



Lampiran 1 Surat Izin Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444
Laman: <http://pasca.undiksha.e.id>.

Nomor : 196/UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Observasi

1 Agustus 2025

Yth.
di

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

Nama : Ni Putu Sudiartini
NIM : 2429041034
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *GI Worksheet* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Kelas VI Ditinjau dari Efikasi D

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Demikain disampaikan, atas perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



an Direktur,
Wakil Direktur I,

Ida Bagus Putu Armyana
NIP 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2 Data Nilai Uji Kesetaraan Populasi

No	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	Total
1	55	70	78	80	283
2	65	67	63	75	270
3	67	68	55	68	258
4	73	76	70	80	299
5	77	70	69	58	274
6	72	85	68	75	300
7	70	77	70	57	274
8	52	65	63	77	257
9	67	70	80	72	289
10	55	76	74	78	283
11	65	79	65	68	277
12	75	79	74	88	316
13	87	68	70	67	292
14	78	70	75	57	280
15	75	65	55	58	253
16	83	76	65	75	299
17	78	78	80	72	308
18	73	70	78	78	299
19	70	80	70	57	277
20	65	58	80	50	253
21	55	70	60	55	240
22	50	55	71	57	233
23	77		70	58	205
24	68		78		146
25	76		69		145
26	76		68		144
27	77		65		142
28	68		75		143
29	76				76
N	29	22	28	23	102
ΣX	69,83	71,45	69,93	67,83	

Lampiran 3 Hasil Uji Kesetaraan Populasi

ANOVA					
Skor	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	266.125	4	66.531	.914	.458
Within Groups	8149.687	112	72.765		
Total	8415.812	116			

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,458. Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data yang ada bersifat homogen atau dinyatakan setara dan menunjukkan bahwa varians antar kelompok tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sehingga validitas perbandingan antar kelompok dapat terjaga sehingga dapat dilakukan pengundian untuk menentukan sampel penelitian.



Lampiran 4 Kisi-kisi Instrumen Variabel I

Kisi-kisi Angket Efikasi Diri

No	Dimensi Efikasi Diri	Indikator	Nomor Butir Pernyataan		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
1	Pengalaman keberhasilan	Keyakinan siswa terhadap kemampuannya menyelesaikan semua tahapan dalam <i>GI Worksheet</i> mata pelajaran IPAS.	8, 14	2, 11	4
2	Pengalaman vikarius	Keyakinan siswa bahwa siswa juga mampu melakukan aktivitas inkuiri IPAS dan menyelesaikan <i>GI Worksheet</i> jika melihat teman sekelasnya berhasil melakukannya.	5, 13	9, 15	4
3	Persuasi sosial	Keyakinan siswa menerima umpan balik positif dari guru atau teman terkait partisipasi dan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan <i>GI Worksheet</i> IPAS.	1, 12	6, 16	4
4	Kondisi fisiologis-emosional	Perasaan gembira, antusias, atau tenang saat terlibat dalam aktivitas inkuiri IPAS dengan <i>GI Worksheet</i> .	3, 7	4, 10	4
Batas Jumlah Pernyataan					16

Pedoman Penskoran:

Pernyataan (Item)	Butir	Skor			
		Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	8, 14, 5, 13, 1, 12, 3, 7	4	3	2	1
Negatif	2, 11, 9, 15, 6, 16, 4, 10	1	2	3	4

Lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen Variabel 2

Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis

No	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator	Level Kognitif	Indikator Soal	Nomor Butir	Jumlah Butir Soal
1	Analisis	<i>Identifying arguments</i> (mengenal argumen-argumen)	C4	Siswa dapat menganalisis klaim, bukti pendukung, dan asumsi dalam suatu argumen sebab akibat terkait kasus merawat organ gerak manusia yang disajikan.	3,7	2
		<i>Analysing arguments</i> (mengenal alasan dan pernyataan)	C4	Siswa dapat mengidentifikasi bagian-bagian dari suatu argumen, yaitu klaim (pernyataan), alasan, dan asumsi yang mendasari dari pernyataan hubungan anatara fungsi organ gerak dan cara merawatnya.	1,5	2
2	Inferensi	<i>Querying evidence</i> (mempertanyakan bukti)	C5	Siswa dapat mempertanyakan validitas atau relevansi bukti yang digunakan dalam suatu argumen dan menarik kesimpulan dari pernyataan hubungan fungsi organ	4,6	2

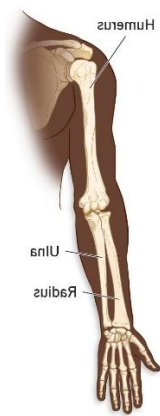
				gerak dengan cara merawatnya berdasarkan pemikiran tersebut.		
		<i>Drawing conclusion</i> (menarik kesimpulan dengan menggunakan pertimbangan induktif dan deduktif)	C6	Siswa dapat menarik kesimpulan umum dari serangkaian observasi atau fakta-fakta spesifik terkait bagian dan fungsi organ gerak manusia.	2,8	2
3	Evaluasi	<i>Assessing arguments</i> (menilai kualitas argumen dari kesimpulan diskusi)	C5	Siswa dapat mengevaluasi validitas dan kekuatan suatu argumen dengan menghubungkannya pada pengetahuan yang telah dipelajari.	9,10,11, 12	4
Jumlah Soal						12

Kisi-Kisi Tes Uraian

No	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator	Level Kognitif	Indikator Soal	Butir Soal	No mo r Soal	Kunci Jawaban
1	Analisis	Identifying arguments (mengenal argumen-argumen)	C4	Siswa dapat menganalisis klaim, bukti pendukung, dan asumsi dalam suatu argumen sebab akibat terkait kasus merawat organ gerak manusia yang disajikan.	Kamu sedang belajar tentang "Organ Gerak Manusia" dan menemukan klaim berikut dari artis TikTok: "<u>Pola makan vegetarian secara berlebihan akan membuat tulang menjadi rapuh karena kekurangan protein hewani.</u>"    Analisislah pernyataan tersebut,	1	Pola makan vegetarian eksklusif membuat tulang rapuh karena kekurangan protein hewani. Ada sumber protein yang dibutuhkan untuk tulang adalah protein hewani dan nabati.

					mengapa makan vegetarian berlebihan menyebabkan tulang rapuh?		
					Dalam sebuah iklan susu, seorang atlet lari mengatakan, <u>"Minum susu ini setiap pagi membuat otot saya lebih kuat untuk berlari."</u>   Analisislah pernyataan tersebut apakah minum susu saja bisa membuat otot menjadi kuat?	7	Pernyataan tersebut adalah argumen karena berusaha meyakinkan penonton tentang suatu klaim (bahwa susu membuat otot kuat) dengan menyertakan bukti (pengalaman atlet), dan bukan fakta dengan mengabaikan faktor lain yang sebenarnya membuat otot kuat, seperti

						latihan dan nutrisi seimbangan.	
		<i>Analysing arguments</i> (mengenal alasan dan pernyataan)	C4	Siswa dapat mengidentifikasi bagian-bagian dari suatu argumen, yaitu klaim (pernyataan), alasan, dan asumsi yang mendasari dari pernyataan hubungan antara fungsi organ gerak dan cara merawatnya.	Di TikTok, kamu menemukan artis yang mengatakan, " <u>Bermain sepeda tidak baik untuk anak-anak karena akan membuat kaki mereka lebih pendek.</u> "  Dari kalimat di atas, temukan alasan yang mendasari pendapat tersebut!	3	Alasan yang diberikan untuk mendukung klaim adalah bahwa "bermain sepeda akan membuat kaki menjadi lebih pendek."
					Guru memberikan pernyataan: " <u>Jika seseorang mengalami kekurangan nutrisi kalsium dan vitamin D, kekuatan ototnya akan menurun.</u> " 	5	Pernyataan tersebut kurang tepat. Kekurangan kalsium dan vitamin D akan lebih memengaruhi kekuatan dan kepadatan tulang, bukan

				 Analisislah pernyataan tersebut! Apakah pernyataan ini benar? Berikan alasanmu berdasarkan fungsi organ gerak yang telah kamu pelajari.	otot. Kalsium adalah mineral utama pembentuk tulang, dan vitamin D membantu penyerapan kalsium. Jika kekurangan, tulang akan menjadi rapuh dan keropos (<i>osteoporosis</i>). Kekuatan otot lebih dipengaruhi oleh asupan nutrisi protein dan aktivitas fisik yang teratur. Jadi, meskipun kalsium dan vitamin D penting
--	--	--	--	---	---

							untuk sistem gerak, pengaruhnya lebih langsung pada tulang, bukan pada otot.
2	Inferensi	<i>Querying evidence</i> (mempertanyakan bukti)	C5	Siswa dapat mempertanyakan validitas atau relevansi bukti yang digunakan dalam suatu argumen dan menarik kesimpulan dari pernyataan hubungan fungsi organ gerak dengan cara merawatnya berdasarkan pemikiran tersebut.	 Berdasarkan kalimat "bermain sepeda akan membuat kaki menjadi lebih pendek," ajukan pertanyaan-pertanyaan kritis yang akan kamu tanyakan kepada orang yang membuat pernyataan itu. Mengapa pertanyaan-pertanyaan tersebut penting untuk mengungkap kebenaran?	4	Apa buktinya? Adakah faktor lain?
					Dua temanmu berdebat. Teman A mengatakan: <u>"Tulang kita tidak penting."</u>	6	Argumen Teman B lebih kuat karena ia

					<u>Otot dan persendianlah yang membuat kita bisa bergerak."</u>   Teman B menjawab: <u>"Aku tidak setuju! Tulang sangat penting karena tanpanya, otot dan persendian tidak akan bisa bekerja dengan baik."</u>  Bagaimana pendapatmu?	memahami fungsi utama tulang, yaitu sebagai rangka atau tempat melekatnya otot. Tanpa tulang, otot tidak memiliki struktur untuk ditarik dan berkontraksikan. Pergerakan pada manusia adalah hasil dari kerja sama terpadu (sinergi) antara tulang, otot, dan persendian. Tulang berfungsi sebagai titik tumpu dan pengung
--	--	--	--	--	--	---

						kit. Otot berfungsi sebagai sumber kekuatan yang menarik tulang. Persendian berfungsi sebagai engsel atau penghubung yang memungkinkan tulang bergerak. Jika salah satu dari tiga komponen ini (tulang, otot, sendi) tidak berfungsi dengan baik, seluruh sistem gerakan akan terganggu. Oleh karena itu, klaim Teman A yang
--	--	--	--	--	--	--

							mengan ggap tulang tidak penting adalah pemaha man yang salah.
		<i>Drawing conclusio n</i> (menarik kesimpul an dengan menggun akan pertimban gan induktif dan deduktif)	C6	Siswa dapat menarik kesimpula n umum dari serangkaia n observasi atau fakta- fakta spesifik terkait bagian dan fungsi organ gerak manusia.	Amati tiga bagian berbeda dari tubuh manusia berikut.  a. Tengko rak memili ki banyak sendi yang kaku dan tidak dapat digerak kan.  b. Jari tangan memili ki banyak persend ian yang sangat fleksib el,	2	Setiap bagian tubuh memilik i persendi an yang disesuai kan dengan kebutuh an fungsiny a. Jenis persendi an yang berbeda pada tubuh manusia menentu kan jenis dan tingkat pergerak an yang dapat dilakuka n oleh suatu bagian tubuh.

					memungkinkan gerakan yang rumit dan presisi.  c. Lutut hanya memiliki satu jenis sendi yang memungkinkannya menekuk dan meluruskan, mirip dengan engsel pintu. Berdasarkan pengamatanmu terhadap tiga fakta di atas, apa kesimpulan yang bisa kamu tarik tentang hubungan antara jenis persendian dan fungsi gerak bagian tubuh?		
--	--	--	--	--	---	--	--

				Perhatikan kasus-kasus berikut. Situasi A: Seorang anak sedang mengangkat sebuah bola basket yang berat dengan tangannya.  Situasi B: Seorang anak tergeletak lemas di tempat tidur setelah berolahraga terlalu keras dan otot-ototnya terasa sakit.  Berdasarkan prinsip umum di atas, kesimpulan apa yang bisa kamu tarik tentang peran otot dalam kedua situasi tersebut?	8	Pada Situasi A, otot berperan aktif dalam menarik tulang-tulang lengan dan tangan untuk mengangkat beban. Sedangkan pada Situasi B, otot tidak bisa bekerja secara optimal karena kelelahan, sehingga pergerakan menjadi sangat terbatas. Berdasarkan prinsip deduktif, kita tahu bahwa otot adalah satu-satunya sumber kekuatan
--	--	--	--	--	---	---

							n yang mengger akkan tulang.
3	Evaluasi	<i>Assessing arguments</i> (menilai kualitas argumen dari kesimpulan diskusi)	C5	Siswa dapat mengevaluasi validitas dan kekuatan suatu argumen dengan menghubungkannya pada pengetahuan yang telah dipelajari.	Seorang temanmu berpendapat, " <u>Kalau kita tidak suka olahraga, cara paling mudah untuk menjaga kesehatan tulang adalah dengan minum suplemen kalsium yang banyak.</u> " Apakah pendapat temanmu ini benar? Jelaskan!	9	Argumen ini tidak valid. Kesehatan tulang bergantung pada asupan kalsium, dengan tetap beraktivitas fisik. Olahraga membantu tulang menjadi lebih padat dan kuat, yang tidak bisa digantikan hanya dengan minum suplemen.
					Guru meminta kalian menganalisis pernyataan berikut: " <u>Sering duduk</u> "	10	Asumsi ini tidak benar. Kerusakan atau kebiasaan buruk

					<u>membungkuk</u> <u>sambil</u> <u>bermain game</u> <u>tidak akan</u> <u>membahayakan</u> <u>punggungmu</u> <u>asalkan kamu</u> <u>tidak</u> <u>merasakan</u> <u>sakit saat itu.</u>"  Evaluasi apakah pernyataan itu benar?		pada postur bisa terjadi secara bertahap dan tidak selalu langsung terasa sakit. Dampak negatif pada tulang belakang dan otot punggung bisa muncul di kemudian hari dalam bentuk masalah kronis.
					Kalian menemukan dua informasi berbeda tentang cara merawat sendi. Informasi pertama dari Youtube merekomendasikan olahraga teratur dan diet seimbang, sementara informasi kedua dari iklan rekomendasi	11	Argumen dari Youtube lebih kuat. Olahraga teratur dan diet seimbang terbukti secara ilmiah membantu menguatkan otot-otot di

				minyak sendi esensial.  Youtube  Minyak untuk mengobati nyeri Iklan Evaluasilah kedua informasi tersebut! Menurutmu, mana yang lebih tepat?	sekitar sendi, melumasi sendi, dan menyedikan nutrisi yang dibutuhkan untuk tulang rawan, sehingga mengurangi risiko cedera dan peradangan.
				Rani mengatakan: <u>"Aku tidak perlu berjemur di pagi hari karena sudah minum susu berkalsium tinggi."</u>  Buatlah sebuah pendapat balasan yang kuat dan logis untuk menjelaskan mengapa perkataan Rani salah!	12 Saya kurang sependapat. Meskipun kamu sudah minum susu berkalsium tinggi, tubuhmu tetap membutuhkan paparan sinar matahari pagi. Sinar matahari pagi membantu

						tu tubuh memproduksi Vitamin D, yang berfungsi untuk membantu tubuh menyerap kalsium dari makanan (termasuk dari susu). Tanpa Vitamin D, kalsium tidak bisa diserap dengan baik dan hanya akan terbuang. Jadi, kamu tetap perlu berjemur untuk memastikan kalsium yang kamu minum benar-benar bisa digunakan oleh
--	--	--	--	--	--	--



							tulangm u."
--	--	--	--	--	--	--	----------------

RUBRIK PENSKORAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor	Kriteria
1	Aspek: Analisis Pola makan vegetarian eksklusif membuat tulang rapuh karena kekurangan protein hewani. Ada sumber protein yang dibutuhkan untuk tulang adalah protein hewani dan nabati. Identifikasi: Klaim: pola makan vegetarian eksklusif membuat tulang rapuh. Alasan: kekurangan protein hewani. Kunci: mengidentifikasi bahwa ada sumber protein nabati juga.	5	Jika siswa mampu menganalisis argumen dengan sangat lengkap: mengidentifikasi Klaim, Alasan (kekurangan protein hewani), dan Asumsi yang salah (mengabaikan protein nabati sebagai sumber protein tulang), serta memberikan penjelasan logis.
		4	Mampu mengidentifikasi Klaim dan Alasan, serta menyebutkan bahwa argumen itu tidak lengkap, namun penjelasan tentang Asumsi (protein nabati) kurang detail.
		3	Mampu mengidentifikasi Klaim dan Alasan secara sederhana, tetapi tidak menganalisis atau menyebutkan Asumsi yang mendasarinya.
		2	Hanya mampu menyebutkan Klaim atau Alasan, tanpa kaitan atau pemisahan yang jelas
		1	Jawaban sangat tidak relevan atau hanya mengulang kalimat soal.
2	Aspek: Inferensi	5	Jika siswa mampu menarik kesimpulan umum yang logis,

	Setiap bagian tubuh memiliki persendian yang disesuaikan dengan kebutuhan fungsinya. Jenis persendian menentukan jenis dan tingkat pergerakan.		akurat, dan komprehensif (persendian disesuaikan fungsi dan menentukan jenis/tingkat pergerakan) dari ketiga fakta spesifik (tengkorak, jari, lutut).
		4	Mampu menarik kesimpulan umum yang benar, tetapi kurang komprehensif (misalnya, hanya menyebutkan sendi disesuaikan fungsi, tanpa menyebutkan tingkat pergerakan).
		3	Mampu menarik kesimpulan yang benar, tetapi terlalu umum (misalnya, sendi itu penting untuk gerak).
		2	Kesimpulan yang ditarik salah atau tidak logis dari ketiga fakta yang diberikan.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
3	Aspek: Analisis Alasan yang diberikan untuk mendukung klaim adalah bahwa "bermain sepeda akan membuat kaki menjadi lebih pendek."	5	Jika siswa mampu mengidentifikasi secara tepat inti alasan yang mendasari klaim, yaitu: <i>bermain sepeda membuat kaki lebih pendek.</i>
		4	Mampu mengidentifikasi alasan utama, tetapi menambahkannya dengan penjelasan yang tidak diminta atau kurang relevan.
		3	Hanya mengidentifikasi alasan secara samar-samar, seperti "karena tidak baik untuk anak-anak".

		2	Gagal mengidentifikasi alasan dan mencampuradukkannya dengan klaim.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
4	Apa buktinya? Adakah faktor lain?	5	Jika siswa mampu mengajukan minimal dua pertanyaan kritis yang sangat relevan dan tajam (misalnya: Apa studi/bukti ilmiahnya? Bagaimana faktor nutrisi/genetik diabaikan?), serta menjelaskan mengapa pertanyaan itu penting (validasi bukti).
		4	Mampu mengajukan satu pertanyaan kritis yang kuat dan relevan dan menjelaskan mengapa pertanyaan itu penting.
		3	Hanya mampu mengajukan satu atau dua pertanyaan yang relevan, tetapi pertanyaan tersebut tidak kritis (hanya faktual/ sederhana) dan tidak menjelaskan pentingnya.
		2	Mengajukan pertanyaan yang tidak relevan dengan validitas argumen.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
5	Aspek: Analisis Pernyataan tersebut kurang tepat. Kekurangan kalsium dan vitamin D akan lebih memengaruhi kekuatan dan	5	Jika siswa mampu menyatakan pernyataan Kurang Tepat dan memberikan dua argumen ilmiah yang akurat dan spesifik (Kalsium ke tulang,

	kepadatan tulang, bukan otot. Kalsium adalah mineral utama pembentuk tulang, dan vitamin D membantu penyerapan kalsium. Jika kekurangan, tulang akan menjadi rapuh dan keropos (osteoporosis). Kekuatan otot lebih dipengaruhi oleh asupan nutrisi protein dan aktivitas fisik yang teratur. Jadi, meskipun kalsium dan vitamin D penting untuk sistem gerak, pengaruhnya lebih langsung pada tulang, bukan pada otot. Inti: Pernyataan kurang tepat. Kekurangan Kalsium/Vit D lebih memengaruhi tulang (keropos/osteoporosis), bukan otot. Kekuatan otot dipengaruhi Protein dan aktivitas fisik.		Protein ke otot) sebagai alasannya.
		4	Menyatakan pernyataan <i>Kurang Tepat</i> dan memberikan satu argumen ilmiah yang kuat dan akurat (misalnya, hanya menyebutkan kalsium untuk tulang).
		3	Menyatakan pernyataan <i>Kurang Tepat</i> tetapi alasan yang diberikan terlalu umum (misalnya, hanya bilang "tidak nyambung") atau salah secara sebagian.
		2	Menyatakan pernyataan <i>Benar</i> atau <i>Salah</i> tanpa alasan ilmiah yang memadai atau benar.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
6	Aspek: Inferensi Argumen Teman B lebih kuat karena ia memahami fungsi utama tulang, yaitu sebagai rangka atau tempat melekatnya otot. Tanpa tulang, otot tidak memiliki struktur untuk ditarik dan dikontraksikan. Pergerakan pada manusia adalah hasil dari kerja sama terpadu (sinergi) antara tulang, otot, dan persendian. Tulang berfungsi sebagai titik tumpu dan pengungkit. Otot berfungsi sebagai sumber kekuatan yang	5	Jika siswa mampu memilih Argumen B dan memberikan justifikasi ilmiah yang komprehensif (menjelaskan tulang sebagai rangka dan sinergi antara tulang-otot-sendi).
		4	Mampu memilih Argumen B dan memberikan justifikasi yang benar, tetapi kurang komprehensif (misalnya, hanya menyebutkan tulang tempat melekatnya otot).
		3	Memilih Argumen B tetapi alasannya terlalu umum atau

