

L A M P I R A N



Lampiran 1

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS IV

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Sonia Lovita Desviana Br Purba
Instansi	: SDN 068003 Medan Tuntungan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: B / 4
BAB 3	: Gaya dan Gerak
Topik	: Pengaruh Gaya Terhadap Benda
Alokasi Waktu	: 2 JP (2x35 Menit)
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
❖ Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar: Buku Siswa, dan Video Pembelajaran ❖ Media TTS <i>Canva</i> ❖ LCD Proyektor ❖ Laptop dan Jaringan Internet ❖ Alat Pengeras Suara	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin	
F. MODEL/METODE/MEDIA/PENDEKATAN PEMBELAJARAN	

- ❖ Model Pembelajaran: *Problem Based Learning*
- ❖ Metode: Diskusi, tanya jawab dan penugasan
- ❖ Media Pembelajaran: Media TTS *Canva*
- ❖ Pendekatan: *Student Centered Learning*

KOMPONEN INTI

A. ATP DAN TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Alur Tujuan Pembelajaran

4.5. Siswa mendeskripsikan jenis-jenis gaya dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

- ❖ Peserta didik memahami konsep dasar gaya dan pengaruhnya terhadap benda.
- ❖ Peserta didik memahami konsep gaya gesek dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari. dan memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa itu gaya?
- ❖ Apa pengaruh gaya terhadap benda?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan	Kegiatan
Pendahuluan (10 Menit)	1. Guru memberikan salam (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia) 2. Guru mengecek daftar hadir peserta didik 3. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk memimpin doa (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia) 4. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk menyanyikan lagu nasional (berkebhinekaan global) 5. Guru memberikan apersepsi dengan mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis dengan memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik
Kegiatan Inti (50 Menit)	7. Guru menampilkan video singkat yang menjelaskan tentang 'Pengaruh Gaya Terhadap Benda' (C4 - <i>Critical Thinking</i>). 8. Siswa diminta untuk fokus mengamati isi video, memperhatikan perubahan yang terjadi pada benda ketika diberi gaya, serta fenomena yang muncul.
Orientasi Masalah (Sintaks 1)	9. Setelah video selesai, guru mengajukan pertanyaan berbasis masalah untuk menggali pemahaman dan pengetahuan awal siswa.

	10. Siswa menuliskan jawaban dan pemikirannya pada buku catatan masing-masing sebagai hasil pengamatan terhadap video yang ditonton.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar (Sintak 2)	11. Guru membagi peserta didik dalam 4 kelompok, yang terdiri 5-6 orang dan menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan (<i>Collaboration</i>). 12. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dalam proses pemecahan masalah 13. Guru memberikan akses kepada setiap kelompok untuk mengerjakan soal berbasis masalah yang sudah dirancang terkait “Pengaruh Gaya Terhadap Benda” dalam kehidupan sehari-hari. 14. Setiap kelompok berdiskusi dan mengerjakan secara bersama-sama 15. Guru membimbing siswa agar memahami bahwa hasil diskusi akan digunakan untuk menjawab pertanyaan dalam TTS <i>Canva</i>.
Membimbing penyelidikan kelompok (Sintak 3)	16. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya diskusi dan memberikan dukungan saat siswa mengalami kesulitan. 17. Siswa terlebih dahulu mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan melalui berbagai sumber, seperti buku, maupun hasil diskusi.
Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi (Sintak 4)	18. Setelah menemukan solusi, setiap kelompok menyusun hasil diskusinya dan mengisi TTS <i>Canva</i> sebagai bentuk penyajian jawaban atau hasil pemecahan masalah. 19. Siswa kemudian mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas, sementara kelompok lain memberikan tanggapan. 20. Guru memperhatikan siswa dalam berbagi informasi dan menjadi fasilitator bagi siswa.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sintak 5)	21. Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. 22. Siswa diajak untuk meninjau kembali jawaban yang ada di TTS <i>Canva</i>, mendiskusikan kesalahan atau kekurangan, serta menyimpulkan konsep yang telah dipelajari
Penutup (10 Menit)	23. Guru memberikan <i>post-test</i> tentang ‘Pengaruh Gaya Terhadap Benda’ kepada siswa 24. Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa (beriman, bertakwa kepada tuhan YME, dan berakhlak mulia)

