benar-benar sebuah bujur sangkar, manakah pernyataan yang salah atau tidak mungkin terjadi?...
a. Pernyataan 1, karena sisi bujur sangkar tidak boleh 5 cm.
☒ b. Pernyataan 2, karena keliling seharusnya 10 cm.
c. Pernyataan 3, karena luas seharusnya 20 cm²
d. Pernyataan 4, karena pada bujur sangkar, garis diagonal pasti lebih panjang dari panjang sisinya.
- Bayu berlari mengelilingi lapangan basket yang berbentuk persegi panjang. Lapangan tersebut memiliki panjang 25 meter dan lebar 15 meter. Jika Bayu mengelilingi lapangan tersebut sebanyak satu kali, maka jarak yang ditempuh Bayu adalah...
a. 40 meter
b. 60 meter
c. 80 meter
☒ d. 375 meter

- Kebun A: berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi meter
Kebun B: berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 meter dan lebar 4 meter
Pernyataan manakah yang paling benar mengenai penggunaan kawat tersebut?...
☒ a. Kebun A membutuhkan kawat lebih panjang daripada kebun B
b. Kebun B lebih hemat kawat karena kelilingnya hanya 12 meter
c. Kedua kebun membutuhkan kawat yang sama panjang karena keliling keduanya adalah 24 meter
d. Kebun A lebih boros kawat karena berbentuk kotak sempurna
- Lantai sebuah ruangan berbentuk bujur sangkar dengan panjang sisi 4 meter. Lantai tersebut akan ditutup dengan ubin berbentuk bujur sangkar yang ukurannya 50 cm x 50 cm.

Setelah menelaah ukuran lantai dan ubin, manakah pernyataan di bawah ini yang menggambarkan kebutuhan ubin dengan benar?
☒ a. Ruangan tersebut membutuhkan 8 ubin karena 400 cm dibagi 50 cm.
b. Luas ruangan adalah 16 m², maka dibutuhkan 16 ubin.
c. Luas ruangan adalah 160.000 cm², sehingga dibutuhkan 64 ubin untuk menutupinya.
d. Cukup menggunakan 4 ubin karena sisi ruangan adalah 4 meter.
- Ibu ingin membuat dua buah taplak meja dengan kain yang panjang tepinya (kelilingnya) sama-sama 40 cm.
• Taplak X: berbentuk bujur sangkar dengan sisi 10 cm
• Taplak Y: berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm
Jika ibu ingin taplak yang bisa menutup permukaan meja paling luas, taplak mana yang harus dipilih?...
a. Taplak X, karena memiliki luas 100 cm², lebih besar dari Taplak Y yang luasnya 96 cm²
☒ b. Taplak Y, karena berbentuk persegi panjang selalu lebih luas dari bujur sangkar
c. Taplak Y, karena angka panjangnya (12 cm) lebih besar dari sisi Taplak X
d. Keduanya sama saja karena kelilingnya sama-sama 40 cm.
- Riko memiliki dua utas kawat yang panjangnya masing-masing 32 cm.
• Kawat pertama dibentuk menjadi Bujur sangkar.
• Kawat kedua dibentuk menjadi Persegi Panjang dengan panjang 10 cm.

Setelah menelaah kedua bangun tersebut, kesimpulan yang benar mengenai lebarnya adalah:
a. Lebar persegi panjang sama dengan sisi bujur sangkar, yaitu 8 cm
☒ b. Lebar persegi panjang adalah 22 cm karena 32 dikurangi 10
c. Lebar persegi panjang adalah 6 cm, lebih kecil dari sisi persegi yang panjangnya 8 cm
d. Lebar persegi panjang adalah 12 cm agar kelilingnya menjadi 32 cm