	menarik tulang. Persendian berfungsi sebagai engsel atau penghubung yang memungkinkan tulang bergerak. Jika salah satu dari tiga komponen ini (tulang, otot, sendi) tidak berfungsi dengan baik, seluruh sistem gerak akan terganggu. Oleh karena itu, klaim Teman A yang menganggap tulang tidak penting adalah pemahaman yang salah. Inti: Argumen Teman B lebih kuat. Alasan: Tulang sebagai rangka/tempat melekatnya otot (sinergi tulang-otot-sendi).		hanya berdasarkan pendapat pribadi.
		2	Memilih Argumen A (klaim yang salah) atau tidak dapat memilih, menunjukkan kesalahan konsep dasar.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
7	Aspek: Analisis Pernyataan tersebut adalah argumen karena berusaha meyakinkan penonton tentang suatu klaim (bahwa susu membuat otot kuat) dengan menyertakan bukti (pengalaman atlet), dan bukan fakta dengan mengabaikan faktor lain yang sebenarnya membuat otot kuat, seperti latihan dan nutrisi seimbang. Inti: Argumen/pendapat. Karena mengabaikan faktor lain (latihan	5	Jika siswa mampu mengidentifikasi bahwa itu adalah Argumen dan menjelaskan dengan detail mengapa argumen itu lemah (yaitu, mengabaikan faktor penting lain seperti latihan dan nutrisi seimbang)
		4	Mampu mengidentifikasi bahwa itu adalah Argumen, tetapi penjelasan tentang faktor yang diabaikan kurang spesifik (misalnya, hanya menyebutkan "faktor lain").
		3	Hanya mampu mengidentifikasi bahwa itu adalah <i>Argumen</i> atau <i>Bukan</i>

	dan nutrisi seimbang) yang membuat otot kuat, sehingga klaimnya lemah.		<i>Fakta</i> tanpa memberikan alasan yang kuat.
		2	Mengidentifikasi bahwa itu adalah <i>Fakta</i> atau <i>Benar</i> (kesalahan konsep).
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
8	Aspek: Inferensi Pada Situasi A, otot berperan aktif dalam menarik tulang-tulang lengan dan tangan untuk mengangkat beban. Sedangkan pada Situasi B, otot tidak bisa bekerja secara optimal karena kelelahan, sehingga pergerakan menjadi sangat terbatas. Berdasarkan prinsip deduktif, kita tahu bahwa otot adalah satu-satunya sumber kekuatan yang menggerakkan tulang. Inti: Situasi A: Otot aktif (mengangkat beban). Situasi B: Otot kelelahan (pergerakan terbatas). Kesimpulan: Otot adalah sumber kekuatan utama yang menggerakkan tulang.	5	Jika siswa mampu menjelaskan peran otot dalam kedua situasi dan menarik kesimpulan umum yang benar, spesifik, dan logis (Otot adalah satu-satunya sumber kekuatan yang bekerja menarik tulang).
		4	Mampu menjelaskan peran otot dalam kedua situasi, tetapi kesimpulan umumnya kurang spesifik (misalnya, otot penting untuk gerak).
		3	Hanya mampu menjelaskan peran otot dalam satu situasi (A atau B) dan gagal menarik kesimpulan umum yang relevan.
		2	Menjelaskan kedua situasi dengan benar tetapi menarik kesimpulan yang salah atau berlawanan dengan fakta.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
9	Aspek: Evaluasi Argumen ini tidak valid. Kesehatan tulang bergantung pada asupan kalsium dan aktivitas fisik. Olahraga	5	Jika siswa mampu menyatakan argumen Tidak Valid/Salah dan memberikan argumen balasan yang kuat dan spesifik (kalsium harus disertai olahraga karena

	membantu tulang menjadi lebih padat dan kuat, yang tidak bisa digantikan hanya dengan minum suplemen. Inti: Argumen/pendapat Tidak Valid. Alasan: Kesehatan tulang butuh Aktivitas Fisik/Olahraga karena meningkatkan kepadatan tulang.		olahraga meningkatkan kepadatan tulang).
		4	Mampu menyatakan argumen <i>Tidak Valid/Salah</i> dan memberikan argumen balasan yang benar, tetapi kurang spesifik (misalnya, hanya menyebutkan olahraga penting, tanpa menyebutkan kepadatan tulang).
		3	Mampu menyatakan argumen <i>Tidak Valid/Salah</i> tetapi alasannya terlalu umum atau hanya berdasarkan pendapat tanpa berdasar.
		2	Menyatakan argumen <i>Valid/Benar</i> (kesalahan evaluasi).
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
10	Aspek: Evaluasi Asumsi ini tidak benar. Kerusakan atau kebiasaan buruk pada postur bisa terjadi secara bertahap dan tidak selalu langsung terasa sakit. Dampak negatif pada tulang belakang dan otot punggung bisa muncul di kemudian hari dalam bentuk masalah kronis. Inti: Asumsi Tidak Benar. Alasan: Kerusakan postur terjadi	5	Jika siswa mampu menyatakan asumsi <i>Tidak Benar/Salah</i> dan memberikan alasan evaluatif yang mendalam (dampak buruk bisa muncul bertahap atau di kemudian hari dan tidak selalu langsung terasa sakit).
		4	Mampu menyatakan asumsi <i>Tidak Benar/Salah</i> dan memberikan alasan yang benar (misalnya, postur buruk tetap berbahaya) tetapi kurang mendalam (tidak menyebutkan sifat kronis atau bertahap).

	bertahap (kronis) dan tidak selalu langsung terasa sakit.	3	Mampu menyatakan asumsi <i>Tidak Benar/Salah</i> tetapi alasannya terlalu umum atau samar-samar.
		2	Menyatakan asumsi <i>Benar</i> (kesalahan evaluasi) atau tidak dapat membuat penilaian.
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
11	Aspek: Evaluasi Argumen dari Youtube lebih kuat. Olahraga teratur dan diet seimbang terbukti membantu menguatkan otot-otot di sekitar sendi, melumasi sendi, dan menyediakan nutrisi yang dibutuhkan untuk tulang rawan, sehingga mengurangi risiko cedera dan peradangan.	5	Jika siswa mampu memilih argumen Youtube (olahraga/diet) dan memberikan justifikasi ilmiah yang rinci (menguatkan otot sekitar sendi, melumasi sendi, nutrisi tulang rawan).
		4	Mampu memilih argumen <i>Youtube</i> dan memberikan justifikasi yang benar, tetapi kurang rinci (misalnya, hanya menyebutkan olahraga menguatkan sendi).
		3	Mampu memilih argumen <i>Youtube</i> tetapi alasannya terlalu umum (misalnya, lebih sehat) atau hanya memilih salah satu dari dua sumber.
		2	Memilih argumen Iklan (minyak esensial) sebagai yang lebih kuat (kesalahan evaluasi).
		1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).
12	Aspek: Evaluasi Saya kurang sependapat. Meskipun kamu sudah minum	5	Jika siswa mampu menyatakan klaim salah dan memberikan argumen balasan yang logis dan lengkap

susu berkalsium tinggi, tubuhmu tetap membutuhkan paparan sinar matahari pagi. Sinar matahari pagi membantu tubuh memproduksi Vitamin D, yang berfungsi untuk membantu tubuh menyerap kalsium dari makanan (termasuk dari susu). Tanpa Vitamin D, kalsium tidak bisa diserap dengan baik dan hanya akan terbuang. Jadi, kamu tetap perlu berjemur untuk memastikan kalsium yang kamu minum benar-benar bisa digunakan oleh tulangmu." Inti: Klaim Salah. Argumen Balasan: Sinar matahari pagi memproduksi Vitamin D, yang membantu penyerapan Kalsium. Tanpa Vit D, kalsium terbuang.		(menghubungkan Sinar Matahari -> Produksi Vitamin D -> Fungsi Penyerapan Kalsium).
	4	Mampu menyatakan klaim <i>salah</i> dan memberikan argumen balasan yang benar, tetapi kurang lengkap (misalnya, hanya menyebutkan butuh Vitamin D tanpa menjelaskan fungsi penyerapan).
	3	Mampu menyatakan klaim <i>salah</i> tetapi alasannya terlalu umum atau tidak akurat (misalnya, butuh udara segar saja).
	2	Menyatakan klaim <i>benar</i> (kesalahan evaluasi) atau tidak dapat membuat penilaian.
	1	Jawaban sangat tidak relevan (masih ada coretan).

Lampiran 6 Instrumen Variabel 1

ANGKET EFIKASI DIRI

Nama siswa :

Kelas :

Tanggal :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah identitas diri kalian terlebih dahulu.
2. Jawablah dengan jujur dan sebenar-benarnya karena angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai mata pelajaran apapun.
3. Jawablah dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaanmu. Jika ingin mengganti jawaban dengan jawaban baru, berilah dua garis mendatar (=) pada jawaban yang salah, kemudian centang (✓) pada jawaban yang baru.
4. Periksa kembali angket sebelum dikumpulkan.
5. Keterangan jawaban:
 - a. Sangat Setuju, berarti melakukan aktivitas tersebut secara terus menerus.
 - b. Setuju, berarti melakukan aktivitas yang disebutkan 3-5 kali dalam seminggu atau lebih banyak melakukan aktivitas dari pada tidak melakukannya.
 - c. Tidak Setuju, berarti melakukan aktivitas yang disebutkan 1-2 kali dalam seminggu atau lebih banyak tidak melakukan aktivitas daripada melakukannya.
 - d. Sangat Tidak Setuju, berarti tidak pernah melakukan aktivitas yang disebutkan dalam kehidupan sehari-hari.

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS

1	Umpan balik positif dari guru membuat saya yakin dengan kemampuan saya dalam inkuiri IPAS.				
2	Saya ragu bisa menyelesaikan semua tugas di GI <i>Worksheet</i> .				
3	Saya merasa gembira dan antusias saat melakukan aktivitas inkuiri IPAS.				
4	Saya merasa tegang saat memulai aktivitas inkuiri IPAS.				
5	Saya percaya dapat menyelesaikan GI <i>Worksheet</i> jika melihat teman sekelas saya berhasil.				
6	Saya merasa ragu dengan kemampuan diri meskipun mendapat umpan balik positif dari guru.				
7	Saya merasa tenang dan fokus saat mengerjakan GI <i>Worksheet</i> .				
8	Saya merasa mampu mengatasi setiap tugas yang ada di GI <i>Worksheet</i> mata pelajaran IPAS.				
9	Keberhasilan teman tidak membuat saya yakin saat mengerjakan GI <i>Worksheet</i> .				
10	Saya merasa cemas saat harus menyelesaikan GI <i>Worksheet</i> .				
11	Saya merasa tidak mampu mengikuti langkah-langkah dalam GI <i>Worksheet</i> IPAS.				
12	Dukungan dari teman membuat saya yakin bisa mengerjakan GI <i>Worksheet</i> dengan baik.				
13	Saya termotivasi untuk melakukan aktivitas inkuiri IPAS saat melihat keberhasilan teman.				
14	Saya yakin dapat menyelesaikan semua tahapan dalam GI <i>Worksheet</i> .				
15	Saya merasa kesulitan melakukan aktivitas inkuiri IPAS, meskipun melihat teman berhasil.				
16	Menerima dukungan dari teman tetap membuat saya putus asa dalam menyelesaikan tugas.				

Lampiran 7 Instrumen Variabel 2

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Nama :

Tanggal :

Bab : Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

Tipe Soal : Uraian

Alokasi Waktu: 60 Menit

Jumlah Soal : 12 Butir

Jawablah pertanyaan berikut dengan pemahamanmu secara teliti!

1. Kamu sedang belajar tentang "Organ Gerak Manusia" dan menemukan klaim berikut dari artis TikTok: "**Pola makan vegetarian secara eksklusif akan membuat tulang menjadi rapuh karena kekurangan protein hewani.**"



Analisislah pernyataan tersebut, apakah makan vegetarian berlebihan menyebabkan tulang rapuh?

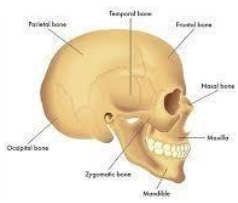
.....

.....

.....

.....

2. Amati tiga bagian berbeda dari tubuh manusia berikut.

		
Tengkorak memiliki banyak sendi yang kaku dan tidak dapat digerakkan.	Jari tangan memiliki banyak persendian yang sangat fleksibel, memungkinkan gerakan yang rumit dan presisi	Lutut hanya memiliki satu jenis sendi yang memungkinkanya menekuk dan meluruskan, mirip dengan engsel pintu.

Berdasarkan pengamatanmu terhadap tiga fakta di atas, apa kesimpulan yang bisa kamu tarik tentang hubungan antara jenis persendian dan fungsi gerak bagian tubuh?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Untuk pertanyaan No. 3 – 4

Di TikTok, kamu menemukan artis yang mengatakan, "**Bermain sepeda tidak baik untuk anak-anak karena akan membuat kaki mereka lebih pendek.**"



3. Dari kalimat di atas, temukan alasan yang mendasarinya!

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan kalimat "bermain sepeda akan membuat kaki menjadi lebih pendek." ajukan pertanyaan-pertanyaan kritis yang akan kamu tanyakan kepada orang yang membuat pernyataan itu.



Mengapa pertanyaan-pertanyaan tersebut penting untuk mengungkap kebenaran?

.....

.....

.....

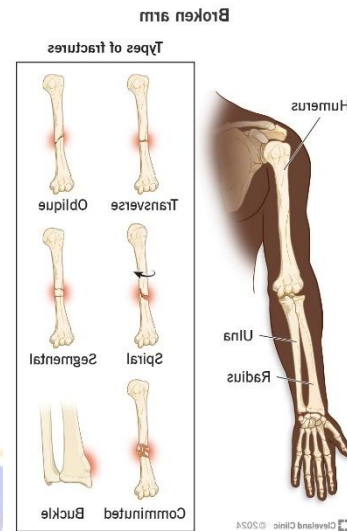
.....

.....

5. Guru memberikan pernyataan: "**Jika seseorang mengalami kekurangan nutrisi kalsium dan vitamin D, kekuatan ototnya akan menurun.**"



Otot Lengan



Tulang Lengan

Analisislah pernyataan tersebut! Apakah pernyataan ini benar? Berikan alasanmu berdasarkan fungsi organ gerak yang telah kamu pelajari.

.....

.....

.....

.....

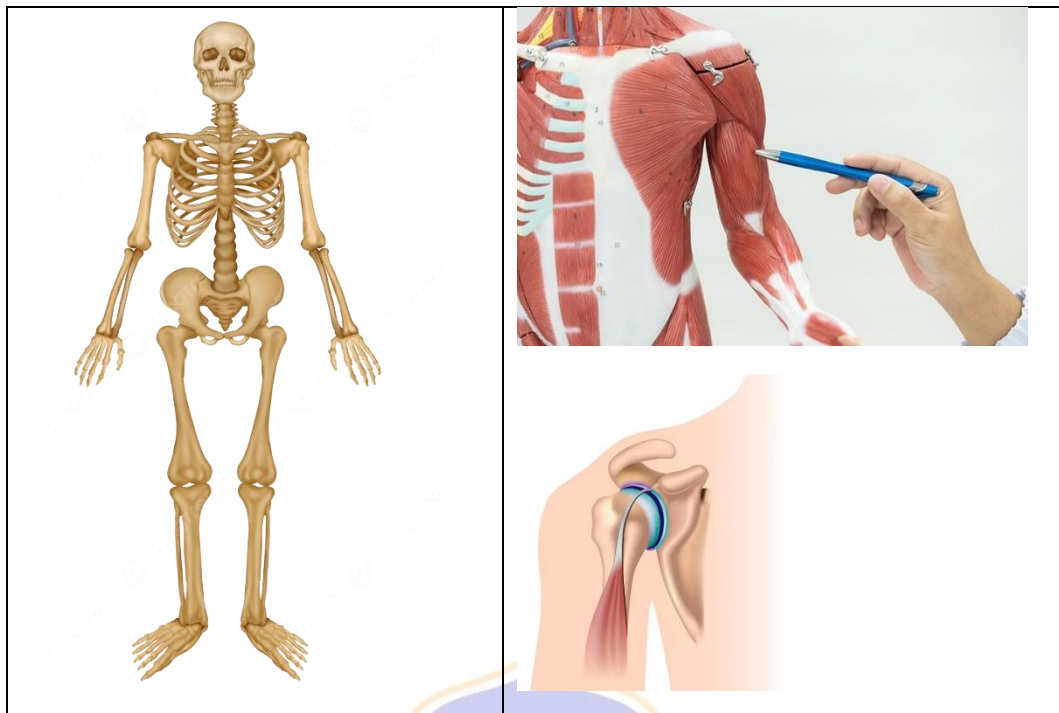
.....

.....

.....

6. Dua temanmu berdebat.

Teman A mengatakan: "Tulang kita tidak penting. Otot dan persendianlah yang membuat kita bisa bergerak."	Teman B menjawab: "Aku tidak setuju! Tulang sangat penting karena tanpanya, otot dan persendian tidak akan bisa bekerja dengan baik."
--	---



Bagaimana pendapatmu?



7. Dalam sebuah iklan susu, seorang atlet lari mengatakan, "**Minum susu ini setiap pagi membuat otot saya lebih kuat untuk berlari.**"



Analisislah pernyataan tersebut apakah minum susu saja bisa membuat otot menjadi kuat?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Perhatikan kasus-kasus berikut.

Situasi A: Seseorang sedang mengangkat sebuah bola basket yang berat dengan tangannya.	Situasi B: Seseorang tergeletak lemas di lapangan setelah berolahraga terlalu keras dan otot-ototnya terasa sakit.
	

Berdasarkan prinsip umum di atas, kesimpulan apa yang bisa kamu tarik tentang peran otot dalam kedua situasi tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Seorang temanmu berpendapat, "**Kalau kita tidak suka olahraga, cara paling mudah untuk menjaga kesehatan tulang adalah dengan minum suplemen kalsium yang banyak.**" Apakah pendapat temanmu ini benar? Jelaskan!

.....

.....

.....

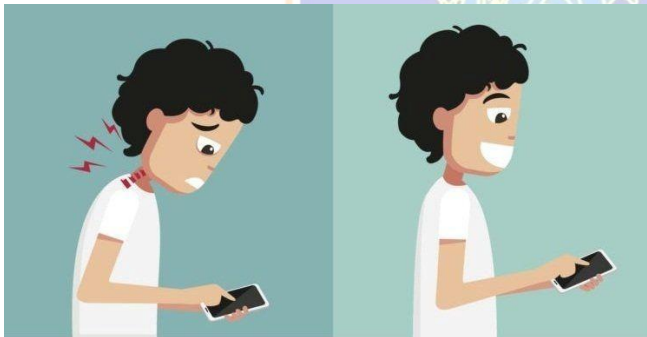
.....

.....

.....

.....

10. Guru meminta kalian menganalisis pernyataan berikut: "**Sering duduk membungkuk sambil bermain game tidak akan membahayakan punggungmu asalkan kamu tidak merasakan sakit saat itu.**"



Evaluasi apakah pernyataan itu benar?

.....

.....

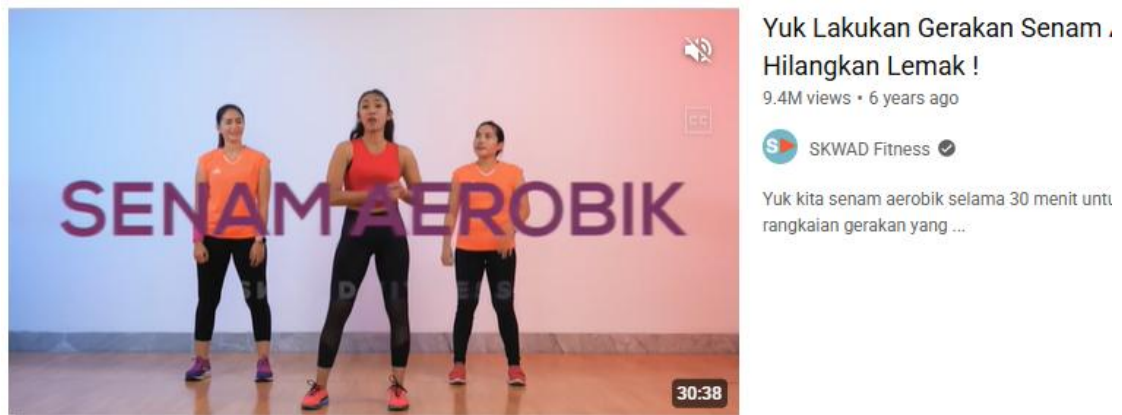
.....

.....

.....

.....

11. Kalian menemukan dua informasi berbeda tentang cara merawat sendi. Informasi pertama dari Youtube olahraga teratur dan diet seimbang, sementara informasi kedua tentang rekomendasi minyak esensial.



Youtube

Alun Panas 70 ml

Manfaat

Alun Panas merupakan obat nyeri otot dan sendi dengan kandungan bahan-bahan herbal alami tanpa campuran kimia yang berkhasiat untuk mengobati sakit ringan dan nyeri otot atau sendi seperti nyeri sendi, sakit punggung, dan keseleo. Alun panas juga dapat digunakan untuk pengobatan yang membantu meredakan nyeri otot, nyeri sendi, terkilir, memar, nyeri karena cedera olahraga dan nyeri punggung.

Minyak untuk mengobati nyeri sendi

Iklan

Evaluasilah kedua informasi tersebut! Menurutmu, mana yang lebih tepat?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Rani mengatakan: "**Aku tidak perlu berjemur di pagi hari karena sudah minum susu berkalsium tinggi.**"



Indikator: ...

Buatlah sebuah pendapat balasan yang kuat dan logis untuk menjelaskan mengapa perkataan Rani salah!

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 8 Hasil Uji Judges Instrumen Variabel 1

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *GI Worksheet* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Ditinjau dari Efikasi Diri

Penyusun : Ni Putu Sudiartini

Pembimbing : 1. Prof. Dr. I Nengah Suastika, M.Pd.
2. Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *GI Worksheet* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Ditinjau dari Efikasi Diri," maka melalui instrumen tes kemampuan berpikir kritis ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir pertanyaan yang telah dibuat berikut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan proses penelitian ini.

Identitas Validator

Nama : I. G. D. Mangunayasa

NIP : 198504022009121009

Instansi : UMP IKSEFA

Petunjuk Validasi

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Kriteria penilaian butir soal sebagai berikut.
SR = butir sangat relevan untuk mengukur indikator
KR = butir kurang relevan untuk mengukur indikator
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan butir instrumen.
4. Bapak/Ibu dapat memberikan saran dan masukan secara keseluruhan pada bagian kolom bawah yang disediakan.

Nomor Butir Pertanyaan	Respon Ahli		Catatan
	SR	KR	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Saran dan masukan:

1. berikan kisi-kisi dan soal
2. gunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.