E. ASESMEN / PENILAIAN

Rubrik Penilaian Pemahaman				
Indikator	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Kurang)
Mampu menjelaskan pengaruh besar kecilnya gaya terhadap gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan hubungan besar gaya dan jarak gerak bola dengan tepat dan lengkap, menggunakan istilah yang benar.	Menjelaskan hubungan besar gaya dan jarak gerak dengan cukup jelas, meski kurang lengkap.	Hanya menyebutkan salah satu hubungan (gaya kecil- jarak dekat atau gaya besar-jarak jauh	Tidak dapat menjelaskan hubungan antara besar gaya dan gerak bola.
Mampu menjelaskan pengaruh gaya gesek terhadap gerak benda pada permukaan yang berbeda.	Menjelaskan lengkap dan tepat hubungan gaya gesek dengan kecepatan di kedua permukaan.	Menjelaskan perbedaan kecepatan dan menyebutkan gaya gesek, meski kurang detail.	Hanya menyebutkan perbedaan kecepatan tanpa penjelasan gaya gesek.	Tidak dapat menjelaskan penyebab perbedaan kecepatan.
Mampu menjelaskan peran gaya gesek dalam penggunaan alat atau kendaraan sehari-hari.	Menjelaskan lengkap cara kerja rem (gaya gesek) dan minimal 2 manfaat.	Menjelaskan cara kerja rem dan 1 manfaat dengan cukup jelas.	Hanya menjelaskan cara kerja rem tanpa manfaat, atau sebaliknya.	Tidak dapat menjelaskan cara kerja rem maupun manfaatnya.
Mampu menerapkan konsep gaya untuk menjelaskan perubahan keadaan benda dari diam menjadi bergerak.	Menjelaskan dengan tepat bahwa dorongan (gaya) mengubah ayunan dari diam menjadi bergerak, dilengkapi mekanisme gerak maju-mundur dan penggunaan istilah gaya yang tepat.	Menjelaskan dorongan membuat ayunan bergerak dari diam dan menyebut perubahan keadaan. Logika benar, meski mekanisme gerak kurang detail.	Hanya menyebut ayunan bergerak karena didorong, tanpa menjelaskan perubahan dari diam menjadi bergerak. Penjelasan sederhana dan kurang mendalam.	Tidak mampu menjelaskan hubungan dorongan dengan gerak ayunan. Jawaban tidak terkait konsep gaya atau tidak menunjukkan pemahaman.

Mampu menentukan solusi yang tepat berdasarkan konsep gaya gesek pada suatu permasalahan sehari-hari.	Memilih alternatif terbaik dan memberikan alasan sesuai konsep gaya gesek dan kondisi lingkungan dengan jelas dan logis.	Memilih alternatif dan alasan cukup jelas, tapi kurang rinci.	Memilih alternatif saja atau alasan kurang tepat/umum.	Jawaban salah/tidak relevan.
---	--	---	--	------------------------------

Skor tiap indikator:

- 4 (Sangat Baik): Pemahaman sangat mendalam, dan contoh relevan.
- 3 (Baik): Pemahaman cukup baik, analisis cukup jelas, contoh terbatas.
- 2 (Cukup Baik): Pemahaman masih dangkal, analisis kurang lengkap.
- 1 (Kurang): Tidak mampu menunjukkan pemahaman terhadap konsep.

F. MATERI PEMBELAJARAN

PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA

Gaya adalah dorongan atau tarikan. Hasil interaksi antarbenda dapat menghasilkan gaya yang dapat menyebabkan benda bergerak, berhenti bergerak atau berubah bentuk. Pada kegiatan sehari-hari, manusia menggunakan gaya otot untuk melakukan aktivitas.

Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari otot manusia atau hewan. Melangkahkan kaki ke depan membuat tubuh berpindah tempat. Saat makan, kita menggunakan gaya otot di rahang untuk mengunyah makanan agar menjadi lebih halus dan dapat kita telan. Pemanfaatan gaya otot yang dilakukan oleh hewan bisa kita temukan salah satunya pada kendaraan delman, di mana otot kuda digunakan untuk menarik kereta roda agar dapat bergerak maju.