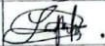
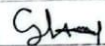
- Dina ingin menghias pinggirannya dua bingkai foto dengan pita
• Bingkai 1: persegi panjang ukuran 20 cm x 10 cm
• Bingkai 2: bujur sangkar dengan panjang sisi 15 cm
Harga pita adalah Rp 1.000 per cm. pernyataan manakah yang menunjukkan pilihan paling hemat bagi Dina?...
a. Bingkai 1 lebih hemat karena kelilingnya hanya 30 cm
b. Bingkai 2 lebih hemat karena hanya memiliki satu ukuran sisi
☒ c. Keduanya membutuhkan biaya sama karena keliling keduanya adalah 60 cm
d. Bingkai 2 lebih boros karena luasnya lebih besar dari bingkai
- Seorang pedagang karpet menawarkan karpet persegi panjang dengan keterangan sebagai berikut:
1) Panjang karpet = 4 meter.
2) Lebar karpet = 3 meter.
3) Luas karpet = 12 m².
4) Keliling karpet = 10 meter.
Jika kamu menelaah data di atas menggunakan rumus matematika, manakah informasi yang salah?...
☒ a. Nomor 1, karena panjang harus lebih dari 5 meter.
b. Nomor 2, karena lebar harus sama dengan panjang.
c. Nomor 3, karena luas seharusnya adalah 7 m².
d. Nomor 4, karena keliling karpet seharusnya adalah 14 meter.
- Dua pengusaha, Pak Ali dan Pak Jaka memiliki lahan untuk parkir motor.
• Lahan Pak Ali: berbentuk bujur sangkar dengan sisi 8 meter
• Lahan Pak Jaka: berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10 meter x 6 meter

Lampiran 40 Daftar Hadir Post-Test

DAFTAR HADIR SISWA
POST-TEST

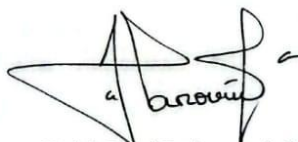
Penelitian: Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas
Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	A.A. Induh Chandra Dewi	
2	Devan Khalifa Putra	
3	Igede Agus Pratama Putra	Pratama
4		
5	I Gede Putu satya adi cahya	son
6	ikadek Adi Sestriawan	Vin
7	I Kadek etra Podditina	
8	ikadek juliattha puant gapar	gapar
9	i kadek Figo darma satya	
10	ikadek sagikrisnanta	
11	i ketut sukra yasa	
12	I Komang Ari Mesa Pradita	
13		
14	I Made Agus Mega Jaya	
15	I Wagon partha paratavasa	
16		
17	naufal rasyo ramadhan probawara	nauf
18	Ni kadek ayu selpi ari	

19		
20	Ni Hadeh Paramitha Cintya Sari	
21	Ni Ketut Jodha Puspa Lingka Simu	
22	Ni Komang Ariganti	
23	Ni Komang Ayu Salrisna Mahadevi	
24	Ni MD Gita Paramita	
25	Ni Made Irawati Arya	
26	Ni Putu Ari	
27	Ni Putu Intan Paulha Prabawati	
28	Ni Putu Intan Permata Sari	
29	Ni Putu *** Sasya Arika Dewi	
30	Putu Aditri Khaylani Senjaya	
31	Putu Bagus Surya Pramana	
32		
33		
34		
35		

Denpasar, 27 Februari 2026

Guru Wali Kelas IV,



Kadek Novi Dwipayanti, S.Pd

NIP. 19890115 202221 2 005

Lampiran 41 Hasil Pelaksanaan Post-Test

ANGKET PENILAIAN DIRI
PENGEMBANGAN VIDEO SIPAKU BERBASIS TEKNIK TEYNNAN MATERI
LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SD NEGERI 29
PEMECUTAN
(POST-TEST)

Nama : RAU DIONA SUTIO
 No Absen : 31
 Kelas : VIA

Penunjuk Umum:

1. Tutikan terlebih dahulu Nama, No Absen, dan Kelas sebelum menjawab soal dengan menggunakan pena/ballpoint
2. Untuk menjawab soal, gunakan pena/ballpoint untuk menyalang jawaban pada huruf a, b, c, atau d
3. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal
4. Laporkan kepada guru jika terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang
5. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
6. Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru

—Selamat Bekerja—

1. Paman ingin membuat pagar kayu disekeliling taman bunganya yang berbentuk bujur sangkar. Jika panjang salah satu sisi taman tersebut adalah 7 meter, maka panjang seluruh pagar kayu yang harus dibuat paman adalah...
 a. 14 meter
 b. 21 meter
 c. 28 meter
 d. 49 meter
2. Sita ingin mencari luas sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang. Ia hanya memiliki seutas tali yang panjangnya 120 cm yang pas mengelilingi tepian papan tersebut. Sita juga tahu bahwa lebar papan tersebut adalah 20 cm.