Singaraja, 25-10-2025

Validator,


Ika D. Marganayasa.
NIP. 198504021009121009.

Lampiran 9 Hasil Uji Judges Instrumen Variabel 2

LEMBAR VALIDASI ANGKET EFIKASI DIRI

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *GI Worksheet* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Ditinjau dari Efikasi Diri

Penyusun : Ni Putu Sudiartini

Pembimbing : 1. Prof. Dr. I Nengah Suastika, M.Pd.
2. Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *GI Worksheet* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Ditinjau dari Efikasi Diri,” maka melalui instrumen angket efikasi diri ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir pernyataan yang telah dibuat berikut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan proses penelitian ini.

Identitas Validator

Nama : Ida Wargunayata

NIP : 198504021909111009

Instansi : UNDIKSHA

Petunjuk Validasi

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Kriteria penilaian butir soal sebagai berikut.
SR = butir sangat relevan untuk mengukur indikator
KR = butir kurang relevan untuk mengukur indikator
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan butir instrumen.
4. Bapak/Ibu dapat memberikan saran dan masukan secara keseluruhan pada bagian kolom bawah yang disediakan.

Nomor Butir Pertanyaan	Respon Ahli		Catatan
	SR	KR	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		Rerti' dptn' mapelan
10.	✓		
11.	✓		Rerti'
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		

Saran dan masukan:

Singaraja, 25-10-2025

Validator,


 I. G. D. Margunayasa
 NIP. 198504022009111009

Lampiran 10 Hasil Revisi Instrumen Variabel 1 Setelah Uji Judges

ANGKET EFIKASI DIRI

Nama siswa :

Kelas :

Tanggal :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah identitas diri kalian terlebih dahulu.
2. Jawablah dengan jujur dan sebenar-benarnya karena angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai mata pelajaran apapun.
3. Jawablah dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaanmu. Jika ingin mengganti jawaban dengan jawaban baru, berilah dua garis mendatar (=) pada jawaban yang salah, kemudian centang (✓) pada jawaban yang baru.
4. Periksa kembali angket sebelum dikumpulkan.
5. Keterangan jawaban:
 - e. Sangat Setuju, berarti melakukan aktivitas tersebut secara terus menerus.
 - f. Setuju, berarti melakukan aktivitas yang disebutkan 3-5 kali dalam seminggu atau lebih banyak melakukan aktivitas dari pada tidak melakukannya.
 - g. Tidak Setuju, berarti melakukan aktivitas yang disebutkan 1-2 kali dalam seminggu atau lebih banyak tidak melakukan aktivitas daripada melakukannya.
 - h. Sangat Tidak Setuju, berarti tidak pernah melakukan aktivitas yang disebutkan dalam kehidupan sehari-hari.

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Umpan balik positif dari guru membuat saya yakin dengan kemampuan saya dalam inkuiri IPAS.				
2	Saya ragu bisa menyelesaikan semua tugas di GI <i>Worksheet</i> .				
3	Saya merasa gembira dan antusias saat melakukan aktivitas inkuiri IPAS.				
4	Saya merasa tegang saat memulai aktivitas inkuiri IPAS.				
5	Saya percaya dapat menyelesaikan GI <i>Worksheet</i> jika melihat teman sekelas saya berhasil.				
6	Saya merasa ragu dengan kemampuan diri meskipun mendapat umpan balik positif dari guru.				
7	Saya merasa tenang dan fokus saat mengerjakan GI <i>Worksheet</i> .				
8	Saya merasa mampu mengatasi setiap tugas yang ada di GI <i>Worksheet</i> mata pelajaran IPAS.				
9	Keberhasilan teman tidak membuat saya yakin saat mengerjakan GI <i>Worksheet</i> .				
10	Saya merasa cemas saat harus menyelesaikan GI <i>Worksheet</i> .				
11	Saya merasa tidak mampu mengikuti langkah-langkah dalam GI <i>Worksheet</i> IPAS.				
12	Dukungan dari teman membuat saya yakin bisa mengerjakan GI <i>Worksheet</i> dengan baik.				
13	Saya termotivasi untuk melakukan aktivitas inkuiri IPAS saat melihat keberhasilan teman.				
14	Saya yakin dapat menyelesaikan semua tahapan dalam GI <i>Worksheet</i> .				

15	Saya merasa kesulitan melakukan aktivitas inkuiri IPAS, meskipun melihat teman berhasil.				
16	Menerima dukungan dari teman tetap membuat saya putus asa dalam menyelesaikan tugas.				



Lampiran 11 Hasil Revisi Instrumen Variabel 2 Setelah Uji Judges

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Nama :

Tanggal :

Bab : Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

Tipe Soal : Uraian

Alokasi Waktu: 60 Menit

Jumlah Soal : 12 Butir

Jawablah pertanyaan berikut dengan pemahamanmu secara teliti!

1. Kamu sedang belajar tentang "Organ Gerak Manusia" dan menemukan klaim berikut dari artis TikTok: **"Pola makan vegetarian secara eksklusif akan membuat tulang menjadi rapuh karena kekurangan protein hewani."**



Analisislah pernyataan tersebut, mengapa makan vegetarian berlebihan menyebabkan tulang rapuh?

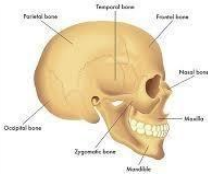
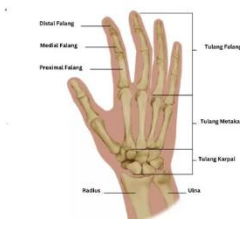
.....

.....

.....

.....

2. Amati tiga bagian berbeda dari tubuh manusia berikut.

		
Tengkorak memiliki banyak sendi yang kaku dan tidak dapat digerakkan.	Jari tangan memiliki banyak persendian yang sangat fleksibel, memungkinkan gerakan yang rumit dan presisi	Lutut hanya memiliki satu jenis sendi yang memungkinkannya menekuk dan meluruskan, mirip dengan engsel pintu.

Berdasarkan pengamatanmu terhadap tiga fakta di atas, apa kesimpulan yang bisa kamu tarik tentang hubungan antara jenis persendian dan fungsi gerak bagian tubuh?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Untuk pertanyaan No. 3 – 4

Di TikTok, kamu menemukan artis yang mengatakan, "**Bermain sepeda tidak baik untuk anak-anak karena akan membuat kaki mereka lebih pendek.**"



3. Dari kalimat di atas, temukan alasan yang mendasarinya!

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan kalimat "**bermain sepeda akan membuat kaki menjadi lebih pendek.**" ajukan pertanyaan-pertanyaan kritis yang akan kamu tanyakan kepada orang yang membuat pernyataan itu.



Mengapa pertanyaan-pertanyaan tersebut penting untuk mengungkap kebenaran?

.....

.....

.....

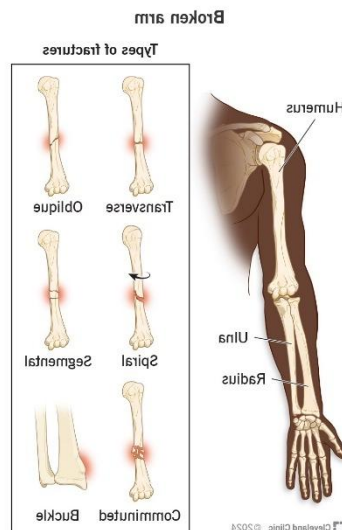
.....

.....

5. Guru memberikan pernyataan: "**Jika seseorang mengalami kekurangan nutrisi kalsium dan vitamin D, kekuatan ototnya akan menurun.**"



Otot Lengan



Tulang Lengan

Analisislah pernyataan tersebut! Apakah pernyataan ini benar? Berikan alasanmu berdasarkan fungsi organ gerak yang telah kamu pelajari.

.....

.....

.....

.....

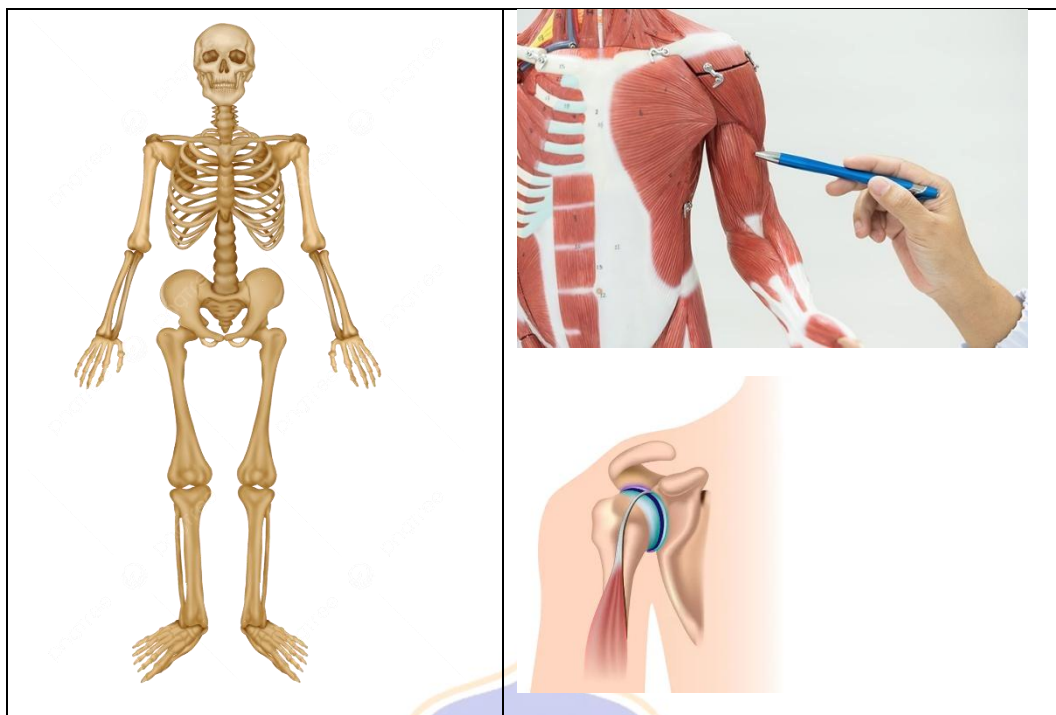
.....

.....

.....

6. Dua temanmu berdebat.

Teman A mengatakan: "Tulang kita tidak penting. Otot dan persendianlah yang membuat kita bisa bergerak."	Teman B menjawab: "Aku tidak setuju! Tulang sangat penting karena tanpanya, otot dan persendian tidak akan bisa bekerja dengan baik."
--	---



Bagaimana pendapatmu?



7. Dalam sebuah iklan susu, seorang atlet lari mengatakan, "**Minum susu ini setiap pagi membuat otot saya lebih kuat untuk berlari.**"



Analisislah pernyataan tersebut apakah minum susu saja bisa membuat otot menjadi kuat?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Perhatikan kasus-kasus berikut.

Situasi A: Seseorang sedang mengangkat sebuah bola basket yang berat dengan tangannya.	Situasi B: Seseorang tergeletak lemas di lapangan setelah berolahraga terlalu keras dan otot-ototnya terasa sakit.
	

Berdasarkan prinsip umum di atas, kesimpulan apa yang bisa kamu tarik tentang peran otot dalam kedua situasi tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Seorang temanmu berpendapat, "**Kalau kita tidak suka olahraga, cara paling mudah untuk menjaga kesehatan tulang adalah dengan minum suplemen kalsium yang banyak.**" Apakah pendapat temanmu ini benar? Jelaskan!

.....

.....

.....

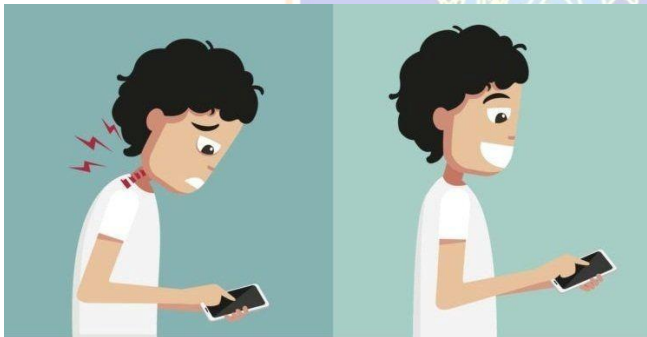
.....

.....

.....

.....

10. Guru meminta kalian menganalisis pernyataan berikut: "**Sering duduk membungkuk sambil bermain game tidak akan membahayakan punggungmu asalkan kamu tidak merasakan sakit saat itu.**"



Evaluasi apakah pernyataan itu benar?

.....

.....

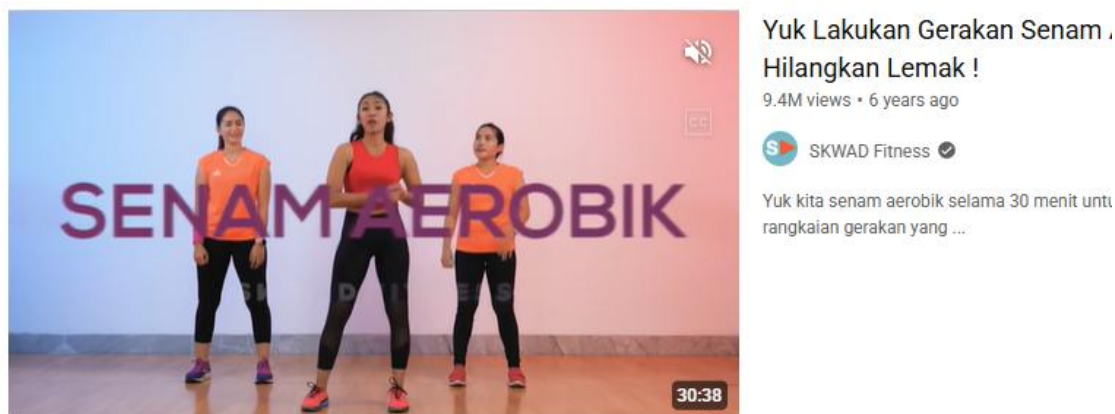
.....

.....

.....

.....

11. Kalian menemukan dua informasi berbeda tentang cara merawat sendi. Informasi pertama dari Youtube olahraga teratur dan diet seimbang, sementara informasi kedua tentang rekomendasi minyak esensial.



Youtube

Alun Panas 70 ml

Manfaat

Alun Panas merupakan obat nyeri otot dan sendi dengan kandungan bahan-bahan herbal alami tanpa campuran kimia yang berkhasiat untuk mengobati sakit ringan dan nyeri otot atau sendi seperti nyeri sendi, sakit punggung, dan keseleo. Alun panas juga dapat digunakan untuk pengobatan yang membantu meredakan nyeri otot, nyeri sendi, terkilir, memar, nyeri karena cedera olahraga dan nyeri punggung.

Minyak untuk mengobati nyeri sendi

Iklan

Evaluasilah kedua informasi tersebut! Menurutmu, mana yang lebih tepat?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Rani mengatakan: "Aku tidak perlu berjemur di pagi hari karena sudah minum susu berkalsium tinggi."



Copyright © 2012 by PT Gramedia Pustaka Utama

Buatlah sebuah pendapat balasan yang kuat dan logis untuk menjelaskan mengapa perkataan Rani salah!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 12 Rekapitulasi Data Uji Coba Kelayakan Instrumen Variabel

No. Sampel	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	Nilai
1	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	57
2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	59
3	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	65
4	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	66
5	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	64
6	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	63
7	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	66
8	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	60
9	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4	4	2	66
10	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	66
11	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	70
12	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	71
13	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	68
14	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	74
15	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	76
16	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	78
17	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	78
28	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	86
19	4	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	2	79
20	4	2	4	4	4	3	2	2	2	3	2	3	76
21	4	3	2	4	3	3	1	3	4	3	3	1	80
22	2	1	2	4	3	2	4	1	4	3	1	4	81
23	4	4	1	2	3	3	4	4	4	2	3	4	89

Lampiran 13 Rekapitulasi Data Uji Coba Kelayakan Instrumen Variabel 2

No. Sampel	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	B 8	B 9	B 10	B 11	B 12	B 13	B 14	B 15	B 16	Nilai
1	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	71
2	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	62
3	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	78
4	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	89
5	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	55
6	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	71
7	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	87
8	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
9	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	79
10	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	85
11	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	86
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	107
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	103
14	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	84
15	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	111
17	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	107
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	118
19	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	99
20	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	110
21	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	111
22	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	87
23	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	98

Lampiran 14 Analisis Kelayakan Instrumen Variabel 1

Bu tir	R_{hitung}	R_{tabel}	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Soal 1	0.566	0.244	0.000	Valid
Soal 2	0.536	0.244	0.000	Valid
Soal 3	0.417	0.244	0.001	Valid
Soal 4	0.383	0.244	0.002	Valid
Soal 5	0.484	0.244	0.000	Valid
Soal 6	0.536	0.244	0.000	Valid
Soal 7	0.518	0.244	0.000	Valid
Soal 8	0.466	0.244	0.000	Valid
Soal 9	0.621	0.244	0.000	Valid
Soal 10	0.433	0.244	0.000	Valid
Soal 11	0.484	0.244	0.000	Valid
Soal 12	0.561	0.244	0.000	Valid

Correlations

[illegible]

[illegible]

Total Skor	Pearson Correlation	.259	.178	-.122	.588*	.529*	.003	.266	.409	-.088	-.265	.590**
	Sig. (2-tailed)	.300	.479	.630	.010	.024	.990	.286	.092	.728	.288	.010
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18



Lampiran 15 Analisis Kelayakan Instrumen Variabel 2

Butir Kuesioner	R_{hitung}	R_{tabel}	Sig. (2-tailed)	Status
1	0.425	0.244	0.000	Valid
2	0.479	0.244	0.000	Valid
3	0.396	0.244	0.001	Valid
4	0.343	0.244	0.005	Valid
5	0.365	0.244	0.003	Valid
6	0.306	0.244	0.013	Valid
7	0.325	0.244	0.008	Valid
8	0.278	0.244	0.025	Valid
9	0.376	0.244	0.002	Valid
10	0.347	0.244	0.005	Valid
11	0.455	0.244	0.000	Valid
12	0.391	0.244	0.001	Valid
13	0.282	0.244	0.023	Valid
14	0.436	0.244	0.000	Valid
15	0.249	0.244	0.046	Valid
16	0.266	0.244	0.032	Valid

Correlations

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Total Skor	Pearson Correlation	.259	.178	-.122	.588*	.529*	.003	.266	.409	-.088	-.265	.590**	.562*	.178	-.082	.448
	Sig. (2-tailed)	.300	.479	.630	.010	.024	.990	.286	.092	.728	.288	.010	.015	.479	.747	.063
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18



MODUL AJAR IPAS VI SD

Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan GI Worksheet

Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

Kurikulum Merdeka Pendekatan Pembelajaran Mendalam
Tahun Ajaran 2025-2026



Ni Putu Sudiartini

RENCANA PENELITIAN

Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan <i>GI Worksheet</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD Ditinjau dari Efikasi Diri
Muatan Penelitian	: IPAS Bab Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya
Jumlah Pertemuan	: 7 Pertemuan (@2JP)
Pertemuan 1	: <i>Pre-test</i>
Pertemuan 2	: Rangka (Tulang) dan Fungsinya
Pertemuan 3	: Sendi (Persendian) dan Jenis-jenis Geraknya
Pertemuan 4	: Otot Manusia (Alat Gerak Aktif) dan Cara Kerjanya
Pertemuan 5	: Kerja Sama Sistem Gerak dan Kelainan/Penyakit
Pertemuan 6	: Gaya Hidup Sehat dan Pencegahan Kelainan Sistem Gerak
Pertemuan 7	: <i>Post-test</i>

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA PEMBELAJARAN MENDALAM

FASE C SD/MI SEDERAJAT

MATA PELAJARAN : IPAS

Materi : Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Satuan Pendidikan	:	SDN 1 Ubud
Nama Penyusun	:	Ni Putu Sudiartini

Fase / Kelas	:	C/VI
Mata Pelajaran		IPAS
Tahun Pelajaran	:	2025/2026
Alokasi Waktu	:	2 JP (2 x 35 menit)
Bab / Materi		1 / Bab Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya
Topik Bahasan	:	Rangka (Tulang) dan Fungsinya
Pertemuan ke-	:	2
B. IDENTIFIKASI MURID		
Kompetensi Awal	Siswa telah memiliki pengetahuan dasar tentang bagian-bagian tubuh manusia (kepala, badan, anggota gerak) dan beberapa fungsi dasar organ tubuh secara umum	
Kebutuhan Belajar	Siswa membutuhkan pembelajaran dengan pemahaman system organ gerak manusia yang dapat mereka pahami dan lakukan (<i>meaningful learning</i>). Penggunaan laboratium diri sendiri dan teman sebaya serta media kontekstual (<i>joyful learning</i>) akan sangat membantu. Mereka juga perlu dibimbing untuk melakukan refleksi diri tentang cara merawatnya untuk menjaga kesehatan dirinya sendiri secara kritis (<i>mindful learning</i>).	
C. DIMENSI PROFIL LULUSAN		
Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran ini adalah:		
Penalaran Kritis:	Menganalisis fungsi setiap bagian tulang dalam sistem rangka.	
Kolaborasi	Bekerja sama dalam kelompok saat melakukan eksplorasi dan diskusi	
Komunikasi	Membangun pemahaman awal secara mandiri dari hasil observasi.	

D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	: Papan tulis, Spidol, Laptop, Proyektor, Lembar Jurnal Refleksi/Aksi, Alat tulis, <i>Smartphone</i> .
Sumber Belajar	: <i>GI Worksheet</i> , Buku Teks, Poster Rangka Manusia, Gambar Kontekstual, Video Pembelajaran.
E. TARGET SISWA	
Siswa reguler/tipikal	: Mencapai pemahaman penuh terhadap tujuan pembelajaran.
Siswa dengan pencapaian tinggi	: Mencerna dan memahami secara berpikir kritis terhadap tujuan pembelajaran.
F. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran	: Inkuiri Terbimbing Berbantuan <i>GI Worksheet</i>
Pendekatan Pembelajaran	: <i>Mindful, Meaningful, and Joyful Learning</i> (Pembelajaran Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan)
Metode Pembelajaran	: Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Demonstrasi/Eksperimen Sederhana, Penugasan.