Gaya gesek muncul karena dua benda yang saling bersentuhan. Saat benda didorong atau ditarik akan ada gesekan antara permukaan benda dan permukaan lantai.

Selain itu, suatu gaya juga dapat:

1. Gaya dapat mengubah bentuk benda

Gaya memang dapat mengubah bentuk suatu benda, dan perubahan ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

- a) Perubahan sementara, benda akan kembali ke bentuk semula setelah gaya dihilangkan. Terjadi pada benda elastis contohnya karet gelang yang ditarik.
- b) Perubahan tetap benda berubah bentuk secara permanen meskipun gaya sudah dihilangkan. Terjadi pada benda plastis contohnya plastisin yang ditekan hingga pipih.



Contoh Gaya Mengubah Bentuk Benda

Sumber: *Kibrispdr Website Gambar*

2. Gaya dapat mengubah arah gerak benda

Gaya tidak hanya dapat membuat benda diam menjadi bergerak, tetapi juga dapat mengubah arah gerak suatu benda. Perubahan arah ini terjadi ketika sebuah gaya bekerja pada benda dengan arah yang tidak sejajar dengan arah geraknya. Contoh perubahan arah gerak dalam kehidupan sehari-hari adalah bola yang ditendang berubah arah dan mobil berbelok saat setir diputar.



Contoh Gaya Mengubah Arah Gerak Benda

Sumber: *Pinterest*

3. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak

Gaya memang dapat menyebabkan benda yang awalnya diam mulai bergerak. Hal ini terjadi ketika gaya yang diberikan mampu mengatasi kelembaman atau inersia benda tersebut. Contoh benda diam menjadi bergerak dalam kehidupan sehari-hari adalah sepeda yang dikayuh mulai bergerak, bola yang ditendang bergerak, dan layang-layang terbang karena dorongan angin.



Contoh Gaya Mengubah Kecepatan Gerak Benda

Sumber: *Pinterest*

4. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam

Untuk menghentikan gerak suatu benda juga memerlukan gaya yang bekerja berlawanan dengan arah geraknya. Semakin besar gaya yang diberikan, semakin cepat benda tersebut akan berhenti. Contoh benda bergerak menjadi diam dalam kehidupan sehari-hari yaitu, bola yang sedang menggelinding akan berhenti ketika ditangkap, kendaraan akan berhenti ketika direm.



Lampiran 2

MODUL AJAR KELAS KONTROL KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS IV

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Sonia Lovita Desviana Br Purba
Instansi	: SDN 068003 Medan Tuntungan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: B / 4
BAB 3	: Gaya dan Gerak
Topik	: Pengaruh Gaya Terhadap Benda
Alokasi Waktu	: 2 JP (2x35 Menit)
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
❖ Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar: Buku Siswa dan Video Pembelajaran ❖ Media TTS <i>Canva</i> ❖ LCD Proyektor ❖ Laptop dan Jaringan Internet ❖ Alat Pengeras Suara	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin	
F. MODEL/METODE/MEDIA/PENDEKATAN PEMBELAJARAN	

- ❖ Model Pembelajaran: *Problem Based Learning*
- ❖ Metode: Diskusi, tanya jawab dan penugasan
- ❖ Pendekatan: *Student Centered Learning*

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- ❖ Mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari.
- ❖ Memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari. dan memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa yang terjadi pada sebuah balon jika kita menekannya dengan kedua tangan?
- ❖ Apa yang harus kamu lakukan agar sebuah bola yang diam di tanah bisa bergerak masuk ke gawang?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan	Kegiatan
Pendahuluan (10 Menit)	1. Guru memberikan salam (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia) 2. Guru mengecek daftar hadir peserta didik 3. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk memimpin doa (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia) 4. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk menyanyikan lagu nasional (berkebhinekaan global) 5. Guru memberikan apersepsi dengan mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis dengan memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik
Kegiatan Inti (50 Menit)	7. Guru menampilkan video singkat yang menjelaskan tentang 'Pengaruh Gaya Terhadap Benda' (C4 - Critical Thinking). 8. Siswa diminta untuk fokus mengamati isi video, memperhatikan perubahan yang terjadi pada benda ketika diberi gaya, serta fenomena yang muncul.
Orientasi Masalah (Sintaks 1)	9. Setelah video selesai, guru mengajukan pertanyaan berbasis masalah untuk menggali pemahaman dan pengetahuan awal siswa. 10. Siswa menuliskan jawaban dan pemikirannya pada buku catatan masing-masing sebagai hasil pengamatan terhadap video yang ditonton.