 Jika Sita ingin mencari luas papan tersebut, telastahlah urutan langkah mana yang harus dilakukan Sita...
 a. 24 m²
 b. 40 m²
10. Andi memiliki sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan keliling 40 meter. Andi tahu bahwa panjang taman tersebut adalah 12 meter. Untuk menghitung luas taman tersebut, Andi harus menemukan lebarnya terlebih dahulu

 Telastahlah berapa lebar taman Andi yang sebenarnya...
 a. 28 meter, karena 40 dikurangi 12.
 b. 14 meter, karena 28 dibagi 2.
 c. 8 meter, karena (40 dibagi 2) lalu dikurangi 12.
 d. 6 meter, karena 12 dibagi 2.
11. Sita memiliki sebuah foto keluarga berbentuk persegi panjang. Panjang foto tersebut adalah 30 cm dan lebarnya 20 cm. Sita ingin memberikan bingkai kayu disekeliling foto tersebut. Panjang kayu yang dibutuhkan Sita untuk membingkai fotonya adalah...
 a. 50 cm
 b. 100 cm
 c. 150 cm
 d. 600 cm
12. Perhatikan pernyataan tentang sebuah bangun datar berikut:
 1) Memiliki 4 sisi yang sama panjang.
 2) Memiliki keliling 36 cm.
 3) Luasnya adalah 81 cm²
 Berdasarkan hasil telastahmu terhadap ketiga pernyataan di atas, bangun apakah yang dimaksud?...
 a. Persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 6 cm.
 b. Bujur sangkar dengan panjang sisi 6 cm.
 c. Bujur sangkar dengan panjang sisi 9 cm.
 d. Persegi panjang dengan panjang 9 cm dan lebar 4 cm.
13. Pak Budi memiliki kawat sepanjang 24 meter untuk memagari kebunnya. Ia memiliki dua pilihan bentuk kebun:
 a. Dini memiliki dua lembar kertas:
 • Kertas A adalah bujur sangkar dengan sisi 10 cm
 • Kertas B adalah persegi panjang berukuran 15 cm x 15 cm
 Setelah menelastah kedua kertas tersebut, kesimpulan manakah yang benar mengenai hubungan keduanya?...
 a. Kertas B memiliki luas yang lebih besar daripada Kertas A
 b. Kertas A memiliki luas yang lebih besar, namun Kertas B memiliki keliling yang lebih besar.
 c. Kertas A dan Kertas B memiliki keliling yang tepat sama yaitu 40 cm.
 d. Luas Kertas A sama dengan dua kali luas Kertas B.
7. Sebuah kolam ikan berbentuk bujur sangkar memiliki panjang sisi 9 meter. Di sekeliling kolam tersebut akan dipasang lampu hias dengan jarak tertentu. Panjang lintasan untuk memasang lampu di sekeliling kolam tersebut adalah...
 a. 18 meter
 b. 36 meter
 c. 45 meter
 d. 81 meter
8. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 8 cm dan lebar 4 cm. Jika panjangnya dipotong menjadi setengahnya (lebih pendek), namun lebarnya tetap sama, telastahlah apa yang akan terjadi pada luas bangun tersebut...
 a. Luasnya akan tetap karena lebarnya tidak berubah.
 b. Luasnya akan menjadi dua kali lebih besar dari luas semula.
 c. Luasnya akan menjadi setengah dari luas semula.
 d. Luasnya akan berkurang tepat 2 cm² dari luas semula.
9. Pak RT ingin memasang ubin di lantai pos ronda yang baru dibangun. Lantai tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran 6 meter dan lebar 4 meter. Luas lantai pos ronda yang akan dipasang ubin adalah...
 a. 10 m²
 b. 20 m²
- Setelah menelastah kedua bangun tersebut, kesimpulan yang benar mengenai lebarnya adalah...
 a. Lebar persegi panjang sama dengan sisi bujur sangkar, yaitu 8 cm.
 b. Lebar persegi panjang adalah 22 cm karena 32 dikurangi 10
 c. Lebar persegi panjang adalah 6 cm, lebih kecil dari sisi persegi yang panjangnya 8 cm
 d. Lebar persegi panjang adalah 12 cm agar kelilingnya menjadi 32 cm.
17. Dina ingin menghias pingiran dua bingkai foto dengan pita.
 • Bingkai 1: persegi panjang ukuran 20 cm x 10 cm
 • Bingkai 2: bujur sangkar dengan panjang sisi 15 cm
 Harga pita adalah Rp.1.000 per cm. pernyataan manakah yang menunjukkan pilihan paling hemat bagi Dina?...
 a. Bingkai 1 lebih hemat karena kelilingnya hanya 30 cm
 b. Bingkai 2 lebih hemat karena hanya memiliki satu ukuran sisi
 c. Keduanya membunshkan biaya sama karena keliling keduanya adalah 60 cm
 d. Bingkai 2 lebih boros karena luasnya lebih besar dari bingkai
18. Seorang pedagang karpet menawarkan karpet persegi panjang dengan keterangan sebagai berikut:
 1) Panjang karpet = 4 meter.
 2) Lebar karpet = 3 meter.
 3) Luas karpet = 12 m².
 4) Keliling karpet = 10 meter.
 Jika kamu menelastah data di atas menggunakan rumus matematika, manakah informasi yang salah?...
 a. Nomor 1, karena panjang harus lebih dari 5 meter.
 b. Nomor 2, karena lebar harus sama dengan panjang.
 c. Nomor 3, karena luas seharusnya adalah 7 m².
 d. Nomor 4, karena keliling karpet seharusnya adalah 14 meter.
19. Dua pengusaha, Pak Ali dan Pak Jaka memiliki lahan untuk parkir motor.
 • Lahan Pak Ali: berbentuk bujur sangkar dengan sisi 8 meter
 • Lahan Pak Jaka: berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10 meter x 6 meter