KOMPONEN INTI
G. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Siswa dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ gerak manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.
H. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)
1. Siswa dapat mengidentifikasi bagian-bagian utama rangka tubuh manusia.
2. Siswa dapat menjelaskan fungsi-fungsi utama rangka bagi tubuh manusia.
I. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
TP 1.1 - TP 1.2 Menganalisis cara merawat rangka.
J. PEMAHAMAN BERMAKNA

Rangka atau tulang adalah fondasi alami tubuh kita yang membentuk tubuh dan memungkinkan kita bergerak, secara tersembunyi melindungi organ vital. Memahami fungsi ini akan menumbuhkan kesadaran (*Mindful*) untuk menjaga kesehatan tulang

K. PERTANYAAN PEMANTIK

1. "Apa yang terjadi jika kita tidak punya tulang? Bisakah kita bergerak?"
2. "Mengapa kepala kita tidak kempes seperti bantal saat kita tidur?"
3. "Tulang di tangan kita dan tulang di kepala kita, apakah fungsinya sama?"

L. KEGIATAN PEMBELAJARAN

JENIS KEGIATAN	LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
KEGIATAN AWAL	1. Pembukaan: Siswa memberi salam, memimpin doa. (<i>Mindful Learning</i>) 2. Guru dan siswa mempersiapkan kondisi lingkungan belajar di kelas, meliputi kebersihan kelas, ketersediaan sarana pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Diferensiasi Lingkungan Belajar</i>) (<i>Mindful Learning</i>) 3. Siswa diajak untuk mengingat kembali kesepakatan kelas yang telah dibuat. (<i>Joyful Learning</i>) 4. Siswa melakukan <i>ice breaking</i> sebelum pembelajaran dimulai yang langsung di bimbing oleh guru. (<i>Joyful Learning</i>) 5. Apersepsi: Guru melakukan asesmen diagnostik kesiapan belajar dengan mengajak siswa melakukan teknik pernapasan sederhana (menarik napas, menahan, menghembuskan perlahan) untuk menenangkan pikiran dan memfokuskan perhatian sebelum belajar. (<i>Diferensiasi Lingkungan Belajar, Mindfull Learning</i>). 6. Motivasi: Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai dan	10 Menit

	memotivasi siswa untuk belajar. <i>(Meaningful Learning)</i>	
KEGIATAN INTI	1. <i>Engage</i> - Guru meminta siswa berdiri dan melakukan gerakan sederhana (angkat tangan, putar kepala) atau dengan senam irama ringan. - Guru menstimulasi rasa ingin tahu dengan pertanyaan pemantik. a. "Apa yang terjadi jika kita tidak punya tulang? Bisakah kita bergerak?" b. "Mengapa kepala kita tidak kempes seperti bantal saat kita tidur?" c. "Tulang di tangan kita dan tulang di kepala kita, apakah fungsinya sama?" - Siswa menganalisis gambar sebagai pemantik <i>prior knowledge</i> dengan dicatat guru dalam lembar observasi diagnostik pengetahuan. <i>(Mindful Learning)</i> - Siswa mengidentifikasi konsep dasar tulang rangka manusia dalam video pembelajaran. <i>(TPACK, Meaningful Learning)</i>	50 Menit

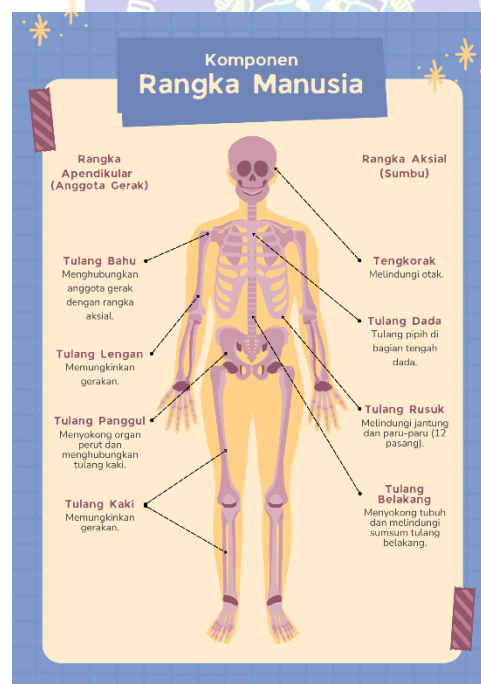
<https://youtu.be/bcLnAeYPynw?feature=shared>



2. *Explore*

- Guru membagikan *GI Worksheet* dan poster tulang rangka manusia.

https://drive.google.com/file/d/18AlhAVNa8zLZICyY5jHv2jJ0wPO26Rg/view?usp=drive_link



- Guru mengarahkan siswa berkelompok. **(Kolaborasi)**

	• Guru memandu observasi pada replika/gambar rangka. • Siswa melakukan observasi langsung hasil dari melihat video animasi rangka manusia. (TPACK) • Siswa mengidentifikasi dan mencatat bagian-bagian rangka utama serta menduga fungsinya (Kemandirian, Penalaran Kritis) • Aktivitas eksploratif dengan arahan minimal, mendorong penemuan (Meaningful). Guru mengamati proses inkuiri.	
	3. <i>Explain</i> • Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil observasi (Mendiskusikan hasil eksplorasi). • Guru menggunakan media digital untuk klarifikasi konsep dan memberikan penjelasan resmi tentang Nama Tulang dan Fungsi Utama Rangka. (TPACK)	
	4. <i>Elaborate</i> • Guru memberikan studi kasus singkat: "Seorang anak terjatuh dan mengalami patah tulang kaki. Mengapa tulang bisa patah, padahal fungsinya menopang tubuh?"	

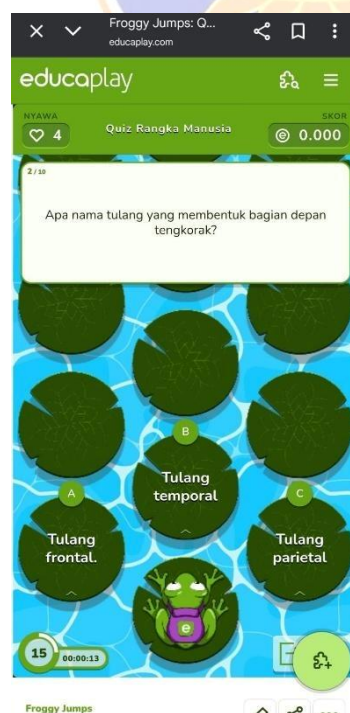


- Siswa berdiskusi tentang bagaimana fungsi perlindungan/penopang rangka dapat terganggu (menerapkan konsep yang sudah dipahami ke konteks berbeda).

5. *Evaluate*

- Siswa mengerjakan asesmen kognitif melalui Educaplay Froggy Jumps Quiz Game. (TPACK)

https://www.educaplay.com/learning-resources/19823451-quiz_rangka_manusia.html



KEGIATAN PENUTUP	1. Penguatan Konsep: Guru menyimpulkan bahwa materi gaya bersinggungan dengan tindakan nyata. 2. Refleksi Akhir: Guru meminta siswa merespons refleksi di kolom Refleksi Siswa (mengenai keyakinan terhadap pilihan dan rencana aksi). 3. Tindak Lanjut: Guru meminta siswa melanjutkan Aksi Nyata di luar kelas sebagai pembiasaan (misalnya, mengidentifikasi keberadaan tulang pada diri sendiri). 4. Doa dan Salam Penutup.	10 Menit
-------------------------	---	-----------------

M. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Asesmen proses pembelajaran : Penugasan, pengamatan, *GI worksheet* dan Presentasi.
2. Asesmen akhir pembelajaran : Tes Tertulis Uraian.

Catatan : Instrumen dan rubrik penilaian/asesmen dilampirkan.

ASPEK PENILAIAN	JENIS PENILAIAN	JENIS INSTRUMEN
Sikap Spiritual	Non-Tes	Observasi
Sikap Sosial	Non-Tes	Observasi
Pengetahuan	Tes	Tes Kuis Digital
Keterampilan	Non-Tes	Unjuk Kerja

N. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. PENGAYAAN

Siswa yang daya tangkapnya dan daya kerjanya lebih dari siswa lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah diajarkan guru.

PROGRAM PENGAYAAN

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

2. REMEDIAL

Siswa yang hasil belajarnya belum mencapai target, guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dengan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang bersangkutan.

PROGRAM REMIDIAL

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

O. REFLEKSI GURU DAN SISWA

1. REFLEKSI GURU :

Lembar Refleksi Guru

NO	ASPEK	REFLEKSI GURU	JAWABAN
1	Penguasaan Materi	Apakah saya sudah cukup baik dalam memahami materi dan aktivitas pembelajaran ini?	

2	Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada siswa?	
3	Umpan Balik	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	

2. REFLEKSI SISWA

Lembar Refleksi Siswa

NO	ASPEK	REFLEKSI SISWA	JAWABAN
1	Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?	
2	Makna	Apakah aktivitas pembelajaran hari ini bermakna dalam kehidupan saya?	
3	Penguasaan Materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : • Sangat Baik • Baik • Cukup • Kurang	
4	Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dan menyumbangkan ide dalam proses pembelajaran hari ini?	
5	Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?	

P. LAMPIRAN – LAMPIRAN

• BAHAN AJAR

Terlampir (Lampiran 1)

• LEMBAR KERJA SISWA (GI WORKSHEET)

Terlampir (Lampiran 2)

• INSTRUMEN PENILAIAN

Terlampir (Lampiran 3)

- **HASIL PEMETAAN ASESMEN DIAGNOSTIK KESIAPAN BELAJAR**

Terlampir (Lampiran 4)

Q. DAFTAR PUSTAKA

Buku Siswa IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Buku Guru IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Mengetahui,

Kepala SDN 1 Ubud

Guru Mata Pelajaran

.....



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA PEMBELAJARAN MENDALAM

FASE C SD/MI SEDERAJAT

MATA PELAJARAN : IPAS

Materi : Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Satuan Pendidikan	:	SDN 1 Ubud
Nama Penyusun	:	Ni Putu Sudiartini
Fase / Kelas	:	C/VI
Mata Pelajaran		IPAS
Tahun Pelajaran	:	2025/2026
Alokasi Waktu	:	2 JP (2 x 35 menit)
Bab / Materi		1 / Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya
Topik Bahasan	:	Sendi (Persendian) dan Jenis-jenis Geraknya
Pertemuan ke-	:	3
B. IDENTIFIKASI MURID		
Kompetensi Awal	Siswa telah memahami struktur dan fungsi dasar rangka (tulang) manusia (materi Pertemuan 2)	
Kebutuhan Belajar	Siswa membutuhkan pembelajaran dengan pemahaman system organ gerak manusia yang dapat mereka pahami dan lakukan	

	(<i>meaningful learning</i>). Penggunaan laboratorium diri sendiri dan teman sebaya serta media kontekstual (<i>joyful learning</i>) akan sangat membantu. Mereka juga perlu dibimbing untuk melakukan refleksi diri tentang cara merawatnya untuk menjaga kesehatan dirinya sendiri secara kritis (<i>mindful learning</i>).
--	---

C. DIMENSI PROFIL LULUSAN

Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran ini adalah:

Penalaran Kritis:	Menganalisis dan membedakan jenis-jenis sendi berdasarkan arah geraknya
Kolaborasi	Bekerja sama dalam kelompok saat melakukan eksplorasi gerak tubuh
Kreativitas	Mendesain model sederhana atau peragaan gerak untuk menjelaskan fungsi sendi.

D. SARANA DAN PRASARANA

Media	:	Papan tulis, Spidol, Laptop, Proyektor, Lembar Jurnal Refleksi/Aksi, Alat tulis, <i>Smartphone</i> .
Sumber Belajar	:	<i>GI Worksheet</i> , Buku Teks, Poster <i>Mind Map</i> Jenis-jenis Sendi, Video Pembelajaran.

E. TARGET SISWA

Siswa reguler/tipikal	:	Mencapai pemahaman penuh terhadap tujuan pembelajaran.
Siswa dengan pencapaian tinggi	:	Mencerna dan memahami secara berpikir kritis terhadap tujuan pembelajaran.

F. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran	:	Inkuiri Terbimbing Berbantuan <i>GI Worksheet</i> .
Pendekatan Pembelajaran	:	<i>Mindful, Meaningful, and Joyful Learning</i> (Pembelajaran Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan)

Metode Pembelajaran	:	Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Demonstrasi/Eksperimen Sederhana, Penugasan.
---------------------	---	---

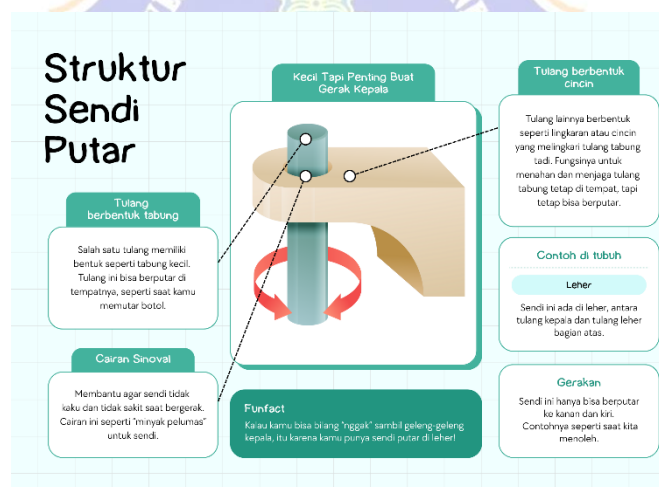
KOMPONEN INTI		
G. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)		
Siswa dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ gerak manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.		
H. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)		
1. Mengidentifikasi hubungan antara dua tulang atau lebih yang disebut sendi 2. Siswa dapat menjelaskan fungsi-fungsi utama rangka bagi tubuh manusia.		
I. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)		
TP 1.2 - TP 2.1 - TP 2.2 - TP 3.1 (Otot)		
J. PEMAHAMAN BERMAKNA		
Sendi adalah engsel alami tubuh yang mengubah rangka yang kaku menjadi struktur yang fleksibel dan lincah. Pemahaman ini melatih kesadaran (<i>Mindful</i>) saat melakukan aktivitas fisik		
K. PERTANYAAN PEMANTIK		
"Tulang itu keras, tapi kenapa kita bisa menekuk siku, memutar kepala, atau memutar pergelangan tangan?" "Bagaimana cara kerja engsel pintu berbeda dengan cara kerja sendi di pinggul kita?"		
L. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
JENIS KEGIATAN	LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
KEGIATAN AWAL	1. Pembukaan: Siswa memberi salam, memimpin doa. (<i>Mindful Learning</i>) 2. Guru dan siswa mempersiapkan kondisi lingkungan belajar di kelas, meliputi kebersihan kelas, ketersediaan sarana pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Diferensiasi Lingkungan Belajar</i>) (<i>Mindful Learning</i>)	10 Menit

	3. Siswa diajak untuk mengingat kembali kesepakatan kelas yang telah dibuat. <i>(Joyful Learning)</i> 4. Siswa melakukan <i>ice breaking</i> sebelum pembelajaran dimulai yang langsung di bimbing oleh guru. <i>(Joyful Learning)</i> 5. Apersepsi: Guru melakukan asesmen diagnostik kesiapan belajar dengan mengajak siswa melakukan teknik pernapasan sederhana (menarik napas, menahan, menghembuskan perlahan) untuk menenangkan pikiran dan memfokuskan perhatian sebelum belajar. <i>(Diferensiasi Lingkungan Belajar, Mindfull Learning).</i> 6. Motivasi: Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar. <i>(Meaningful Learning)</i>	
KEGIATAN INTI	Fase 1: Engage • Guru meminta siswa melakukan gerakan seperti mengangguk, menekuk siku, dan memutar lengan. • Guru menstimulasi rasa ingin tahu dengan bertanya: "Bagian tubuh manakah yang berperan sebagai 'penghubung' agar tulang dapat bergerak?" • Guru mereview singkat fungsi rangka (materi P2) untuk mengaktivasi pengetahuan sebelumnya <i>(Meaningful Learning)</i>. • Siswa menganalisis video pembelajaran sebagai pemantik prior knowledge dengan dicatat guru dalam lembar observasi diagnostik pengetahuan. <i>(Mindful Learning)</i> https://youtu.be/Fq4yn5kK-9k?si=NpEdS8wYm88zZ10z	50 Menit



- Siswa mengidentifikasi sendi dan peran utamanya pada manusia dalam poster *mind-map* jenis-jenis sendi. (TPACK, *Meaningful Learning*)

https://drive.google.com/drive/folders/1o1dhD-zAyE14LibmTt0FCyOEwAphw8Zn?usp=drive_link



Fase 2: *Explore*

- Guru membagikan *GI Worksheet* (Eksplorasi Gerak) dan meminta kelompok melakukan gerakan yang tertera (contoh: menggerakkan siku, lutut, bahu, pergelangan tangan, leher).

	• Guru memandu kelompok membuat model sendi sederhana (engsel, putar) dari lidi/kardus. • Siswa bereksperimen dan mengobservasi bagian tubuh mana yang hanya bisa bergerak 1 arah, 2 arah, atau segala arah, kemudian mencatat dugaan jenis gerak di <i>GI Worksheet</i> (Penalaran Kritis, Kolaborasi). • Proses penemuan konsep melalui aktivitas fisik langsung (<i>Meaningful Learning</i>). • Guru memberikan arahan minimal. • Aktivitas eksploratif dengan arahan minimal, mendorong penemuan (<i>Meaningful Learning</i>). • Guru mengamati proses inkuiri. Fase 3: Explain • Guru meminta kelompok mempresentasikan hasil penemuan gerak mereka. untuk klarifikasi konsep dan penamaan sendi (Engsel, Peluru, Pelana, Putar). • Siswa mendiskusikan temuan, mengaitkan hasil eksplorasi (gerak) dengan konsep yang diklarifikasi guru (nama sendi). • Memvisualisasikan bagian sendi yang sulit dilihat untuk pemahaman yang lebih dalam. Fase 4: Elaborate • Guru memberikan tantangan: "Coba identifikasi, jenis sendi apa yang paling banyak digunakan saat seorang kiper menangkap bola?"	
--	---	--

	- Siswa menerapkan pengetahuan jenis-jenis sendi (Peluru di bahu, Engsel di siku) ke dalam konteks aktivitas nyata (Penalaran Kritis). Fase 5: Evaluate - Siswa mengerjakan asesmen kognitif melalui Wordwall Quiz Game. (TPACK) https://wordwall.net/id/resource/83720402/sendigerak-pada-manusia 	
KEGIATAN PENUTUP	Penguatan Konsep: Guru menyimpulkan bahwa materi gaya bersinggungan dengan tindakan nyata. Refleksi Akhir: Guru meminta siswa merespons refleksi di kolom Refleksi Siswa (mengenai keyakinan terhadap pilihan dan rencana aksi). Tindak Lanjut: Guru meminta siswa melanjutkan Aksi Nyata di luar kelas sebagai pembiasaan (misalnya, mengamati pergerakan sendi dalam aktivitas). - Doa dan Salam Penutup.	10 Menit
M. ASESMEN PEMBELAJARAN		
3. Asesmen proses pembelajaran : Penugasan, pengamatan, GI WORKSHEET dan Presentasi.		

4. Asesmen akhir pembelajaran : Tes Tertulis Uraian.

Catatan : Instrumen dan rubrik penilaian/asesmen dilampirkan.

ASPEK PENILAIAN	JENIS PENILAIAN	JENIS INSTRUMEN
Sikap Spiritual	Non-Tes	Observasi
Sikap Sosial	Non-Tes	Observasi
Pengetahuan	Tes	Tes Kuis Digital
Keterampilan	Non-Tes	Unjuk Kerja

N. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

3. PENGAYAAN

Siswa yang daya tangkapnya dan daya kerjanya lebih dari siswa lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah diajarkan guru.

PROGRAM PENGAYAAN

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

4. REMEDIAL

Siswa yang hasil belajarnya belum mencapai target, guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dengan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang bersangkutan.

PROGRAM REMEDIAL

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

O. REFLEKSI GURU DAN SISWA**3. REFLEKSI GURU :**

Lembar Refleksi Guru

NO	ASPEK	REFLEKSI GURU	JAWABAN
1	Penguasaan Materi	Apakah saya sudah cukup baik dalam memahami materi dan aktivitas pembelajaran ini?	
2	Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada siswa?	
3	Umpan Balik	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	

4. REFLEKSI SISWA

Lembar Refleksi Siswa

NO	ASPEK	REFLEKSI SISWA	JAWABAN
1	Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?	
2	Makna	Apakah aktivitas pembelajaran hari ini bermakna dalam kehidupan saya?	

3	Penguasaan Materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : • Sangat Baik • Baik • Cukup • Kurang	
4	Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dan menyumbangkan ide dalam proses pembelajaran hari ini?	
5	Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?	

P. LAMPIRAN – LAMPIRAN

- **BAHAN AJAR**

Terlampir (Lampiran 1)

- **LEMBAR KERJA SISWA (GL WORKSHEET)**

Terlampir (Lampiran 2)

- **INSTRUMEN PENILAIAN**

Terlampir (Lampiran 3)

- **HASIL PEMETAAN ASESMEN DIAGNOSTIK KESIAPAN BELAJAR**

Terlampir (Lampiran 4)

Q. DAFTAR PUSTAKA

Buku Siswa IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Buku Guru IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Mengetahui,

Kepala SDN 1 Ubud

Guru Mata Pelajaran



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA PEMBELAJARAN MENDALAM

FASE C SD/MI SEDERAJAT

MATA PELAJARAN : IPAS

Materi: Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

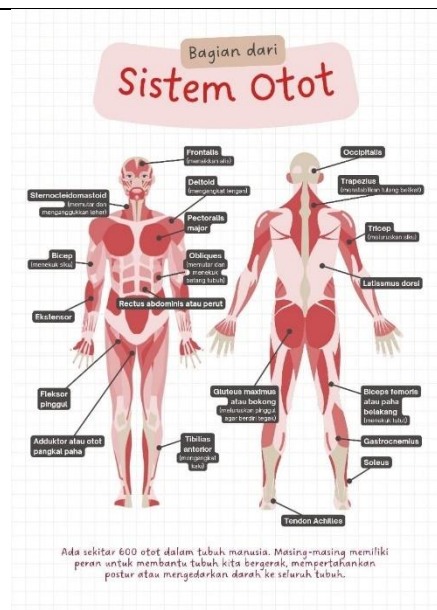
INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Satuan Pendidikan	:	SDN 1 Ubud
Nama Penyusun	:	Ni Putu Sudiartini
Fase / Kelas	:	C/VI
Mata Pelajaran	:	IPAS
Tahun Pelajaran	:	2025/2026
Alokasi Waktu	:	2 JP (2 x 35 menit)
Bab / Materi	:	1 / Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya
Topik Bahasan	:	Otot Manusia (Alat Gerak Aktif) dan Cara Kerjanya
Pertemuan ke-	:	4
B. IDENTIFIKASI MURID		
Kompetensi Awal	Siswa telah memahami alat gerak pasif (Rangka dan Sendi) serta fungsi utamanya (materi Pertemuan 2 & 3).	
Kebutuhan Belajar	Siswa membutuhkan pembelajaran dengan pemahaman system organ gerak manusia yang dapat mereka pahami dan lakukan (<i>meaningful learning</i>). Penggunaan laboratium diri sendiri dan teman sebaya serta media kontekstual (<i>joyful learning</i>) akan	

	sangat membantu. Mereka juga perlu dibimbing untuk melakukan refleksi diri tentang cara merawatnya untuk menjaga kesehatan dirinya sendiri secara kritis (<i>mindful learning</i>).
C. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran ini adalah:	
Penalaran Kritis:	Menganalisis perbedaan cara kerja otot (kontraksi dan relaksasi) untuk menghasilkan gerak.
Kemandirian	Melakukan eksperimen sederhana secara mandiri untuk merasakan dan mendokumentasikan kerja otot.
Kesehatan	Mengaitkan pentingnya otot yang sehat untuk aktivitas sehari-hari.