Mengorganisasikan siswa untuk belajar (Sintak 2)	11. Guru membagi peserta didik dalam 4 kelompok, yang terdiri 5-6 orang dan menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan (<i>Collaboration</i>). 12. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dalam proses pemecahan masalah 13. Guru memberikan lembar soal berisi pertanyaan berbasis masalah terkait “Pengaruh Gaya Terhadap Benda” dalam kehidupan sehari-hari. 14. Setiap kelompok mendiskusikan dan mengerjakan soal lembar soal bersama-sama.
Membimbing penyelidikan kelompok (Sintak 3)	15. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya diskusi dan memberikan dukungan saat siswa mengalami kesulitan. 16. Siswa mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan melalui berbagai sumber, seperti buku, maupun hasil diskusi kelompok.
Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi (Sintak 4)	17. Setelah solusi ditemukan, setiap kelompok menyusun hasil diskusi berdasarkan jawaban pada lembar soal. 18. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. 19. Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan. 20. Guru memperhatikan proses berbagi informasi dan memfasilitasi diskusi kelas.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sintak 5)	21. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. 22. Siswa meninjau kembali jawaban pada lembar soal, mendiskusikan kekurangan atau kesalahan, serta menyimpulkan konsep yang dipelajari.
Penutup (10 Menit)	23. Guru memberikan <i>post-test</i> tentang ‘Pengaruh Gaya Terhadap Benda’ kepada siswa 24. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin dalam belajar 25. Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa (beriman, bertakwa kepada tuhan YME, dan berakhlak mulia)

E. MATERI PEMBELAJARAN

PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA

Gaya adalah dorongan atau tarikan. Hasil interaksi antarbenda dapat menghasilkan gaya yang dapat menyebabkan benda bergerak, berhenti bergerak atau berubah bentuk. Pada kegiatan sehari hari, manusia menggunakan gaya otot untuk melakukan aktivitas.

Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari otot manusia atau hewan. Melangkahkan kaki ke depan membuat tubuh berpindah tempat. Saat makan, kita menggunakan gaya otot di rahang untuk mengunyah makanan agar menjadi lebih halus dan dapat kita telan. Pemanfaatan gaya otot yang dilakukan oleh hewan bisa kita temukan salah satunya pada kendaraan delman, di mana otot kuda digunakan untuk menarik kereta roda agar dapat bergerak maju. Gaya gesek

muncul karena dua benda yang saling bersentuhan. Saat benda didorong atau ditarik akan ada gesekan antara permukaan benda dan permukaan lantai.

Selain itu, suatu gaya juga dapat:

1. Gaya dapat mengubah bentuk benda

Gaya memang dapat mengubah bentuk suatu benda, dan perubahan ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

- c) Perubahan sementara, benda akan kembali ke bentuk semula setelah gaya dihilangkan. Terjadi pada benda elastis contohnya karet gelang yang ditarik.
- d) Perubahan tetap benda berubah bentuk secara permanen meskipun gaya sudah dihilangkan. Terjadi pada benda plastis contohnya plastisin yang ditekan hingga pipih.



Contoh Gaya Mengubah Bentuk Benda

Sumber: *Kibrispdr Website Gambar*

2. Gaya dapat mengubah arah gerak benda

Gaya tidak hanya dapat membuat benda diam menjadi bergerak, tetapi juga dapat mengubah arah gerak suatu benda. Perubahan arah ini terjadi ketika sebuah gaya bekerja pada benda dengan arah yang tidak sejajar dengan arah geraknya. Contoh perubahan arah gerak dalam kehidupan sehari-hari adalah bola yang ditendang berubah arah dan mobil berbelok saat setir diputar.