Lampiran 43 Tabel Shapiro Wilk (Tabel p-values)

$n \setminus p$	0,01	0,02	0,05	0,1	0,5	0,9	0,95	0,98	0,99
3	0,753	0,756	0,767	0,789	0,959	0,998	0,999	1,000	1,000
4	0,687	0,707	0,748	0,792	0,935	0,987	0,992	0,996	0,997
5	0,686	0,715	0,762	0,806	0,927	0,979	0,986	0,991	0,993
6	0,713	0,743	0,788	0,826	0,927	0,974	0,981	0,986	0,989
7	0,730	0,760	0,803	0,838	0,928	0,972	0,979	0,985	0,988
8	0,749	0,778	0,818	0,851	0,932	0,972	0,978	0,984	0,987
9	0,764	0,791	0,829	0,859	0,935	0,972	0,978	0,984	0,986
10	0,781	0,806	0,842	0,869	0,938	0,972	0,978	0,983	0,986
11	0,792	0,817	0,850	0,876	0,940	0,973	0,979	0,984	0,986
12	0,805	0,828	0,859	0,883	0,943	0,973	0,979	0,984	0,986
13	0,814	0,837	0,866	0,889	0,945	0,974	0,979	0,984	0,986
14	0,825	0,846	0,874	0,895	0,947	0,975	0,980	0,984	0,986
15	0,835	0,855	0,881	0,901	0,950	0,975	0,980	0,984	0,987
16	0,844	0,863	0,887	0,906	0,952	0,976	0,981	0,985	0,987
17	0,851	0,869	0,892	0,910	0,954	0,977	0,981	0,985	0,987
18	0,858	0,874	0,897	0,914	0,956	0,978	0,982	0,986	0,988
19	0,863	0,879	0,901	0,917	0,957	0,978	0,982	0,986	0,988
20	0,868	0,884	0,905	0,920	0,959	0,979	0,983	0,986	0,988
21	0,873	0,888	0,908	0,923	0,960	0,980	0,983	0,987	0,989
22	0,878	0,892	0,911	0,926	0,961	0,980	0,984	0,987	0,989
23	0,881	0,895	0,914	0,928	0,962	0,981	0,984	0,987	0,989
24	0,884	0,898	0,916	0,930	0,963	0,981	0,984	0,987	0,989
25	0,888	0,901	0,918	0,931	0,964	0,981	0,985	0,988	0,989
26	0,891	0,904	0,920	0,933	0,965	0,982	0,985	0,988	0,989
27	0,894	0,906	0,923	0,935	0,965	0,982	0,985	0,988	0,990
28	0,896	0,908	0,924	0,936	0,966	0,982	0,985	0,988	0,990
29	0,898	0,910	0,926	0,937	0,966	0,982	0,985	0,988	0,990
30	0,900	0,912	0,927	0,939	0,967	0,983	0,985	0,988	0,990
31	0,902	0,914	0,929	0,940	0,967	0,983	0,986	0,988	0,990
32	0,904	0,915	0,930	0,941	0,968	0,983	0,986	0,988	0,990
33	0,906	0,917	0,931	0,942	0,968	0,983	0,986	0,989	0,990
34	0,908	0,919	0,933	0,943	0,969	0,983	0,986	0,989	0,990
35	0,910	0,920	0,934	0,944	0,969	0,984	0,986	0,989	0,990
36	0,912	0,922	0,935	0,945	0,970	0,984	0,986	0,989	0,990
37	0,914	0,924	0,936	0,946	0,970	0,984	0,987	0,989	0,990