D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	: Papan tulis, Spidol, Laptop, Proyektor, Lembar Jurnal Refleksi/Aksi, Alat tulis, <i>Smartphone</i> .
Sumber Belajar	: <i>GI Worksheet</i> , Buku Teks, Poster, Video Pembelajaran, Power Point Interaktif.
E. TARGET SISWA	
Siswa reguler/tipikal	: Mencapai pemahaman penuh terhadap tujuan pembelajaran.
Siswa dengan pencapaian tinggi	: Mencerna dan memahami secara berpikir kritis terhadap tujuan pembelajaran.
F. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran	: Inkuiri Terbimbing Berbantuan <i>GI Worksheet</i> .
Pendekatan Pembelajaran	: <i>Mindful, Meaningful, and Joyful Learning</i> (Pembelajaran Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan)
Metode Pembelajaran	: Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Demonstrasi/Eksperimen Sederhana, Penugasan.

KOMPONEN INTI		
G. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)		
Siswa dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ gerak manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.		
H. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)		
3.1. Menjelaskan fungsi otot sebagai alat gerak aktif. 3.2. Menganalisis prinsip kerja otot (kontraksi dan relaksasi) saat melakukan gerakan.		
I. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)		
TP 2.2 -TP 3.1 -TP 3.2 - TP 4.1 (Kerja Sama Sistem Gerak).		
J. PEMAHAMAN BERMAKNA		
Otot adalah mesin alami tubuh kita yang menghasilkan tenaga. Gerakan yang kita lakukan adalah bukti kerja otot secara berpasangan. Pemahaman ini memupuk kesadaran (<i>Mindful</i>) saat beraktivitas dan berolahraga.		
K. PERTANYAAN PEMANTIK		
1. "Rangka itu diam saja, lalu apa yang membuat tulang bisa bergerak?" 2. "Apa yang terjadi pada otot di lenganmu saat kamu mengangkat tas yang berat?" 3. "Mengapa kita bisa merasa pegal atau lelah setelah berlari?"		
L. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
JENIS KEGIATAN	LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
KEGIATAN AWAL	1. Pembukaan: Siswa memberi salam, memimpin doa. (<i>Mindful Learning</i>) 2. Guru dan siswa mempersiapkan kondisi lingkungan belajar di kelas, meliputi kebersihan kelas, ketersediaan sarana pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Diferensiasi Lingkungan Belajar</i>) (<i>Mindful Learning</i>)	10 Menit

	3. Siswa diajak untuk mengingat kembali kesepakatan kelas yang telah dibuat. (Joyful Learning) 4. Siswa melakukan <i>ice breaking</i> sebelum pembelajaran dimulai yang langsung di bimbing oleh guru. (Joyful Learning) 5. Apersepsi: Guru melakukan asesmen diagnostik kesiapan belajar dengan mengajak siswa melakukan teknik pernapasan sederhana (menarik napas, menahan, menghembuskan perlahan) untuk menenangkan pikiran dan memfokuskan perhatian sebelum belajar. (Diferensiasi Lingkungan Belajar, Mindfull Learning). 6. Motivasi: Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar. (Meaningful Learning)	
KEGIATAN INTI	Fase 1: Engage - Guru meminta siswa meraba lengan mereka dan melakukan gerakan angkat beban (misalnya dengan buku). - Guru bertanya: "Apa yang kamu rasakan di bagian yang mengeras/menggembung saat kamu mengangkat beban?" - Guru mengaitkan materi sebelumnya: Rangka (pasif) memerlukan "sesuatu" untuk digerakkan.. (Meaningful Learning) - Siswa menganalisis gambar poster sebagai pemantik <i>prior knowledge</i> dengan dicatat guru dalam lembar observasi diagnostik pengetahuan. (Mindful Learning) https://drive.google.com/file/d/1fr8sETz0GFtB9C4iqDyIZ6cWjhv6fTcE/view?usp=drive_link	50 Menit



- Siswa mengidentifikasi otot dan fungsinya pada manusia dalam video pembelajaran lagu otot. (TPACK, *Meaningful Learning*)

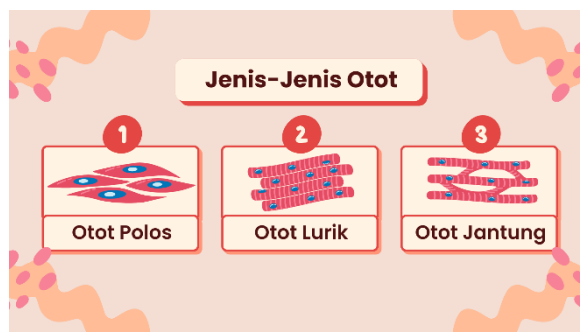
<https://youtu.be/5LbhbE77b-Q?si=jhrSmlKGnF2huLFk>



- Siswa menganalisis materi ajar otot dan fungsinya pada manusia melalui Power Point Interaktif. (TPACK, *Meaningful Learning*)

https://docs.google.com/presentation/d/1yabiLIUF7M9o9oII6g8wYYmeVf7eyjYB/edit?usp=drive_link

<https://www.researchgate.net/publication/354109998/figure/fig/1/figure-fig1/107675381099987647457&rtpof=true&sd=true>



Fase 2: *Explore*

- Guru membagikan *GI Worksheet* (Eksplorasi Otot) dan memandu kelompok melakukan **Eksperimen Sederhana** (misal: mengangkat botol air 10 kali).
- Guru mengarahkan siswa mengamati dan mencatat di *GI Worksheet*: (a) Perubahan bentuk otot (b) Bagian otot yang mengencang dan mengendur saat membengkokkan/meluruskan lengan.
- Siswa **bereksperimen** dan **mengobservasi** perubahan bentuk otot (*biceps* dan *triceps*) saat kontraksi dan relaksasi, kemudian mencatat dugaan cara kerjanya (Kemandirian, Penalaran Kritis).
- Proses **penemuan konsep** melalui aktivitas kinestetik langsung (*Meaningful Learning*)
- Aktivitas eksploratif dengan arahan minimal, mendorong penemuan (*Meaningful*).
- Guru mengamati proses inkuiri

Fase 3: *Explain*

- Guru meminta kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya.

	• Siswa mengikuti simulasi kerja otot dan perlekatannya pada tulang untuk klarifikasi konsep <i>Otot sebagai Alat Gerak Aktif</i> dan menjelaskan istilah Kontraksi dan Relaksasi serta kerja otot yang bersifat antagonis. (TPACK) • Siswa mendiskusikan temuan, mengaitkan hasil eksplorasi (perubahan bentuk) dengan konsep (Kontraksi/Relaksasi). Fase 4: Elaborate • Guru memberikan tugas: "Jelaskan, mengapa saat kita berenang dan menggerakkan kaki, otot kaki kita terasa bekerja keras dan bagaimana kerja ototnya?" • Siswa menerapkan prinsip kontraksi-relaksasi pada konteks aktivitas berenang (Penalaran Kritis). Fase 5: Evaluate • Siswa mengerjakan asesmen kognitif melalui Educoplay Froggy Jumps Quiz Game. (TPACK) https://www.educaplay.com/learning-resources/19828813-quiz_otot_manusia.html	
--	---	--

														
KEGIATAN PENUTUP	1. Penguatan Konsep: Guru menyimpulkan bahwa materi gaya bersinggungan dengan tindakan nyata. 2. Refleksi Akhir: Guru meminta siswa merespons refleksi di kolom Refleksi Siswa (mengenai keyakinan terhadap pilihan dan rencana aksi). 3. Tindak Lanjut: Guru meminta siswa melanjutkan Aksi Nyata di luar kelas sebagai pembiasaan (misalnya, mengidentifikasi pergerakan otot dalam aktivitas yang ditemui di rumah). 4. Doa dan Salam Penutup.	10 Menit												
M. ASESMEN PEMBELAJARAN														
1. Asesmen proses pembelajaran : Penugasan, pengamatan, <i>GI Worksheet</i> dan Presentasi. 2. Asesmen akhir pembelajaran : Tes Tertulis Uraian. Catatan : Instrumen dan rubrik penilaian/asesmen dilampirkan.														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ASPEK PENILAIAN</th><th>JENIS PENILAIAN</th><th>JENIS INSTRUMEN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sikap Spiritual</td><td>Non-Tes</td><td>Observasi</td></tr> <tr> <td>Sikap Sosial</td><td>Non-Tes</td><td>Observasi</td></tr> <tr> <td>Pengetahuan</td><td>Tes</td><td>Tes Kuis Digital</td></tr> </tbody> </table>			ASPEK PENILAIAN	JENIS PENILAIAN	JENIS INSTRUMEN	Sikap Spiritual	Non-Tes	Observasi	Sikap Sosial	Non-Tes	Observasi	Pengetahuan	Tes	Tes Kuis Digital
ASPEK PENILAIAN	JENIS PENILAIAN	JENIS INSTRUMEN												
Sikap Spiritual	Non-Tes	Observasi												
Sikap Sosial	Non-Tes	Observasi												
Pengetahuan	Tes	Tes Kuis Digital												

Keterampilan	Non-Tes	Unjuk Kerja	
--------------	---------	-------------	--

N. PENGAYAAN DAN REMIDIAL					
1. PENGAYAAN					
Siswa yang daya tangkapnya dan daya kerjanya lebih dari siswa lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah diajarkan guru. PROGRAM PENGAYAAN Nama Sekolah : Mata Pelajaran : Kelas/Semester :					
No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

2. REMEDIAL					
Siswa yang hasil belajarnya belum mencapai target, guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dengan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang bersangkutan. PROGRAM REMIDIAL Nama Sekolah : Mata Pelajaran : Kelas/Semester :					
No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					

3					
dst					

O. REFLEKSI GURU DAN SISWA					
1. REFLEKSI GURU : Lembar Refleksi Guru					
NO	ASPEK	REFLEKSI GURU	JAWABAN		
1	Penguasaan Materi	Apakah saya sudah cukup baik dalam memahami materi dan aktivitas pembelajaran ini?			
2	Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada siswa?			
3	Umpan Balik	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?			
2. REFLEKSI SISWA Lembar Refleksi Siswa					
NO	ASPEK	REFLEKSI SISWA	JAWABAN		
1	Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?			
2	Makna	Apakah aktivitas pembelajaran hari ini bermakna dalam kehidupan saya?			
3	Penguasaan Materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : • Sangat Baik • Baik • Cukup • Kurang			

4	Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dan menyumbangkan ide dalam proses pembelajaran hari ini?	
5	Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?	

P. LAMPIRAN – LAMPIRAN

- **BAHAN AJAR**

Terlampir (Lampiran 1)

- **LEMBAR KERJA SISWA (GI WORKSHEET)**

Terlampir (Lampiran 2)

- **INSTRUMEN PENILAIAN**

Terlampir (Lampiran 3)

- **HASIL PEMETAAN ASESMEN DIAGNOSTIK KESIAPAN BELAJAR**

Terlampir (Lampiran 4)

Q. DAFTAR PUSTAKA

Buku Siswa IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Buku Guru IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Mengetahui,

Negara, 2025

Kepala SDN 1 Ubud

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA PEMBELAJARAN MENDALAM

FASE C SD/MI SEDERAJAT

MATA PELAJARAN : IPAS

Materi: Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Satuan Pendidikan	:	SDN 1 Ubud
Nama Penyusun	:	Ni Putu Sudiartini
Fase / Kelas	:	C/VI
Mata Pelajaran	:	IPAS
Tahun Pelajaran	:	2025/2026
Alokasi Waktu	:	2 JP (2 x 35 menit)
Bab / Materi	:	1 / Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya
Topik Bahasan	:	Kerja Sama Sistem Gerak dan Kelainan/Penyakit
Pertemuan ke-	:	5
B. IDENTIFIKASI MURID		
Kompetensi Awal	Siswa telah memahami fungsi spesifik Rangka (P2), Sendi (P3), dan Otot (P4) secara terpisah.	
Kebutuhan Belajar	Siswa membutuhkan pembelajaran dengan pemahaman system organ gerak manusia yang dapat mereka pahami dan lakukan (<i>meaningful learning</i>). Penggunaan laboratium diri sendiri dan teman sebaya serta media kontekstual (<i>joyful learning</i>) akan	

	sangat membantu. Mereka juga perlu dibimbing untuk melakukan refleksi diri tentang cara merawatnya untuk menjaga kesehatan dirinya sendiri secara kritis (<i>mindful learning</i>).
C. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran ini adalah:	
Penalaran Kritis:	Menganalisis dan menyimpulkan bagaimana ketiga organ (tulang, sendi, otot) bekerja sama menghasilkan gerak, dan penyebab kelainan.
Kesehatan	Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem gerak.
Komunikasi	Mengkomunikasikan hasil analisis mekanisme gerak dan cara pencegahan kelainan

D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	: Papan tulis, Spidol, Laptop, Proyektor, Lembar Jurnal Refleksi/Aksi, Alat tulis, <i>Smartphone</i> .
Sumber Belajar	: <i>GI Worksheet</i> , Buku Teks, Poster, Video Animasi Kinerja Sistem Organ Gerak, Power Point Kelainan Sistem Organ Gerak Manusia.
E. TARGET SISWA	
Siswa reguler/tipikal	: Mencapai pemahaman penuh terhadap tujuan pembelajaran.
Siswa dengan pencapaian tinggi	: Mencerna dan memahami secara berpikir kritis terhadap tujuan pembelajaran.
F. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran	: Inkuiri Terbimbing Berbantuan <i>GI Worksheet</i> .
Pendekatan Pembelajaran	: <i>Mindful, Meaningful, and Joyful Learning</i> (Pembelajaran Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan)
Metode Pembelajaran	: Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Demonstrasi/Eksperimen Sederhana, Penugasan.

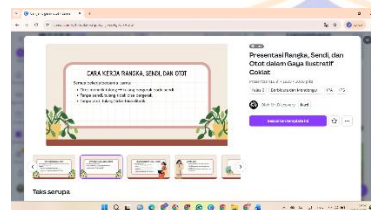
KOMPONEN INTI		
G. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)		
Siswa dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ gerak manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.		
H. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)		
4.1. Menganalisis keterkaitan dan kerja sama antara rangka, sendi, dan otot dalam menghasilkan suatu gerakan. 4.2. Mengidentifikasi contoh-contoh kelainan dan penyakit pada sistem gerak (rangka dan otot).		
I. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)		
TP 3.2 - TP 4.1 -TP 4.2 - TP 5.1 (Merawat Sistem Gerak)		
J. PEMAHAMAN BERMAKNA		
Gerakan sederhana yang kita lakukan adalah hasil kolaborasi sempurna dari tiga komponen yang saling bergantung. Memahami kerja sama ini memicu kesadaran (<i>Mindful</i>) untuk menjaga keselarasan sistem gerak		
K. PERTANYAAN PEMANTIK		
1. "Saat kamu menendang bola, organ gerak apa saja yang harus bekerja? 2. Siapa yang paling penting?" 3. "Mengapa orang tua sering membungkuk saat berjalan (kiposis), padahal rangka mereka lengkap?"		
L. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
JENIS KEGIATAN	LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
KEGIATAN AWAL	1. Pembukaan: Siswa memberi salam, memimpin doa. (<i>Mindful Learning</i>) 2. Guru dan siswa mempersiapkan kondisi lingkungan belajar di kelas, meliputi kebersihan kelas, ketersediaan sarana pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Diferensiasi Lingkungan Belajar</i>) (<i>Mindful Learning</i>)	10 Menit

	3. Siswa diajak untuk mengingat kembali kesepakatan kelas yang telah dibuat. <i>(Joyful Learning)</i> 4. Siswa melakukan <i>ice breaking</i> sebelum pembelajaran dimulai yang langsung di bimbing oleh guru. <i>(Joyful Learning)</i> 5. Apersepsi: Guru melakukan asesmen diagnostik dengan mengajak siswa melakukan teknik pernapasan sederhana (menarik napas, menahan, menghembuskan perlahan) untuk menenangkan pikiran dan memfokuskan perhatian sebelum belajar. <i>(Diferensiasi Lingkungan Belajar, Mindfull Learning)</i>. 6. Motivasi: Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar. <i>(Meaningful Learning)</i>	
KEGIATAN INTI	Fase 1: Engage - Guru meminta siswa memilih satu gerakan kompleks (misal: mengambil benda di lantai) dan menganalisis secara lisan: organ apa yang terlibat? (Rangka, Sendi, Otot?). - Guru mengaitkan konsep P2-P4 menjadi satu kesatuan. <i>(Meaningful Learning)</i> - Siswa mengidentifikasi konsep kinerja rangka, sendi dan otot manusia dalam video pembelajaran. (TPACK, <i>Meaningful Learning</i>) a. https://youtube.com/shorts/KikOu3MRnls?si=QVdWeICh7DLNbov9 b. https://youtube.com/shorts/zXEs1UTSI0g?si=MZPyyQLKx3fBWl_W c. https://youtube.com/shorts/-xIDXGF0tQI?si=Dbr8IKRHBugIQLT2	50 Menit

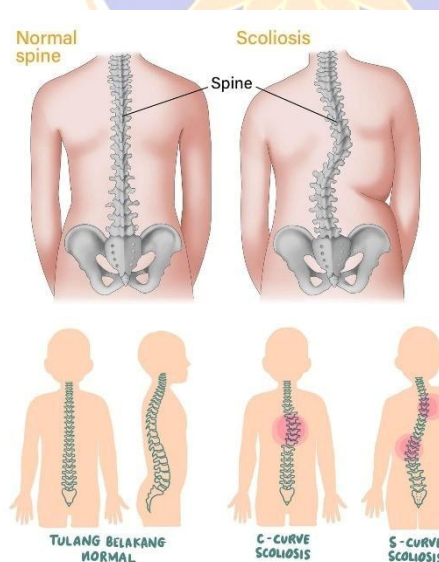
	d. https://youtube.com/shorts/6_cU6luQAyg?si=7_87XmljKb1NMjxS e. https://youtube.com/shorts/o-RbAInbsUQ?si=Zu9oGIL5CXrkY78b Fase 2: <i>Explore</i> • Guru membagi <i>GI Worksheet</i> (Analisis Gerak dan Kasus). • Siswa menganalisis urutan kerja Rangka, Sendi, dan Otot. (<i>Mindful Learning</i>) • Siswa secara berkelompok mengobservasi video dan mencatat langkah-langkah keterlibatan ketiga organ tersebut. • Siswa secara berkelompok diberi gambar/kartu kasus kelainan sistem gerak (misal: Skoliosis, Kaki X/O, Atrofi Otot) dan menduga penyebabnya. • Menganalisis hubungan sebab-akibat (kerusakan satu organ gangguan gerak). Fase 3: <i>Explain</i> • Guru meminta kelompok mempresentasikan urutan kerja organ gerak. • Guru mengklarifikasi mekanisme gerak sinergis (kerja sama) dan secara resmi menjelaskan nama-nama kelainan (misal: Osteoporosis, Skoliosis, Kifosis, Lordosis, Tetanus) serta penyebabnya (kekurangan gizi, posisi duduk salah, infeksi). https://drive.google.com/file/d/1E8bjEafFYJw2_WtJRl2EBT5YhxmV-_G/view?usp=drive_link	
--	--	--



- Siswa mendiskusikan temuan, mengaitkan hasil observasi gerakan dengan mekanisme sinergis dan membandingkan dugaan kasus kelainan dengan konsep yang benar.



- Siswa menciptakan media visual untuk membandingkan rangka normal vs rangka dengan kelainan. (*Joyful Learning*)



Fase 4: *Elaborate*

- Guru memberikan tugas: "Jelaskan, mengapa jika seseorang mengalami patah

	tulang, dokter membalut tulang, tetapi juga meminta pasien tidak menggerakkan otot dan sendi di sekitarnya?" - Siswa menerapkan konsep kolaborasi: kerusakan satu komponen (tulang) akan memengaruhi komponen lain (sendi dan otot) dalam sistem gerak Fase 5: Evaluate - Siswa mengerjakan asesmen kognitif melalui Wordwall Quiz Game. (TPACK) https://wordwall.net/id/resource/78542188/kelainan-tulang-kelas-6 	
KEGIATAN PENUTUP	Penguatan Konsep: Guru menyimpulkan bahwa materi gaya bersinggungan dengan tindakan nyata. Refleksi Akhir: Guru meminta siswa merespons refleksi di kolom Refleksi Siswa (mengenai keyakinan terhadap pilihan dan rencana aksi). Tindak Lanjut: Guru meminta siswa melanjutkan Aksi Nyata di luar kelas sebagai pembiasaan (misalnya, menganalisis kinerja tulang, sendi dan otot	10 Menit

	manusia dalam aktivitas yang ditemui di rumah).	
	4. Doa dan Salam Penutup.	

M. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Asesmen proses pembelajaran : Penugasan, pengamatan, GI WORKSHEET dan Presentasi.
2. Asesmen akhir pembelajaran : Tes Tertulis Uraian.