38	0,916	0,925	0,938	0,947	0,971	0,984	0,987	0,989	0,990
39	0,917	0,927	0,939	0,948	0,971	0,984	0,987	0,989	0,991
40	0,919	0,928	0,940	0,949	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
41	0,920	0,929	0,941	0,950	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
42	0,922	0,930	0,942	0,951	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
43	0,923	0,932	0,943	0,951	0,973	0,985	0,987	0,990	0,991
44	0,924	0,933	0,944	0,952	0,973	0,985	0,987	0,990	0,991
45	0,926	0,934	0,945	0,953	0,973	0,985	0,988	0,990	0,991

Lampiran 44 Hasil Perhitungan Normalitas Sebaran Data Pre-Test

No	Nama	Nilai	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	ai	xn+1-i	xi	$(xn+1-i - xi)$	ai(xn+1-i - xi)
1	Indah	55	40	-17.5	306.25	1	0.4254	75	40	35	14.889
2	Devan	60	40	-17.5	306.25	2	0.2944	75	40	35	10.304
3	Putra	45	45	-12.5	156.25	3	0.2487	70	45	25	6.2175
4	Tama	70	45	-12.5	156.25	4	0.2148	70	45	25	5.37
5	Satya	55	45	-12.5	156.25	5	0.187	70	45	25	4.675
6	Sastra	65	50	-7.5	56.25	6	0.163	65	50	15	2.445
7	Eka	40	50	-7.5	56.25	7	0.1415	65	50	15	2.1225
8	Juliarta	60	50	-7.5	56.25	8	0.1219	65	50	15	1.8285
9	Krisna	50	50	-7.5	56.25	9	0.1036	65	50	15	1.554
10	Nanta	75	55	-2.5	6.25	10	0.0862	60	55	5	0.431
11	Yasa	55	55	-2.5	6.25	11	0.0697	60	55	5	0.3485
12	Ari	65	55	-2.5	6.25	12	0.0537	60	55	5	0.2685
13	Darma	45	55	-2.5	6.25	13	0.0381	60	55	5	0.1905
14	Agus	60	55	-2.5	6.25	14	0.0227	60	55	5	0.1135
15	Parta	55	55	-2.5	6.25	15	0.0076	60	55	5	0.038
16	Gapar	70	60	2.5	6.25					Jumlah (b)	50.7955
17	Rassya	50	60	2.5	6.25					W_Pembilang (b2)	2580.18282
18	Selpi	65	60	2.5	6.25					W_Penyebut (SS)	2687.5
19	Dewi	40	60	2.5	6.25					T3	0.960068026
20	Cintya	60	60	2.5	6.25					W Tabel	0.927
21	Jotha	55	60	2.5	6.25					W hitung > W Tabel	Berdistribusi Normal
22	ariyanti	75	65	7.5	56.25						
23	Satrisna	50	65	7.5	56.25						
24	Gita	65	65	7.5	56.25						
25	Laraswati	45	65	7.5	56.25						
26	Putu Ari	60	70	12.5	156.25						
27	Intan	55	70	12.5	156.25						
28	Permata	70	70	12.5	156.25						
29	Sasya	50	75	17.5	306.25						
30	Khaylani	60	75	17.5	306.25						
Jumlah		1725			2687.5						
Rata-rata ($\bar{x}$)		57.5		D							