Catatan : Instrumen dan rubrik penilaian/asesmen dilampirkan.

ASPEK PENILAIAN	JENIS PENILAIAN	JENIS INSTRUMEN
Sikap Spiritual	Non-Tes	Observasi
Sikap Sosial	Non-Tes	Observasi
Pengetahuan	Tes	Tes Kuis Digital
Keterampilan	Non-Tes	Unjuk Kerja

N. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. PENGAYAAN

Siswa yang daya tangkapnya dan daya kerjanya lebih dari siswa lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah diajarkan guru.

PROGRAM PENGAYAAN

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

2. REMEDIAL

Siswa yang hasil belajarnya belum mencapai target, guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dengan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang bersangkutan.

PROGRAM REMIDIAL

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

O. REFLEKSI GURU DAN SISWA

1. REFLEKSI GURU :

Lembar Refleksi Guru

NO	ASPEK	REFLEKSI GURU	JAWABAN
1	Penguasaan Materi	Apakah saya sudah cukup baik dalam memahami materi dan aktivitas pembelajaran ini?	
2	Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada siswa?	
3	Umpan Balik	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	

2. REFLEKSI SISWA

Lembar Refleksi Siswa

NO	ASPEK	REFLEKSI SISWA	JAWABAN
1	Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?	
2	Makna	Apakah aktivitas pembelajaran hari ini bermakna dalam kehidupan saya?	
3	Penguasaan Materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : • Sangat Baik • Baik • Cukup • Kurang	
4	Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dan menyumbangkan ide dalam proses pembelajaran hari ini?	
5	Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?	

P. LAMPIRAN – LAMPIRAN

- **BAHAN AJAR**

Terlampir (Lampiran 1)

- **LEMBAR KERJA SISWA (GI WORKSHEET)**

Terlampir (Lampiran 2)

- **INSTRUMEN PENILAIAN**

Terlampir (Lampiran 3)

- **HASIL PEMETAAN ASESMEN DIAGNOSTIK KESIAPAN BELAJAR**

Terlampir (Lampiran 4)

Q. DAFTAR PUSTAKA

Buku Siswa IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Buku Guru IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Mengetahui,

Negara, 2025

Kepala SDN 1 Ubud

Guru Mata Pelajaran

.....

.....



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA PEMBELAJARAN MENDALAM

FASE C SD/MI SEDERAJAT

MATA PELAJARAN : IPAS

Materi: Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Satuan Pendidikan	:	SDN 1 Ubud
Nama Penyusun	:	Ni Putu Sudiartini
Fase / Kelas	:	C/VI
Mata Pelajaran	:	IPAS
Tahun Pelajaran	:	2025/2026
Alokasi Waktu	:	2 JP (2 x 35 menit)
Bab / Materi	:	1 / Sistem Organ Gerak Manusia dan Cara Merawatnya
Topik Bahasan	:	Gaya Hidup Sehat dan Pencegahan Kelainan Sistem Gerak
Pertemuan ke-	:	6
B. IDENTIFIKASI MURID		
Kompetensi Awal	Siswa telah memahami struktur (Rangka, Sendi, Otot), cara kerja, dan kelainan/penyakit yang dapat menyerang sistem gerak (materi Pertemuan 2-5)	
Kebutuhan Belajar	Siswa membutuhkan pembelajaran dengan pemahaman system organ gerak manusia yang dapat mereka pahami dan lakukan (<i>meaningful learning</i>). Penggunaan laboratorium diri sendiri dan	

	teman sebaya serta media kontekstual (<i>joyful learning</i>) akan sangat membantu. Mereka juga perlu dibimbing untuk melakukan refleksi diri tentang cara merawatnya untuk menjaga kesehatan dirinya sendiri secara kritis (<i>mindful learning</i>).
C. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran ini adalah:	
Kesehatan	Menganalisis dan mempraktikkan kebiasaan sehat untuk menjaga sistem gerak
Kreativitas	Mendesain produk (poster/infografis) sederhana untuk edukasi.
Komunikasi	Merancang dan mempresentasikan kampanye tentang gaya hidup sehat.

D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	: Papan tulis, Spidol, Laptop, Proyektor, Lembar Jurnal Refleksi/Aksi, Alat tulis, <i>Smartphone</i> .
Sumber Belajar	: <i>GI Worksheet</i> , Buku Teks, Poster, Clay.
E. TARGET SISWA	
Siswa reguler/tipikal	: Mencapai pemahaman penuh terhadap tujuan pembelajaran.
Siswa dengan pencapaian tinggi	: Mencerna dan memahami secara berpikir kritis terhadap tujuan pembelajaran.
F. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran	: Inkuiri Terbimbing Berbantuan <i>GI Worksheet</i> .
Pendekatan Pembelajaran	: <i>Mindful, Meaningful, and Joyful Learning</i> (Pembelajaran Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan)
Metode Pembelajaran	: Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Demonstrasi/Eksperimen Sederhana, Penugasan.

KOMPONEN INTI		
G. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)		
Siswa dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ gerak manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.		
H. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)		
1. Menganalisis faktor-faktor (gizi, postur, aktivitas fisik) yang esensial dalam menjaga kesehatan sistem Gerak 2. Merancang solusi praktis berupa poster/kampanye pencegahan kelainan sistem gerak.		
I. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)		
TP 4.2- TP 5.1 - TP 5.2 Cara Merawat Kesehatan Organ Gerak		
J. PEMAHAMAN BERMAKNA		
Pencegahan adalah bentuk penghargaan (<i>Meaningful</i>) tertinggi terhadap anugerah sistem gerak yang sinergis. Kebiasaan kecil yang disadari (<i>Mindful</i>) hari ini menentukan kesehatan gerak di masa depan.		
K. PERTANYAAN PEMANTIK		
1. "Jika kita sudah tahu ada penyakit pada tulang, bagaimana cara kita menghindarinya?" 2. "Apa kaitan antara minuman ringan dan patah tulang pada orang tua?" 3. "Mana yang lebih baik: duduk berjam-jam di sofa atau berolahraga 30 menit?"		
L. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
JENIS KEGIATAN	LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
KEGIATAN AWAL	1. Pembukaan: Siswa memberi salam, memimpin doa. (<i>Mindful Learning</i>) 2. Guru dan siswa mempersiapkan kondisi lingkungan belajar di kelas, meliputi kebersihan kelas, ketersediaan sarana pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Diferensiasi Lingkungan Belajar</i>) (<i>Mindful Learning</i>)	10 Menit

	3. Siswa diajak untuk mengingat kembali kesepakatan kelas yang telah dibuat. (Joyful Learning) 4. Siswa melakukan <i>ice breaking</i> sebelum pembelajaran dimulai yang langsung di bimbing oleh guru. (Joyful Learning) 5. Apersepsi: Guru melakukan asesmen diagnostik kesiapan belajar dengan mengajak siswa melakukan teknik pernapasan sederhana (menarik napas, menahan, menghembuskan perlahan) untuk menenangkan pikiran dan memfokuskan perhatian sebelum belajar. (Diferensiasi Lingkungan Belajar, Mindfull Learning). 6. Motivasi: Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar. (Meaningful Learning)	
KEGIATAN INTI	Fase 1: Engage - Guru menampilkan gambar/video orang yang memiliki postur tubuh yang baik vs postur yang buruk saat duduk/membawa tas. Guru bertanya: "Manakah yang akan lebih sehat tulangnya 20 tahun lagi? Mengapa?". (TPACK) - Siswa menganalisis gambar sebagai pemantik <i>prior knowledge</i> dengan dicatat guru dalam lembar observasi diagnostik pengetahuan. (Mindful Learning) - Guru mengaitkan materi kelainan (P4) dengan solusinya (P5). Membangun keterlibatan awal (Mindful Learning) Fase 2: Explore - Guru membagikan <i>GI Worksheet</i> (Analisis Perawatan). Guru memandu siswa untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber (misalnya, mencari 3 jenis makanan yang	50 Menit

	baik untuk tulang/otot, dan 3 jenis aktivitas fisik pencegah kelainan). (TPACK) - Siswa secara berkelompok mengeksplorasi data (dari internet, buku, atau pengalaman) tentang Gizi, Postur Tubuh, dan Olahraga yang mendukung sistem gerak. Mencatat temuan di <i>GI Worksheet</i>. (Joyful Learning) - Siswa mencari data yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Makanan, Olahraga). Fase 3: Explain - Guru meminta kelompok mempresentasikan temuan mereka (terutama tentang Makanan & Postur). Guru mengklarifikasi konsep "Tiga Kunci Sehat Gerak" (Kalsium & Vit D, Postur Ergonomis, Aktivitas Teratur) menggunakan Infografis Digital (TPACK) - Siswa mendiskusikan temuan, membandingkan data yang dikumpulkan, dan mengintegrasikan konsep. - Guru menekankan Kesehatan sebagai dimensi profil lulusan. Fase 4: Elaborate - Guru menugaskan kelompok membuat Poster/Slogan Kampanye Digital atau Manual (TP 5.2) bertema "<i>Jaga Tulangmu, Sedari Dini!</i>" atau "<i>Posisi Dudukku, Masa Depan!</i>" berdasarkan konsep yang telah dipahami. - Siswa menerapkan semua pengetahuan (P1-P4) ke dalam produk kreatif (Poster/Infografis) dan mempersiapkan diri	
--	--	--

	untuk mempresentasikannya (Komunikasi, Kreativitas) Fase 5: Evaluate Siswa mengerjakan asesmen kognitif dan keterampilan dengan menciptakan poster berbahan clay tentang osteoporosis dan pencegahan dan/atau pengobatannya. (<i>Joyful Learning, Meaningful Learning</i>) Contoh: https://drive.google.com/file/d/1eSMXaPO2qjf0wGBpS73b65DvQCkADBO7/view?usp=drive_link 	
KEGIATAN PENUTUP	Penguatan Konsep: Guru menyimpulkan bahwa materi gaya bersinggungan dengan tindakan nyata. Refleksi Akhir: Guru meminta siswa merespons refleksi di kolom Refleksi	10 Menit

	Siswa (mengenai keyakinan terhadap pilihan dan rencana aksi). 3. Tindak Lanjut: Guru meminta siswa melanjutkan Aksi Nyata di luar kelas sebagai pembiasaan (misalnya, mengidentifikasi jenis aktivitas dan pola hidup sehat). 4. Doa dan Salam Penutup.	
--	---	--

M. ASESMEN PEMBELAJARAN

- Asesmen proses pembelajaran : Penugasan, pengamatan, GI WORKSHEET dan Presentasi.
- Asesmen akhir pembelajaran : Tes Tertulis Uraian.

Catatan : Instrumen dan rubrik penilaian/asesmen dilampirkan.

ASPEK PENILAIAN	JENIS PENILAIAN	JENIS INSTRUMEN
Sikap Spiritual	Non-Tes	Observasi
Sikap Sosial	Non-Tes	Observasi
Pengetahuan	Non-Tes	Unjuk Kerja
Keterampilan	Non-Tes	Unjuk Kerja

N. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. PENGAYAAN

Siswa yang daya tangkapnya dan daya kerjanya lebih dari siswa lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah diajarkan guru.

PROGRAM PENGAYAAN

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					

2					
3					
dst					

2. REMEDIAL

Siswa yang hasil belajarnya belum mencapai target, guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dengan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang bersangkutan.

PROGRAM REMIDIAL

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

No.	Nama Siswa	Tanggal Pelaksanaan	Hasil		Kesimpulan
			Sebelum	Sesudah	
1					
2					
3					
dst					

O. REFLEKSI GURU DAN SISWA

1. REFLEKSI GURU :

Lembar Refleksi Guru

NO	ASPEK	REFLEKSI GURU	JAWABAN
1	Penguasaan Materi	Apakah saya sudah cukup baik dalam memahami materi dan aktivitas pembelajaran ini?	
2	Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada siswa?	
3	Umpan Balik	Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	

2. REFLEKSI SISWA

Lembar Refleksi Siswa

NO	ASPEK	REFLEKSI SISWA	JAWABAN
1	Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?	
2	Makna	Apakah aktivitas pembelajaran hari ini bermakna dalam kehidupan saya?	
3	Penguasaan Materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini : • Sangat Baik • Baik • Cukup • Kurang	
4	Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dan menyumbangkan ide dalam proses pembelajaran hari ini?	
5	Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?	

P. LAMPIRAN – LAMPIRAN

- **BAHAN AJAR**

Terlampir (Lampiran 1)

- **LEMBAR KERJA SISWA (GI WORKSHEET)**

Terlampir (Lampiran 2)

- **INSTRUMEN PENILAIAN**

Terlampir (Lampiran 3)

- **HASIL PEMETAAN ASESMEN DIAGNOSTIK KESIAPAN BELAJAR**

Terlampir (Lampiran 4)

Q. DAFTAR PUSTAKA

Buku Siswa IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Buku Guru IPAS untuk SD/MI Kelas VI. 2023. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Mengetahui,

Kepala SDN 1 Ubud

Guru Mata Pelajaran



Lampiran 17 Perangkat Penelitian Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR IPAS KELAS VI

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Nama Penyusun	
Satuan Pendidikan	SD Negeri 2 Ubud
Tahun Ajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Jenjang/Kelas	SD / VI (Enam)
Bab/Topik Spesifik	Bab 1 / Bagaimana Tubuh Kita Bergerak?
Alokasi Waktu	21 Jam Pelajaran (JP) @35 menit (dapat disesuaikan)
	
B. Identifikasi Murid	
Kategori	Deskripsi
Pengetahuan Awal	Siswa pada umumnya telah mengetahui bahwa tubuh dapat bergerak, berlari, dan melompat. Mereka mungkin memiliki pemahaman dasar bahwa ada "tulang" di dalam tubuh, namun belum memahami secara mendalam konsep sistem gerak sebagai kerja sama antara rangka, otot, sendi, dan sistem saraf.

Minat	Minat siswa sangat beragam. Sebagian besar aktif dalam kegiatan fisik seperti olahraga (sepak bola, bulu tangkis) dan permainan tradisional. Beberapa lainnya menyukai menari atau bermain gim video, yang semuanya melibatkan koordinasi gerakan. Minat ini dapat dijadikan sebagai konteks pembelajaran yang relevan.
Kebutuhan Belajar	Siswa membutuhkan pembelajaran yang konkret dan interaktif. Mereka belajar paling baik melalui pengalaman langsung (eksperimen, membuat model) dan aktivitas fisik. Pendekatan yang mengaitkan materi dengan hobi dan aktivitas sehari-hari akan meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka secara signifikan.

C. Materi Pelajaran

Poin-poin utama materi yang akan dipelajari dalam bab ini meliputi:

1. **Rangka, Sendi, dan Otot:** Fungsi rangka sebagai penopang tubuh, jenis-jenis sendi yang memungkinkan pergerakan, dan peran otot sebagai alat gerak aktif.
2. **Sistem Saraf:** Peran sistem saraf sebagai pusat komando yang menerima rangsangan dan mengirimkan perintah untuk bergerak.
3. **Mekanisme Gerak:** Bagaimana rangka, sendi, otot, dan saraf bekerja sama untuk menghasilkan sebuah gerakan.
4. **Gangguan pada Sistem Gerak:** Mengenal beberapa penyakit atau kelainan yang dapat menyerang sistem gerak.
5. **Cara Menjaga Kesehatan Sistem Gerak:** Mengidentifikasi dan menerapkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan tulang, otot, dan sendi.

D. Dimensi Profil Lulusan

Dimensi	Elemen yang Dikembangkan
Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, & Berakhlak Mulia	Mensyukuri anugerah Tuhan berupa sistem gerak yang sempurna dengan cara merawat dan menjaganya (Akhlak kepada diri sendiri).

Gotong Royong	Siswa berkolaborasi secara efektif dalam kegiatan kelompok, seperti saat membuat model atau melakukan simulasi, untuk mencapai tujuan bersama.
Mandiri	Menunjukkan inisiatif dan tanggung jawab dalam melakukan percobaan sederhana dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
Bernalar Kritis	Menganalisis hubungan sebab-akibat (misalnya, antara asupan kalsium dan kesehatan tulang) dan mengidentifikasi cara kerja sistem gerak melalui pengamatan dan percobaan.

E. Desain Pembelajaran

Komponen	Deskripsi
Capaian Pembelajaran (Elemen Pemahaman IPAS)	Siswa dapat melakukan simulasi menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem gerak) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.
Lintas Disiplin Ilmu	PJOK: Mengaitkan mekanisme gerak dengan aktivitas olahraga dan pemanasan. SBdP: Membuat karya (model replika tangan) untuk memahami cara kerja otot dan tulang. Bahasa Indonesia: Menuliskan laporan pengamatan dan mempresentasikan hasil diskusi.
Tujuan Pembelajaran Bab Ini	1. Mengidentifikasi organ tubuh yang berkaitan dengan sistem gerak. 2. Menjelaskan cara tubuh kita bisa bergerak. 3. Mengenal sistem saraf yang mengendalikan tubuh kita.

	4. Menjelaskan cara menjaga kesehatan sistem gerak dalam perilaku sehari-hari.
Praktik Pedagogis (Pendekatan <i>Deep Learning</i>)	Model Pembelajaran: Inquiry-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Inkuiri), Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan). Metode: • Pembelajaran Bermakna (Meaningful): Mengaitkan fungsi sendi dengan gerakan sholat, olahraga, atau menari. Menganalisis pentingnya kalsium melalui percobaan telur dan cuka. • Pembelajaran Menyenangkan (Joyful): Belajar melalui permainan "Simon Berkata", membuat replika tangan, dan simulasi "pesan berantai" sistem saraf. • Pembelajaran Penuh Kesadaran (Mindful): Aktivitas mengamati dan merasakan gerakan sendi sendiri, latihan fokus melalui pengamatan perubahan pada percobaan, dan refleksi diri tentang postur tubuh.
Pemanfaatan Digital	Pemanfaatan video pembelajaran (jika tersedia) tentang animasi sistem gerak atau simulasi digital interaktif mengenai cara kerja sendi dan otot sebagai pengayaan.

PENGALAMAN BELAJAR (RINCIAN PER PERTEMUAN)

Blok 1: Aktor di Balik Gerakan Kita (Topik A: Rangka, Sendi, dan Otot)

Pertemuan 1-2: Rangka dan Sendi, Poros Gerakan

- **Kegiatan Awal (15 menit)**

1. Guru menyapa dan mengajak siswa memulai dengan doa.
2. **Aktivitas Penuh Kesadaran (*Mindful Learning*):** Guru meminta siswa untuk berdiri dan melakukan beberapa gerakan sederhana: melambaikan tangan, menganggukkan kepala, menekuk lutut.

3. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: "Bagian tubuh mana saja yang baru saja kalian gerakkan? Mengapa tangan kita bisa melambai, tapi tulang kering kita tidak bisa ditekuk?"

4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: hari ini kita akan mencari tahu "engsel" rahasia di tubuh kita yang membuat kita bisa bergerak.

• **Kegiatan Inti (45 menit)**

1. **Permainan (*Joyful Learning*):** Siswa bermain "Nama Berkata" (modifikasi dari *Simon Says*). Guru memberi instruksi, "Nama berkata, sentuh sikumu!", "Nama berkata, putar pergelangan tanganmu!", "Nama berkata, sentuh lututmu!".

2. Setelah permainan, guru memimpin diskusi: "Bagian-bagian yang tadi kita sentuh disebut **sendi**. Sendi adalah penghubung antartulang."

3. **Aktivitas Penuh Kesadaran (*Mindful Learning*):** Siswa secara individu diminta menggerakkan kembali siku, bahu, dan lututnya secara perlahan. Mereka diminta merasakan sejauh mana bagian tersebut bisa bergerak dan ke arah mana saja.

4. Guru menjelaskan bahwa setiap sendi punya kemampuan gerak yang berbeda (seperti sendi engsel pada siku dan lutut, dan sendi peluru pada bahu).

5. Siswa secara berpasangan menganalisis gambar kerangka manusia, mencoba menemukan di mana saja letak sendi-sendi utama.

• **Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Siswa menyimpulkan fungsi sendi sebagai penghubung tulang yang memungkinkan gerakan.

2. Refleksi singkat: "Gerakan apa yang tidak mungkin kita lakukan jika tidak punya sendi di lutut?" (Contoh: duduk bersila, berlari, melompat).

Pertemuan 3-5: Otot, Si Penggerak yang Kuat

• **Kegiatan Awal (15 menit)**

1. Guru mengulas kembali tentang rangka dan sendi.

2. Guru menunjukkan sebuah benda (misal: boneka kayu) dan bertanya, "Boneka ini punya tulang dan sendi, tapi kenapa tidak bisa bergerak sendiri seperti kita?" Pertanyaan ini mengarahkan pada konsep "penggerak".

• **Kegiatan Inti (80 menit)**

1. **Membuat Replika Tangan (*Joyful & Meaningful Learning*):** Siswa secara berkelompok membuat model tangan manusia menggunakan

bahan sederhana seperti kertas karton (sebagai tulang), sedotan (sebagai jalur otot), dan benang (sebagai otot).

2. Langkah-langkah detail:

- Jiplak telapak tangan di atas kertas karton lalu gunting.
 - Potong sedotan menjadi ruas-ruas pendek dan tempelkan di setiap ruas jari pada karton.
 - Masukkan benang melalui setiap ruas sedotan pada satu jari, lalu satukan semua benang di bagian "pergelangan tangan" karton.
 - Saat benang ditarik, "jari-jari" karton akan menekuk seperti tangan asli.
3. Setelah model jadi, siswa bereksperimen dengan menarik benang dan mengamati gerakan jari.
 4. Diskusi: Guru menjelaskan bahwa benang itu ibarat **otot**. Otot menarik tulang untuk menghasilkan gerakan. Kita tidak bisa bergerak tanpa otot.
 5. **Aktivitas Penuh Kesadaran (*Mindful Learning*):** Siswa diminta mengangkat lengan bawahnya (seperti mengangkat barbel) dan tangan lainnya meraba lengan atas. "Apa yang kalian rasakan di lengan atas saat lengan bawah diangkat? Itulah otot yang sedang bekerja (kontraksi)."
- **Kegiatan Penutup (10 menit)**
 1. Siswa menjelaskan kembali dengan kata-katanya sendiri bagaimana tulang, sendi, dan otot bekerja sama untuk membuat tangan bergerak, menggunakan replika yang mereka buat.
 2. Guru memberikan penguatan: Rangka adalah penopang, sendi adalah poros, dan otot adalah penggerak.