Lampiran 45 Hasil Perhitungan Normalitas Sebaran Data Post Test

No	Nama	Nilai	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	ai	xn+1-i	xi	$(x_{n+1-i} - x_i)$	ai(x _{n+1-i} - x _i)
1		95	75	-12.167	148.028	1	0.4254	100	75	25	10.635
2		100	75	-12.167	148.028	2	0.2944	100	75	25	7.36
3		85	80	-7.1667	51.3611	3	0.2487	95	80	15	3.7305
4		85	80	-7.1667	51.3611	4	0.2148	95	80	15	3.222
5		80	80	-7.1667	51.3611	5	0.187	95	80	15	2.805
6		95	80	-7.1667	51.3611	6	0.163	95	80	15	2.445
7		80	80	-7.1667	51.3611	7	0.1415	90	80	10	1.415
8		85	80	-7.1667	51.3611	8	0.1219	90	80	10	1.219
9		80	85	-2.1667	4.69444	9	0.1036	90	85	5	0.518
10		100	85	-2.1667	4.69444	10	0.0862	90	85	5	0.431
11		75	85	-2.1667	4.69444	11	0.0697	90	85	5	0.3485
12		80	85	-2.1667	4.69444	12	0.0537	90	85	5	0.2685
13		90	85	-2.1667	4.69444	13	0.0381	90	85	5	0.1905
14		90	85	-2.1667	4.69444	14	0.0227	90	85	5	0.1135
15		85	85	-2.1667	4.69444	15	0.0076	90	85	5	0.038
16		90	90	2.83333	8.02778					Jumlah (b)	34.7395
17		75	90	2.83333	8.02778					w/ Pembilan	1206.83286
18		90	90	2.83333	8.02778					w/ Penyebut	1284.166667
19		90	90	2.83333	8.02778					T3	0.939778996
20		90	90	2.83333	8.02778					w/ Tabel	0.927
21		80	90	2.83333	8.02778					w hitung > Berdistribusi Normal	
22		95	90	2.83333	8.02778						
23		85	90	2.83333	8.02778						
24		80	90	2.83333	8.02778						
25		90	95	7.83333	61.3611						
26		90	95	7.83333	61.3611						
27		85	95	7.83333	61.3611						
28		90	95	7.83333	61.3611						
29		95	100	12.8333	164.694						
30		85	100	12.8333	164.694						
Jumlah		2615									
Rata-rata ($\bar{x}$)		87.1667		D	1284.17						

Lampiran 46 Hasil Perhitungan Homogenitas

Pre-Test (X)				
No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	X^2
1	40	-17.5	306.25	1600
2	40	-17.5	306.25	1600
3	45	-12.5	156.25	2025
4	45	-12.5	156.25	2025
5	45	-12.5	156.25	2025
6	50	-7.5	56.25	2500
7	50	-7.5	56.25	2500
8	50	-7.5	56.25	2500
9	50	-7.5	56.25	2500
10	55	-2.5	6.25	3025
11	55	-2.5	6.25	3025
12	55	-2.5	6.25	3025
13	55	-2.5	6.25	3025
14	55	-2.5	6.25	3025
15	55	-2.5	6.25	3025
16	60	2.5	6.25	3600
17	60	2.5	6.25	3600
18	60	2.5	6.25	3600
19	60	2.5	6.25	3600
20	60	2.5	6.25	3600
21	60	2.5	6.25	3600
22	65	7.5	56.25	4225
23	65	7.5	56.25	4225
24	65	7.5	56.25	4225
25	65	7.5	56.25	4225
26	70	12.5	156.25	4900
27	70	12.5	156.25	4900
28	70	12.5	156.25	4900
29	75	17.5	306.25	5625
30	75	17.5	306.25	5625
Jumlah	1725	0,000	2687.5	101875
$\bar{X}$	57.5			
Varians	92.672			