Blok 2: Pusat Kendali Tubuh (Topik B & C: Sistem Saraf dan Menjaga Kesehatan)

Pertemuan 6-8: Sistem Saraf, Si Pengantar Pesan Kilat

- **Kegiatan Awal (10 menit)**
 1. **Permainan Reaksi Cepat (*Joyful Learning*):** Guru secara tiba-tiba menjatuhkan spidol (yang tidak berbahaya) di depan seorang siswa. Amati reaksi spontan siswa untuk menangkapnya.
 2. Ajukan pertanyaan: "Bagaimana tanganmu bisa tahu harus bergerak menangkap spidol secepat itu? Siapa yang memberi perintah?"
- **Kegiatan Inti (50 menit)**

1. Guru menjelaskan secara sederhana peran **sistem saraf** sebagai pengirim pesan super cepat antara tubuh dan otak.
 2. **Simulasi "Pesan Berantai Saraf" (*Joyful Learning*):**
 - Siswa berdiri berbaris memanjang ke belakang.
 - Orang paling belakang akan menepuk bahu orang di depannya. Orang yang ditepuk harus segera menepuk bahu orang di depannya lagi, begitu seterusnya sampai orang paling depan mengangkat tangan.
 - Guru menghitung waktu yang dibutuhkan "pesan" untuk sampai ke depan.
 3. **Pembelajaran Bermakna (*Meaningful Learning*):** Guru mengaitkan simulasi tersebut dengan cara kerja saraf. Tepukan adalah rangsangan, barisan siswa adalah jalur saraf, dan otak adalah orang terakhir yang menerima pesan dan memberi perintah (mengangkat tangan).
 4. Diskusi: Apa yang terjadi jika ada satu anak dalam barisan yang lambat merespon? (Jawab: Pesan akan terhambat). Ini menjelaskan mengapa gangguan saraf bisa membuat gerakan menjadi lambat atau sulit.
 - **Kegiatan Penutup (10 menit)**
 1. Siswa membuat alur kerja sederhana di buku mereka: Rangsangan → Saraf → Otak → Perintah → Gerakan.
 2. Refleksi: "Sebutkan satu contoh gerakan refleks yang pernah kamu alami!"
- Pertemuan 9-11: Menjaga Aset Berharga Kita**
- **Kegiatan Awal (10 menit)**
 1. Guru bertanya, "Apa yang terjadi pada tulang jika kita jatuh dengan keras? Pernahkah kalian melihat orang yang memakai gips?" Diskusi ini mengarah pada pentingnya menjaga kesehatan tulang.
 - **Kegiatan Inti (50 menit)**
 1. **Percobaan Kerapuhan Tulang (*Meaningful Learning*):**
 - Guru telah menyiapkan dua buah telur dari 5 hari sebelumnya. Satu telur direndam dalam air biasa, dan satu lagi direndam dalam cuka.
 - Guru mengeluarkan kedua telur. Siswa mengamati perbedaan keduanya. Cangkang telur yang direndam cuka akan menjadi lunak.
 - Penjelasan: Cangkang telur kaya akan kalsium, sama seperti tulang kita. Cuka melarutkan kalsium, membuatnya menjadi rapuh. Ini adalah gambaran apa yang terjadi jika tubuh kita kekurangan kalsium.

2. **Diskusi Kelompok:** Siswa berdiskusi tentang cara menjaga kesehatan sistem gerak. Guru memberikan beberapa poin pemicu:
 - Makanan apa yang baik untuk tulang? (Susu, keju, sayuran hijau).
 - Mengapa kita perlu berjemur di pagi hari? (Vitamin D membantu penyerapan kalsium).
 - Apa yang harus dilakukan sebelum berolahraga? (Pemanasan untuk mencegah cedera otot).
 - Bagaimana posisi duduk yang baik? (Tegak, untuk menjaga kesehatan tulang belakang).
3. Setiap kelompok membuat poster sederhana "Cara Jitu Jaga Raga" yang berisi tips menjaga kesehatan sistem gerak.
- **Kegiatan Penutup (10 menit)**
 1. Setiap kelompok mempresentasikan posternya secara singkat.
 2. **Komitmen Diri:** Setiap siswa menuliskan satu kebiasaan sehat yang akan mulai mereka terapkan.

ASESMEN



Jenis Asesmen	Teknik dan Instrumen
Asesmen Awal (Diagnostik)	Tanya Jawab Lisan: Di awal bab, guru mengajukan pertanyaan pemantik ("Bagaimana tubuh kita bisa bergerak?") untuk memetakan pemahaman awal siswa. Observasi: Mengamati reaksi dan jawaban siswa saat permainan "Nama Berkata".
Asesmen Formatif (Proses)	Penilaian Kinerja: Menggunakan rubrik sederhana untuk menilai proses dan hasil pembuatan "Replika Tangan". Aspek yang dinilai: kerja sama tim, kemiripan fungsi dengan tangan asli, kemampuan menjelaskan cara kerja model. Observasi: Catatan anekdototal guru tentang keaktifan siswa dalam diskusi, simulasi, dan percobaan.

	Penilaian Antarteman (Peer Assessment): Saat kerja kelompok membuat poster, siswa saling memberi masukan.
Asesmen Sumatif (Akhir Bab)	Proyek Analisis Gerakan (Kinerja): Siswa diminta memilih satu aktivitas sederhana (misal: melempar bola). Kemudian, mereka menjelaskan secara lisan atau tulisan singkat, organ gerak apa saja yang bekerja sama untuk melakukan aktivitas tersebut (tulang lengan, sendi siku, otot bisep, perintah dari otak melalui saraf). Tes Tulis Singkat: 2-3 soal esai berbasis analisis kasus. Contoh: "Mengapa seorang atlet harus melakukan pemanasan sebelum bertanding? Hubungkan jawabanmu dengan fungsi otot dan sendi!"

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Kegiatan Pengayaan:**

- Bagi siswa yang sudah memahami konsep dengan cepat, mereka dapat melakukan riset sederhana tentang salah satu penyakit tulang (misal: osteoporosis atau skoliosis) dan mempresentasikannya di depan kelas.
- Mencari tahu tentang sistem gerak pada hewan (misalnya, mengapa burung bisa terbang atau ikan bisa berenang).

- **Kegiatan Remedial:**

- Bagi siswa yang masih kesulitan, guru dapat memberikan bimbingan lebih intensif saat kegiatan pembuatan "Replika Tangan".
- Menggunakan torso atau model kerangka manusia (jika tersedia) untuk menunjukkan secara langsung letak tulang dan sendi.
- Menonton kembali video animasi sederhana tentang cara kerja sistem gerak bersama guru.

REFLEKSI DIRI SISWA DAN PENDIDIK

Refleksi Diri Siswa:

Setelah mempelajari bab ini, jawablah pertanyaan berikut di buku tulismu:

1. Hal baru apa yang paling menarik yang aku pelajari hari ini? Mengapa?
2. Bagian mana dari sistem gerak (tulang, sendi, otot, atau saraf) yang menurutmu paling hebat? Jelaskan alasanmu!
3. Setelah melakukan percobaan telur dan cuka, apa yang akan kamu lakukan agar tulangmu tetap kuat?
4. Apakah ada kesulitan yang kamu hadapi saat belajar? Bagaimana caramu mengatasinya?

Refleksi Diri Pendidik:

1. Aktivitas mana yang paling efektif dalam membantu siswa memahami konsep sistem gerak sebagai sebuah kerja sama?
2. Apakah pendekatan *Deep Learning* (Bermakna, Menyenangkan, Penuh Kesadaran) sudah terintegrasi dengan baik dalam setiap pertemuan? Bagian mana yang perlu ditingkatkan?
3. Bagaimana saya dapat membantu siswa yang masih kesulitan membedakan fungsi otot dan sendi?
4. Apa temuan menarik dari hasil asesmen formatif yang dapat saya gunakan untuk perbaikan pembelajaran di bab selanjutnya?

Mengetahui,

Ubud, 2025

Kepala SDN 2 Ubud

Guru Kelas

.....

.....

LKPD

LEMBAR KERJA SISWA (LKPD) IPAS KELAS VI

Nama	
Kelas	VI (Enam)
Tanggal	
Bab 1	Bagaimana Tubuh Kita Bergerak?

Tujuan Pembelajaran:

1. Saya dapat mengidentifikasi organ-organ tubuh yang berperan dalam sistem gerak.
2. Saya dapat menjelaskan bagaimana tulang, sendi, otot, dan saraf bekerja sama agar tubuh dapat bergerak.
3. Saya dapat mengusulkan cara-cara untuk menjaga kesehatan sistem gerak dalam kehidupan sehari-hari.

Aktivitas 1: Mengenal Aktor di Balik Gerakan (Rangka, Sendi, dan Otot)

Petunjuk: Lakukan setiap instruksi dengan saksama dan jawablah pertanyaannya berdasarkan pengalaman dan pemahamanmu!

1. Mengamati Gerakan Sendi:

- Berdirilah dengan tegak, lalu tekuk siku kananmu. Luruskan kembali. Lakukan beberapa kali secara perlahan.
- Sekarang, coba putar pergelangan tanganmu.
- Menurutmu, apa fungsi dari siku dan pergelangan tangan dalam gerakan tersebut? Bagian apa yang membuat tulang-tulangmu bisa ditekuk dan diputar?

Jawabanmu:.....

2. Menganalisis Cara Kerja Otot:

- Ingatlah kembali model replika tangan yang telah kamu buat di kelas.
- Jelaskan dengan kata-katamu sendiri, apa yang diibaratkan sebagai tulang, dan apa yang diibaratkan sebagai otot pada model tersebut?

Jawabanmu:.....

- Bagaimana otot (benang) membuat tulang (karton) pada model tanganmu dapat bergerak dan menekuk? Jelaskan prosesnya!

Jawabanmu:.....

Aktivitas 2: Pusat Kendali Gerakan (Sistem Saraf)

Petunjuk: Ingat kembali simulasi "Pesan Berantai Saraf" yang telah kita lakukan dan jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Dalam permainan pesan berantai, pesan dimulai dari orang paling belakang dan berakhir saat orang paling depan mengangkat tangan. Bayangkan permainan itu adalah cara kerja tubuhmu saat kakimu tidak sengaja menginjak benda tajam.
 - Siapakah yang berperan sebagai "kaki" yang merasakan rangsangan?
 - Siapakah yang berperan sebagai "saraf" yang mengirimkan pesan?
 - Siapakah yang berperan sebagai "otak" yang menerima pesan dan memberi perintah?
 - Perintah apa yang akan diberikan "otak" kepada "kaki"?

Jawabanmu:.....

2. Apa yang akan terjadi pada gerakan tubuhmu jika sistem saraf tidak dapat mengirimkan pesan ke otak dengan cepat? Hubungkan jawabanmu dengan permainan pesan berantai!

Jawabanmu:

.....

Aktivitas 3: Menjaga Aset Paling Berharga

Petunjuk: Ingat kembali percobaan merendam cangkang telur dalam cuka dan jawablah pertanyaan reflektif berikut!

1. Cangkang telur yang kaya kalsium menjadi lunak setelah direndam cuka. Menurutmu, apa hubungan percobaan ini dengan pentingnya minum susu atau makan makanan berkalsium bagi tulang kita?

Jawabanmu:

.....

.....

.....

.....

2. Selain makanan, postur atau posisi tubuh juga penting untuk kesehatan tulang. Bagaimana posisi dudukmu saat belajar sekarang? Apakah sudah tegak? Menurutmu, apa dampak buruk dari kebiasaan duduk membungkuk bagi tulang belakang?

Jawabanmu:

.....

.....

.....

.....

3. Komitmen Sehatku:

Tuliskan tiga kebiasaan baru yang akan kamu lakukan mulai hari ini untuk menjaga kesehatan sistem gerakmu (tulang, sendi, dan otot).

1.
-
2.
-
3.
-

Refleksi Belajar Bab 1

Setelah mempelajari seluruh materi di Bab 1, renungkanlah sejenak.

- Apa satu hal paling menakjubkan yang kamu pelajari tentang cara tubuhmu bergerak?
- Bagian mana yang menurutmu paling sulit untuk dipahami? Mengapa?
- Bagaimana perasaanmu setelah mengetahui betapa hebatnya kerja sama antara tulang, sendi, otot, dan saraf di dalam tubuhmu?

Tuliskan refleksimu di sini:

.....

.....

.....

Selamat! Kamu telah menyelesaikan petualangan belajar di Bab 1.

Lampiran 18 Data Sampel Penelitian

Kelas Eksperimen

No. Sampel	Nama	Asal Sekolah	No. Sampel	Nama	Asal Sekolah
1	Anak Agung Gede Dalem Dwipa	SDN 05 Ubud	20		SDN 01 Ubud
2	Anak Agung Raina Ananda Putri	SDN 05 Ubud	21	Dewa Ayu Nadine Pratidina	SDN 01 Ubud
3	Gusti Ayu Febi Keisya Putri	SDN 05 Ubud	22	Gede Rama Nata Prawira	SDN 01 Ubud
4	I Gede Kevin Susila Adnyana	SDN 05 Ubud	23	I Gede Suci Manik Putra Antara	SDN 01 Ubud
5	I Gusti Ayu Agung Discha Kadnyani	SDN 05 Ubud	24	I Gusti Ayu Dwi Era Puspasari	SDN 01 Ubud
6	I Gusti Ayu Agung Discha Kadnyani	SDN 05 Ubud	25	I Kadek Arpin Suryadika	SDN 01 Ubud
7	I Putu Radeva Abimana	SDN 05 Ubud	26	I Kadek Junio Arya Pradnyana	SDN 01 Ubud
8	Ida Ayu Agung Diah Triyana Dewi	SDN 05 Ubud	27	I Komang Adi Junandana	SDN 01 Ubud
9	Komang Sri Mulyani	SDN 05 Ubud	28	I Komang Nanda Agasthya Putra	SDN 01 Ubud
10	Manohara Farzana Candrawinatra	SDN 05 Ubud	29	I Made Wira Raditya	SDN 01 Ubud

11	Ni Gusti Ayu Diah Widyanti	SDN 05 Ubud	30	I Putu Weda Ananda Surya	SDN 01 Ubud
12	Ni Kadek Aprilia Guni Harita	SDN 05 Ubud	31	Ida Bagus Arditya Karsika Wijaputra	SDN 01 Ubud
13	Ni Kadek Indhira Sastrani Putri	SDN 05 Ubud	32	Kadek Febyanti Warnawa Putri	SDN 01 Ubud
14	Ni Komang Aurora Thalita	SDN 05 Ubud	33	Kevin Wiraditya Zakaria	SDN 01 Ubud
15	Ni Komang Rahayu	SDN 05 Ubud	34	Komang Adhitya Rafa Suandika	SDN 01 Ubud
16	Ni made kana nanditha dewi	SDN 05 Ubud	35	Komang Adhyasta Ramandha Azka	SDN 01 Ubud

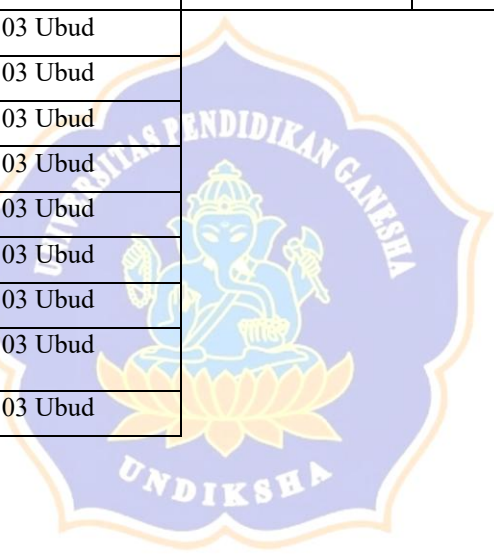
36	Ni Kadek Ayu Pradnyaswari	SDN 01 Ubud	41	Ni Putu Ukira Jasminia Putri	SDN 01 Ubud
37	Ni Kadek Listia Atika Dewi	SDN 01 Ubud	42	Ni Wayan Aira Ayudya Pratiwi	SDN 01 Ubud
38	Ni Kadek Neila Anjani	SDN 01 Ubud	43	Putu Prisya Manik Nareswari	SDN 01 Ubud
39	Ni Kadek Nessa Tiari Srinadi	SDN 01 Ubud	44	Rafa Al Ghifari	SDN 01 Ubud
40	Ni Luh Bintang Gantari Dewi	SDN 01 Ubud	45	Sang Ayu Made Andrina Mahardika	SDN 01 Ubud

			46	Ni Wayan Aira Ayudya Pratiwi	SDN 01 Ubud
			47	I Ketut Rio Dewata	SDN 01 Ubud
			48	Ni Komang Priyanti	SDN 01 Ubud
			49	I Putu Denandra Yasa	SDN 01 Ubud



Kelas Konvensional

No. Sampel	Nama	Asal Sekolah	No. Sampel	Nama	Asal Sekolah
1	Anak Agung Istri Alina Mira Utami	SDN 02 Ubud	27	Aditya Ari Andaya	SDN 04 Ubud
2	Anak Agung Istri Parameswari	SDN 02 Ubud	28	Anak Agung Prama Nesa Sanjaya	SDN 04 Ubud
3	Dewa Ayu Miya Nandita Utami	SDN 02 Ubud	29	Cokorda Istri Jina Calista Sunarya	SDN 04 Ubud
4	Dewa Gede Aruna Daniswara	SDN 02 Ubud	30	Felisha Dwi Cahya Gangga	SDN 04 Ubud
5	Gusti Ayu Adya Kirana	SDN 02 Ubud	31	Dewa Gede Sastra Gunartha	SDN 04 Ubud
6	I Gusti Ngurah Shindu Setiawan	SDN 02 Ubud	32	Gusti Made Bagas Dharmendra Putra Wijana	SDN 04 Ubud
7	I Kadek Adistanaya Putra	SDN 02 Ubud	33	I Gusti Ngurah Indra Hardinata Dharma	SDN 04 Ubud
8	I Kadek Ana Saputra	SDN 02 Ubud	34	Gusti Ngurah Made Wira Adi Pratama	SDN 04 Ubud
9	I Komang Raditya Wiranatha	SDN 02 Ubud	35	Gusti Putu Agung	SDN 04 Ubud
10	I Made Ardyatama Dwi Yadana	SDN 02 Ubud	36	I Komang Angga Prasetya	SDN 04 Ubud
11	I Putu Arnata Darma Putra	SDN 02 Ubud	37	I Made Jenar Dwi Mendra Dewi	SDN 04 Ubud
12	I Putu Satria Pratama	SDN 03 Ubud	38	Wayan Arjuna Naradiva	SDN 04 Ubud
13	I Wayan Eka Prayana	SDN 03 Ubud	39	Ida Ayu Indira Prameswari Dewi	SDN 04 Ubud

14	I Wayan Junio Agastya Mahayana	SDN 03 Ubud	40	Kadek Radinka Kevan Sinathrya	SDN 04 Ubud
15	Kadek Radha Dvipayani	SDN 03 Ubud	41	Kadek Tiara Anjani	SDN 04 Ubud
16	Ni Kadek Abel Tisya Setiawan	SDN 03 Ubud	42	Anak Agung Desi Windara	SDN 04 Ubud
17	Ni Putu Arana Renesmee Marjaya Putri	SDN 03 Ubud	43	Ni Luh Ayu Santiari	SDN 04 Ubud
18	Ni Putu Dania Yashaswini	SDN 03 Ubud			
19	Ni Putu El Happy Tonika	SDN 03 Ubud			
20	Priskila Putri Anugrah	SDN 03 Ubud			
21	Putu Adi Ananta Segara	SDN 03 Ubud			
22	Putu Arga Prabawa Kartana	SDN 03 Ubud			
23	Putu Arum Putri Darmawan	SDN 03 Ubud			
24	Ni Putu Windha Aryadewi	SDN 03 Ubud			
25	Anak Agung Istri Alina Mira Utami	SDN 03 Ubud			
26	Anak Agung Istri Parameswari	SDN 03 Ubud			

Lampiran 19 Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

Nilai *Pre-test* Kelompok Eksperimen Variabel 1

No. Sampel	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Nilai
1	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
3	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
4	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
5	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
6	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
7	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
8	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
9	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	2	4	1	4	3	66
10	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	66
11	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	70
12	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	2	71
13	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	1	2	1	4	3	3	2	2	68
14	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
15	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
16	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
17	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	2	3	78
28	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
19	4	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	79
20	4	2	4	4	4	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	1	1	4	4	3	76

21	4	3	2	4	3	3	1	3	4	3	3	1	4	3	2	3	4	4	2	3	80
22	2	1	2	4	3	2	4	1	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	81
23	4	4	1	2	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	89
24	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
25	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
26	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
27	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
28	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
29	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
30	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
31	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
32	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
33	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
34	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	78
35	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
36	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
37	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
38	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
39	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
40	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
41	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
42	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
43	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59

44	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	66
45	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	70
46	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	2	71
47	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	1	2	1	4	3	3	2	2	68
48	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
49	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76



Nilai *Post-test* Kelompok Eksperimen Variabel 1

No. Sampel	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Nilai
1	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
3	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
4	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
5	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
6	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
7	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
8	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
9	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	2	4	1	4	3	66
10	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	66
11	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	70
12	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	2	71
13	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	1	2	1	4	3	3	2	2	68
14	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
15	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
16	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
17	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	2	3	78
28	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
19	4	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	79
20	4	2	4	4	4	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	1	1	4	4	3	76

21	4	3	2	4	3	3	1	3	4	3	3	1	4	3	2	3	4	4	2	3	80
22	2	1	2	4	3	2	4	1	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	81
23	4	4	1	2	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	89
24	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
25	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
26	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
27	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
28	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
29	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
30	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
31	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
32	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
33	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
34	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	78
35	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
36	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
37	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
38	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
39	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
40	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
41	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
42	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
43	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59

44	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	66
45	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	70
46	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	2	71
47	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	1	2	1	4	3	3	2	2	68
48	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
49	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76



Nilai *Pre-test* Kelompok Eksperimen Variabel 2

[illegible]

21	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	111
22	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0	87
23	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	98
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
26	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	84
27	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
28	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
29	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	87
30	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
31	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
32	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	5	85
33	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	86
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
36	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
37	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	0	71
38	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	62
39	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	78
40	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	89
41	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
42	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
43	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	87