Pre-Test (Y)				
No	Y	$Y - \bar{Y}$	$(Y - \bar{Y})^2$	Y^2
1	75	-12.1667	148.028	5625
2	75	-12.1667	148.028	5625
3	80	-7.16667	51.3611	6400
4	80	-7.16667	51.3611	6400
5	80	-7.16667	51.3611	6400
6	80	-7.16667	51.3611	6400
7	80	-7.16667	51.3611	6400
8	80	-7.16667	51.3611	6400
9	85	-2.16667	4.69444	7225
10	85	-2.16667	4.69444	7225
11	85	-2.16667	4.69444	7225
12	85	-2.16667	4.69444	7225
13	85	-2.16667	4.69444	7225
14	85	-2.16667	4.69444	7225
15	85	-2.16667	4.69444	7225
16	90	2.83333	8.02778	8100
17	90	2.83333	8.02778	8100
18	90	2.83333	8.02778	8100
19	90	2.83333	8.02778	8100
20	90	2.83333	8.02778	8100
21	90	2.83333	8.02778	8100
22	90	2.83333	8.02778	8100
23	90	2.83333	8.02778	8100
24	90	2.83333	8.02778	8100
25	95	7.83333	61.3611	9025
26	95	7.83333	61.3611	9025
27	95	7.83333	61.3611	9025
28	95	7.83333	61.3611	9025
29	100	12.8333	164.694	10000
30	100	12.8333	164.694	10000
Jumlah	2615	0,000	1284.17	229225
$\bar{X}$	87,167			
Varians	44.281			

Lampiran 47 Hasil Uji-t

No	Nama	Nilai Pre Test	Nilai Post Test	D	D ²
1		55	95	40	1600
2		60	100	40	1600
3		45	85	40	1600
4		70	85	15	225
5		55	80	25	625
6		65	95	30	900
7		40	80	40	1600
8		60	85	25	625
9		50	80	30	900
10		75	100	25	625
11		55	75	20	400
12		65	80	15	225
13		45	90	45	2025
14		60	90	30	900
15		55	85	30	900
16		70	90	20	400
17		50	75	25	625
18		65	90	25	625
19		40	90	50	2500
20		60	90	30	900
21		55	80	25	625
22		75	95	20	400
23		50	85	35	1225
24		65	80	15	225
25		45	90	45	2025
26		60	90	30	900
27		55	85	30	900
28		70	90	20	400
29		50	95	45	2025
30		60	95	35	1225
Jumlah		1725	2625	900	29750

Lampiran 48 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1

Wawancara dengan guru wali kelas IV, Observasi di Kelas IV, dan Meminta izin untuk melakukan observasi kepada kepala sekolah



Gambar 2

Pelaksanaan Uji Instrument



Gambar 3

Pelaksanaan Uji Coba Perorangan



Gambar 4
Uji Coba Kelompok Kecil



Gambar 5
Pelaksanaan *Pre-Test*



Gambar 6
Pengimplementasian Media Pembelajaran



Gambar 7
Pelaksanaan *Post-Test*



Gambar 8

Pelaksanaan Uji Rancang Bangun, Desain, dan Media Pembelajaran

Lampiran 49 Hak Kekayaan Intelektual



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	: EC002026064333, 14 Mei 2026
Pencipta	
Nama	: Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya, Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
Alamat	: Jl. Imam Bonjol Gang V No. 6, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat, Denpasar, Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali, 80119
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha, Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya dkk
Alamat	: Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuwangi, Kota Singaraja, Provinsi Bali, Buleleng, Kab. Buleleng, Bali, 81116
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Karya Siaran Video
Judul Ciptaan	: Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 20 Februari 2026, di Kota Denpasar
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 20 (dua puluh) tahun sejak karya siarannya pertama kali disiarkan
Nomor Pencatatan	: 001232305