44	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
45	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	78
46	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	89
47	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	55
48	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	71
49	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	87



Nilai *Pre-test* Kelompok Eksperimen Variabel 2

No. Sampel	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Nilai
1	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	0	71
2	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	62
3	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	78
4	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	89
5	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
6	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
7	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	87
8	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
9	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
10	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	5	85
11	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	86
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
14	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	84
15	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	100
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	111
17	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	107
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	118
19	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	0	5	99

20	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
21	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	111
22	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0	87
23	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	98
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
26	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	84
27	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
28	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
29	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	87
30	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
31	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
32	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	5	5	5	5	85
33	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	86
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	103
36	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
37	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	0	71
38	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	62
39	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	78
40	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	89
41	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
42	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71

43	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	87
44	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
45	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	78
46	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	89
47	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	55
48	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	71
49	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	87



Lampiran 20 Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

Nilai *Pre-test* Kelompok Kontrol Variabel 1

No. Sampel	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Nilai
1	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
3	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
4	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
5	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
6	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
7	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
8	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
9	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	2	4	1	4	3	66
10	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	66
11	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	70
12	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	2	71
13	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	1	2	1	4	3	3	2	2	68
14	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
15	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
16	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
17	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	2	3	78
28	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86

19	4	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	79
20	4	2	4	4	4	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	1	1	4	4	3	76
21	4	3	2	4	3	3	1	3	4	3	3	1	4	3	2	3	4	4	2	3	80
22	2	1	2	4	3	2	4	1	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	81
23	4	4	1	2	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	89
24	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
25	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
26	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
27	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
28	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
29	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
30	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
31	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
32	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	76
33	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
34	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	2	3	78
35	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
36	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
37	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
38	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
39	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
40	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
41	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64

42	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
43	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59



Nilai *Post-test* Kelompok Kontrol Variabel 1

No. Sampel	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Nilai
1	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
3	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
4	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
5	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
6	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
7	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
8	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
9	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	2	4	1	4	3	66
10	2	4	3	3	1	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	66
11	3	2	3	1	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	70
12	3	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	2	71
13	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	1	2	1	4	3	3	2	2	68
14	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
15	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
16	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
17	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	2	3	78
28	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
19	4	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	79
20	4	2	4	4	4	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	1	1	4	4	3	76

21	4	3	2	4	3	3	1	3	4	3	3	1	4	3	2	3	4	4	2	3	80
22	2	1	2	4	3	2	4	1	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	81
23	4	4	1	2	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	89
24	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
25	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
26	1	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	3	4	2	63
27	4	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	66
28	4	2	2	3	2	3	2	3	1	1	4	4	2	2	3	3	1	3	4	3	60
29	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
30	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
31	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
32	2	3	2	4	3	1	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	3	76
33	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	1	78
34	1	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3	78
35	4	3	3	4	4	2	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	86
36	4	3	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	2	4	2	74
37	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
38	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59
39	3	1	3	4	2	1	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	65
40	2	4	1	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	66
41	3	4	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	64
42	4	2	3	4	4	2	4	1	4	1	3	4	2	1	2	3	2	4	3	3	57
43	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	1	2	4	3	3	59

[illegible]

21	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	111
22	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0	87
23	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	98
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
26	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	84
27	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
28	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
29	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	87
30	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
31	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
32	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	5	85
33	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	86
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	103
36	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
37	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	71
38	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	62
39	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	78
40	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	89
41	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
42	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
43	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	87

21	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	111
22	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0	87
23	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	98
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
26	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	84
27	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
28	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
29	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	87
30	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
31	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
32	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	5	85
33	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	86
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	107
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	103
36	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
37	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	0	71
38	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	62
39	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	78
40	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	89
41	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	55
42	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	71
43	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	87

Lampiran 21 Rekap Nilai Pre-test Post-test dan Perhitungan Gain Skor

Kelas Kontrol Variabel 1

No.	Pretest	Posttest	Pros-Pre	100-pre	N-Gain	% N-Gain
1.	65	75	10	35	-30	-3000
2.	55	60	5	45	-10	-1000
3.	65	85	20	35	-30	-3000
4.	65	90	25	35	-30	-3000
5.	70	95	25	30	-40	-4000
6.	75	90	15	25	-50	-5000
7.	60	75	15	40	-20	-2000
8.	70	85	15	30	-40	-4000
9.	65	70	5	35	-30	-3000
10.	65	80	15	35	-30	-3000
11.	60	85	25	40	-20	-2000
12.	70	95	25	30	-40	-4000
13.	60	80	20	40	-20	-2000
14.	75	80	5	25	-50	-5000
15.	50	70	20	50	0	0
16.	70	85	15	30	-40	-4000
17.	65	80	15	35	-30	-3000
18.	60	80	20	40	-20	-2000
19.	60	75	15	40	-20	-2000
20.	75	90	15	25	-50	-5000
21.	80	90	10	20	-60	-6000
22.	65	75	10	35	-30	-3000
23.	70	95	25	30	-40	-4000
24.	65	90	25	35	-30	-3000
25.	50	75	25	50	0	0
26.	55	85	30	45	-10	-1000
27.	50	70	20	50	0	0
28.	60	80	20	40	-20	-2000
29.	70	80	10	30	-40	-4000
30.	80	90	10	20	-60	-6000
31.	65	75	10	35	-30	-3000
32.	55	70	15	45	-10	-1000
33.	55	80	25	45	-10	-1000
34.	80	95	15	20	-60	-6000
35.	60	90	30	40	-20	-2000
36.	75	90	15	25	-50	-5000
37.	65	80	15	35	-30	-3000
38.	55	70	15	45	-10	-1000
39.	65	80	15	35	-30	-3000
40.	70	80	10	30	-40	-4000
41.	60	90	30	40	-20	-2000
42.	60	75	15	40	-20	-2000
43.	55	85	30	45	-10	-1000

Kelas Kontrol Variabel 2

No.	Pretest	Posttest	Pros-Pre	100-pre	N-Gain	% N-Gain
1.	65	75	10	35	-30	-3000
2.	55	60	5	45	-10	-1000
3.	65	85	20	35	-30	-3000
4.	65	90	25	35	-30	-3000
5.	70	95	25	30	-40	-4000
6.	75	90	15	25	-50	-5000
7.	60	75	15	40	-20	-2000
8.	70	85	15	30	-40	-4000
9.	65	70	5	35	-30	-3000
10.	65	80	15	35	-30	-3000
11.	60	85	25	40	-20	-2000
12.	70	95	25	30	-40	-4000
13.	60	80	20	40	-20	-2000
14.	75	80	5	25	-50	-5000
15.	50	70	20	50	0	0
16.	70	85	15	30	-40	-4000
17.	65	80	15	35	-30	-3000
18.	60	80	20	40	-20	-2000
19.	60	75	15	40	-20	-2000
20.	75	90	15	25	-50	-5000
21.	80	90	10	20	-60	-6000
22.	65	75	10	35	-30	-3000
23.	70	95	25	30	-40	-4000
24.	65	90	25	35	-30	-3000
25.	50	75	25	50	0	0
26.	55	85	30	45	-10	-1000
27.	50	70	20	50	0	0
28.	60	80	20	40	-20	-2000
29.	70	80	10	30	-40	-4000
30.	80	90	10	20	-60	-6000
31.	65	75	10	35	-30	-3000
32.	55	70	15	45	-10	-1000
33.	55	80	25	45	-10	-1000
34.	80	95	15	20	-60	-6000
35.	60	90	30	40	-20	-2000
36.	75	90	15	25	-50	-5000
37.	65	80	15	35	-30	-3000
38.	55	70	15	45	-10	-1000
39.	65	80	15	35	-30	-3000
40.	70	80	10	30	-40	-4000
41.	60	90	30	40	-20	-2000
42.	60	75	15	40	-20	-2000
43.	55	85	30	45	-10	-1000

Kelas Eksperimen Variabel 1

No.	Pretest	Posttest	Pros-Pre	100-pre	N-Gain	% N-Gain
1.	65	75	10	35	-30	-3000
2.	55	60	5	45	-10	-1000
3.	65	85	20	35	-30	-3000
4.	65	90	25	35	-30	-3000
5.	70	95	25	30	-40	-4000
6.	75	90	15	25	-50	-5000
7.	60	75	15	40	-20	-2000
8.	70	85	15	30	-40	-4000
9.	65	70	5	35	-30	-3000
10.	65	80	15	35	-30	-3000
11.	60	85	25	40	-20	-2000
12.	70	95	25	30	-40	-4000
13.	60	80	20	40	-20	-2000
14.	75	80	5	25	-50	-5000
15.	50	70	20	50	0	0
16.	70	85	15	30	-40	-4000
17.	65	80	15	35	-30	-3000
18.	60	80	20	40	-20	-2000
19.	60	75	15	40	-20	-2000
20.	75	90	15	25	-50	-5000
21.	80	90	10	20	-60	-6000
22.	65	75	10	35	-30	-3000
23.	70	95	25	30	-40	-4000
24.	65	90	25	35	-30	-3000
25.	50	75	25	50	0	0
26.	55	85	30	45	-10	-1000
27.	50	70	20	50	0	0
28.	60	80	20	40	-20	-2000
29.	70	80	10	30	-40	-4000
30.	80	90	10	20	-60	-6000
31.	65	75	10	35	-30	-3000
32.	55	70	15	45	-10	-1000
33.	55	80	25	45	-10	-1000
34.	80	95	15	20	-60	-6000
35.	60	90	30	40	-20	-2000
36.	75	90	15	25	-50	-5000
37.	65	80	15	35	-30	-3000
38.	55	70	15	45	-10	-1000
39.	65	80	15	35	-30	-3000
40.	70	80	10	30	-40	-4000
41.	60	90	30	40	-20	-2000
42.	60	75	15	40	-20	-2000
43.	55	85	30	45	-10	-1000
44.	65	80	15	35	-30	-3000
45.	65	70	5	35	-30	-3000
46.	65	80	15	35	-30	-3000
47.	35	85	50	65	30	3000
48.	45	70	25	55	10	1000
49.	50	80	30	50	0	0

Kelas Eksperimen Variabel 2

No.	Pretest	Posttest	Pros-Pre	100-pre	N-Gain	% N-Gain
1.	65	75	10	35	-30	-3000
2.	55	60	5	45	-10	-1000
3.	65	85	20	35	-30	-3000
4.	65	90	25	35	-30	-3000
5.	70	95	25	30	-40	-4000
6.	75	90	15	25	-50	-5000
7.	60	75	15	40	-20	-2000
8.	70	85	15	30	-40	-4000
9.	65	70	5	35	-30	-3000
10.	65	80	15	35	-30	-3000
11.	60	85	25	40	-20	-2000
12.	70	95	25	30	-40	-4000
13.	60	80	20	40	-20	-2000
14.	75	80	5	25	-50	-5000
15.	50	70	20	50	0	0
16.	70	85	15	30	-40	-4000
17.	65	80	15	35	-30	-3000
18.	60	80	20	40	-20	-2000
19.	60	75	15	40	-20	-2000
20.	75	90	15	25	-50	-5000
21.	80	90	10	20	-60	-6000
22.	65	75	10	35	-30	-3000
23.	70	95	25	30	-40	-4000
24.	65	90	25	35	-30	-3000
25.	50	75	25	50	0	0
26.	55	85	30	45	-10	-1000
27.	50	70	20	50	0	0
28.	60	80	20	40	-20	-2000
29.	70	80	10	30	-40	-4000
30.	80	90	10	20	-60	-6000
31.	65	75	10	35	-30	-3000
32.	55	70	15	45	-10	-1000
33.	55	80	25	45	-10	-1000
34.	80	95	15	20	-60	-6000
35.	60	90	30	40	-20	-2000
36.	75	90	15	25	-50	-5000
37.	65	80	15	35	-30	-3000
38.	55	70	15	45	-10	-1000
39.	65	80	15	35	-30	-3000
40.	70	80	10	30	-40	-4000
41.	60	90	30	40	-20	-2000
42.	60	75	15	40	-20	-2000
43.	55	85	30	45	-10	-1000
44.	65	80	15	35	-30	-3000
45.	65	70	5	35	-30	-3000
46.	65	80	15	35	-30	-3000
47.	35	85	50	65	30	3000
48.	45	70	25	55	10	1000
49.	50	80	30	50	0	0

Lampiran 22 Analisis SPSS Data Penelitian

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	49	-.50	.83	.4020	.28160
NGain_Persen	49	-50.00	83.33	40.2041	28.15974
Valid N (listwise)	49				

Means

Case Processing Summary

	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Berpikir_Kritis * Berpikir_Kritis	49	100.0%	0	0.0%	49	100.0%

Report

Berpikir_Kritis

Berpikir_Kritis	Mean	N	Std. Deviation
55.00	70.0000	2	.00000
60.00	81.0000	10	6.14636
65.00	79.0000	15	6.03561
70.00	84.3750	8	11.78301
75.00	81.8750	8	7.52970
80.00	85.8333	6	9.17424
Total	81.2245	49	8.13497

PPlot

Model Description

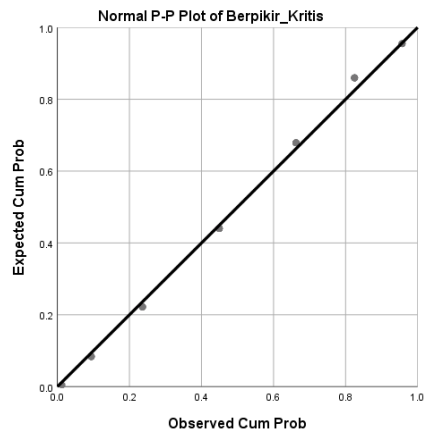
Model Name	MOD_1
Series or Sequence	1 Berpikir_Kritis
2	Berpikir_Kritis
Transformation	None
Non-Seasonal Differencing	0
Seasonal Differencing	0
Length of Seasonal Period	No periodicity
Standardization	Not applied
Distribution	Type Normal
Location	estimated
Scale	estimated
Fractional Rank Estimation Method	Blom's
Rank Assigned to Ties	Mean rank of tied values

Applying the model specifications from MOD_1

Case Processing Summary

	Berpikir_Kritis	Berpikir_Kritis
Series or Sequence Length	49	49
Number of Missing Values in the Plot	User-Missing 0	0
	System-Missing 0	0





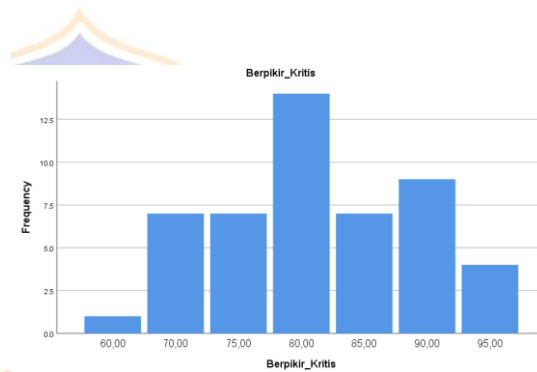
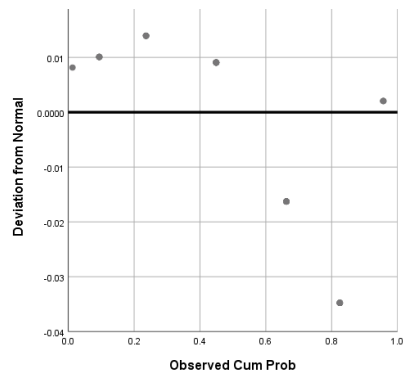
Frequencies

Statistics

Berpikir_Kritis		
N	Valid	49
	Missing	0

Berpikir_Kritis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60.00	1	2.0	2.0	2.0
	70.00	7	14.3	14.3	16.3
	75.00	7	14.3	14.3	30.6
	80.00	14	28.6	28.6	59.2
	85.00	7	14.3	14.3	73.5
	90.00	9	18.4	18.4	91.8
	95.00	4	8.2	8.2	100.0
Total		49	100.0	100.0	



Statistics		
N		NGain_Persen
Valid	NGain_Score	49
	Missing	0

Frequency Table

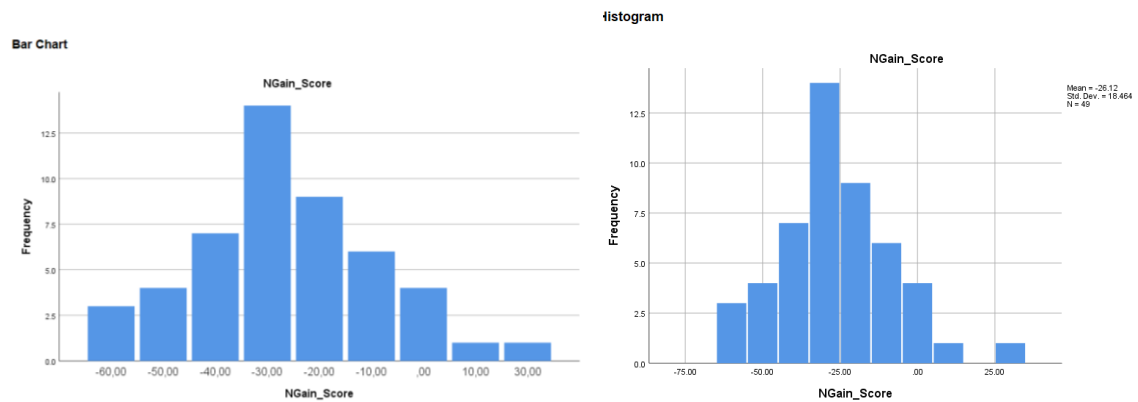
NGain_Score

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-60.00	3	6.1	6.1	6.1
	-50.00	4	8.2	8.2	14.3
	-40.00	7	14.3	14.3	28.6
	-30.00	14	28.6	28.6	57.1
	-20.00	9	18.4	18.4	75.5
	-10.00	6	12.2	12.2	87.8
	.00	4	8.2	8.2	95.9
	10.00	1	2.0	2.0	98.0
	30.00	1	2.0	2.0	100.0
	Total	49	100.0	100.0	

NGain_Persen

NGain_Persen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-6000.00	3	6.1	6.1	6.1
	-5000.00	4	8.2	8.2	14.3
	-4000.00	7	14.3	14.3	28.6
	-3000.00	14	28.6	28.6	57.1
	-2000.00	9	18.4	18.4	75.5
	-1000.00	6	12.2	12.2	87.8
	.00	4	8.2	8.2	95.9
	1000.00	1	2.0	2.0	98.0
	3000.00	1	2.0	2.0	100.0
	Total	49	100.0	100.0	



UJI PRASYARAT

Test of Normality Kolmogorov-Smirnov

Kelas		c	df	Sig.
Berpikir_Kritis	Eksperimen	.104	49	.200*
	Kontrol	.083	43	.200*
Efikasi_Diri	Eksperimen	.105	49	.200*
	Kontrol	.110	43	.183

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Between-Subject Factors

		Value Label	N
Kelas	1	Eksperimen	49
	2	Kontrol	43

Box's Test of Equality Of Covariance Matrices*

Box's M	6.471
F	2.109
df1	3
df2	1716488.675
Sig.	.097

Test the null hypothesis

that the observed

covariance matrices of the

dependent variables are

equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

Correlations

		Berpikir Kritis	Efikasi Diri
Berpikir_Kritis	Pearson Correlation	1	.150
	Sig. (2-tailed)		.139
	N	99	99
Efikasi_Diri	Pearson Correlation	.150	1
	Sig. (2-tailed)	.139	
	N	99	99

UJI HIPOTESIS

1. Output Hasil Analisis Uji ANAVA Hipotesis 1

Multivariate Test

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	17471.007 ^b	2.000	96.000	0.000
	Wilks' Lambda	.003	17471.007 ^b	2.000	96.000	0.000
	Hotelling's Trace	363.979	17471.007 ^b	2.000	96.000	0.000
	Roy's Largest Root	363.979	17471.007 ^b	2.000	96.000	0.000
Kelas	Pillai's Trace	.180	10.571 ^b	2.000	96.000	0.000
	Wilks' Lambda	.820	10.571 ^b	2.000	96.000	0.000
	Hotelling's Trace	.220	10.571 ^b	2.000	96.000	0.000
	Roy's Largest Root	.220	10.571 ^b	2.000	96.000	0.000

a. Design: Intercept + Kelas

b. Exact statistic

2. Output Hasil Analisis Uji ANAVA Hipotesis 2

ANOVA

Berpikir_Kritis	Some of Squares	Df	Mean Squares	F	
Between Groups	482.049	1	482.049	10.335	.002
Within Groups	452.396	97	46.643		
Total	5006.444	98			

3. Output Hasil Analisis Uji ANAVA Hipotesis 3

ANOVA

Efikasi_Diri	Some of Squares	Df	Mean Squares	F	
Between Groups	780.499	1	780.499	12.130	.001
Within Groups	6241.339	97	64.344		
Total	7021.838	98			

Lampiran 23 Dokumentasi Penelitian





Lampiran 24 Riwayat Hidup



Ni Putu Sudiartini, S.Pd., lahir di Gianyar pada 19 Mei 1980, merupakan seorang pendidik yang berdedikasi dengan fokus pada pengembangan pendidikan dasar. Beliau memiliki latar belakang pendidikan formal yang beragam dan kuat, dimulai dari kelulusan dari Universitas Udayana (1998-2003) di bidang MIPA, dilanjutkan dengan gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dari Universitas Terbuka (2017-2019). Beliau juga telah menyelesaikan Pendidikan Profesi Guru (PPG) di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2021 dan saat ini sedang menempuh studi S2 Program Studi Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha (mulai 2024).

Dalam karier profesional, Ibu Ni Putu Sudiartini memiliki pengalaman kerja yang signifikan di SD Negeri 3 Ubud, di mana beliau memulai sebagai Guru Honorer Sekolah, kemudian menjadi Guru Tidak Tetap (01/2015 s/d 06/2023), dan saat ini menjabat sebagai Ahli Pertama - Guru Kelas (07/2023 s/d 06/2028). Beliau juga aktif dalam pengembangan profesional, di mana salah satu pencapaian utamanya adalah kelulusan sebagai Guru Penggerak pada tahun 2024. Riwayat hidup ini menunjukkan komitmen yang berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas diri dan praktik mengajar di tingkat Sekolah Dasar.