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Agung Damarsasongko, SH, MH
NIP. 196912261994031001

 **Badan Besar Sertifikasi Elektronik**

Disclaimer:

1. Dalam hal permohonan memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah diunggah secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Badan Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya	Jl. Imam Bonjol Gang V No. 6, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat, Denpasar Denpasar Barat, Kota Denpasar
2	Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.	Jl. Gatsu IXXII GG. Sari Ayu 27, Tonja, Denpasar Utara, Denpasar Denpasar Utara, Kota Denpasar
3	Dr. Didith Pramuditya Ambara, S.Psi., M.A.	Jalan Pulau Saelus Gang IV D No. 20B BR/Link: Pande, Pedungan, Denpasar Selatan, Denpasar Denpasar Selatan, Kota Denpasar

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha	Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuwari, Kota Singaraja, Provinsi Bali Buleleng, Kab. Buleleng
2	Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya	Jl. Imam Bonjol Gang V No. 6, Pemecutan Kelod, Denpasar Barat, Denpasar Denpasar Barat, Kota Denpasar
3	Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.	Jl. Gatsu IXXII GG. Sari Ayu 27, Tonja, Denpasar Utara, Denpasar Denpasar Utara, Kota Denpasar
4	Dr. Didith Pramuditya Ambara, S.Psi., M.A.	Jalan Pulau Saelus Gang IV D No. 20B BR/Link: Pande, Pedungan, Denpasar Selatan, Denpasar Denpasar Selatan, Kota Denpasar



Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah diupload secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Balai Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

Lampiran 50 Artikel Penelitian



Ministry of Education, Culture, Research, and Technology
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 Institute of Research and Community Service (LPPM)
Journal of Education Action Research
 p-ISSN: 2580-4790, e-ISSN: 2549-3272
 Sekretariat: Jalan Udayana, Nomor 11, Singaraja-Bali, Postal Code: 81116
 URL: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR>



Singaraja, July 16th, 2026

LETTER OF ACCEPTANCE

Ref. No.791/JEAR/VII/2026

Dear Authors,

Based on the recommendations from reviewers, I am delighted to inform you that the following manuscript has been **ACCEPTED** for the publication in **Journal of Education Action Research** and the manuscript will be published in **Vol. 10 No. 4 (2026): November**

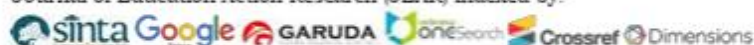
Manuscript ID	116309
Title	Inovasi Pembelajaran Matematika melalui Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar di Sekolah Dasar
Author	Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya, I Wayan Wiarta, Didith Pramunditya Ambara
Volume Jurnal	Vol. 10 No. 4 (2026): November
DOI	https://doi.org/10.23887/jear.v10i116309
P-ISSN	2580-4790
E-ISSN	2549-3272
Bahasa	Bahasa Indonesia

Thank you very much for submitting your article to **Journal of Education Action Research**. We look forward to receive more articles in future.

Best Regards,

I Nyoman Laha Jayanta, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198601102015041001

Journal of Education Action Research (JEAR) indexed by:



RIWAYAT HIDUP



Ida Ayu Sri Kumala Dewi Kamajaya, lahir di Denpasar pada tanggal 11 Oktober 2003. Penulis lahir dari pasangan Bapak Ida Bagus Kama Jaya dan Ibu Ni Putu Sri Rujati, S.P. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis berdomisili di Banjar Tegal Gede, Desa Pemecutan Kelod, Kecamatan Denpasar Barat,

Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penulis menempuh Pendidikan dasar di SD Negeri 7 Pemecutan dan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 2 Denpasar dan lulus pada tahun 2019. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan di SMA Negeri 4 Denpasar dan lulus pada tahun 2022. Penulis melanjutkan studi S1 di Universitas Pendidikan Ganesha dengan jurusan Pendidikan Dasar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar hingga menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Video SIPAKU Berbasis Teknik Feynman Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pemecutan”