Contoh Gaya Mengubah Arah Gerak Benda

Sumber: *Pinterest*

3. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak

Gaya memang dapat menyebabkan benda yang awalnya diam mulai bergerak. Hal ini terjadi ketika gaya yang diberikan mampu mengatasi kelembaman atau inersia benda

tersebut. Contoh benda diam menjadi bergerak dalam kehidupan sehari-hari adalah sepeda yang dikayuh mulai bergerak, bola yang ditendang bergerak, dan layang-layang terbang karena dorongan angin.



Contoh Gaya Mengubah Kecepatan Gerak Benda

Sumber: *Pinterest*

4. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam

Untuk menghentikan gerak suatu benda juga memerlukan gaya yang bekerja berlawanan dengan arah geraknya. Semakin besar gaya yang diberikan, semakin cepat benda tersebut akan berhenti. Contoh benda bergerak menjadi diam dalam kehidupan sehari-hari yaitu, bola yang sedang menggelinding akan berhenti ketika ditangkap, kendaraan akan berhenti ketika direm.

Lampiran 3

Lembar Validasi Soal *Essay*

LEMBAR VALIDASI SOAL ESSAY

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media TTS *Canva* Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Pada Siswa Kelas IV UPT SDN 068003 Medan Tuntungan T.A 2025/2026

Peneliti : Sonia Lovita Desviana Br Purba

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Nama Validator : Juniko Esra Tarigan S.Pd., M.Pd

Petunjuk :
Berikanlah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai penilaian Bapak/Ibu, terhadap soal essay dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Tidak Baik
- 2 : Kurang Baik
- 3 : Cukup Baik
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Aspek yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Sistematika penulisan soal				✓	
3	Bahasa yang digunakan pada soal				✓	
4	Kebenaran pedoman penilaian				✓	
5	Kejelasan maksud dari soal				✓	
6	Kesesuaian waktu				✓	

A. KRITIK DAN SARAN

B. KETERANGAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan lembar validator soal yang akan diberikan kepada siswa dinyatakan:

1. ☐ Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. ☒ Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. ☐ Tidak layak untuk uji coba

Medan, 18 November 2025

Validator



Juniko Esra Tarigan S.Pd.,M.Pd

Lampiran 4

Soal dan Kunci Jawaban *Pre-Test* dan *Post-Test*

SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

1. Ketika istirahat, kamu melihat seorang teman menendang bola yang awalnya diam. Tendangan pertama membuat bola bergerak sedikit, sedangkan tendangan berikutnya membuat bola bergerak lebih jauh. Berdasarkan situasi tersebut, terapkan pengetahuanmu tentang gaya untuk menjelaskan bagaimana besar kecilnya gaya memengaruhi gerak bola.
2. Kamu menarik mobil mainan di dua permukaan berbeda. Di lantai licin mobil bergerak lebih cepat, sedangkan di lantai kasar mobil lebih lambat. Gunakan pemahamanmu tentang gaya gesek untuk menjelaskan mengapa kecepatan mobil mainan berbeda pada kedua permukaan tersebut.
3. Ketika ayah mengayuh sepeda kemudian menekan rem, sepeda langsung melambat dan berhenti. Berdasarkan pengetahuanmu tentang gaya gesek, jelaskan bagaimana rem dapat menghentikan sepeda dan apa manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari!
4. Di taman, kamu melihat seorang anak mendorong ayunan yang awalnya tidak bergerak, lalu ayunan bergerak maju-mundur. Gunakan pengetahuanmu tentang gaya untuk menjelaskan bagaimana dorongan tangan dapat mengubah keadaan ayunan tersebut!
5. Mira hendak membeli sepeda untuk dipakai pergi ke sekolah setiap harinya. Jalan yang harus ditempuh Mira untuk menuju ke sekolahnya masih tanah bebatuan. Terkadang jika hujan, jalanan akan menjadi lebih licin. Saat di toko sepeda, Mira mendapati 2 jenis sepeda yang berbeda bentuk motif ukiran pada bannya. Dilihat dari kondisi jalanan yang akan dilewati Mira, menurut kamu sepeda mana yang harus Mira pilih? Mengapa?

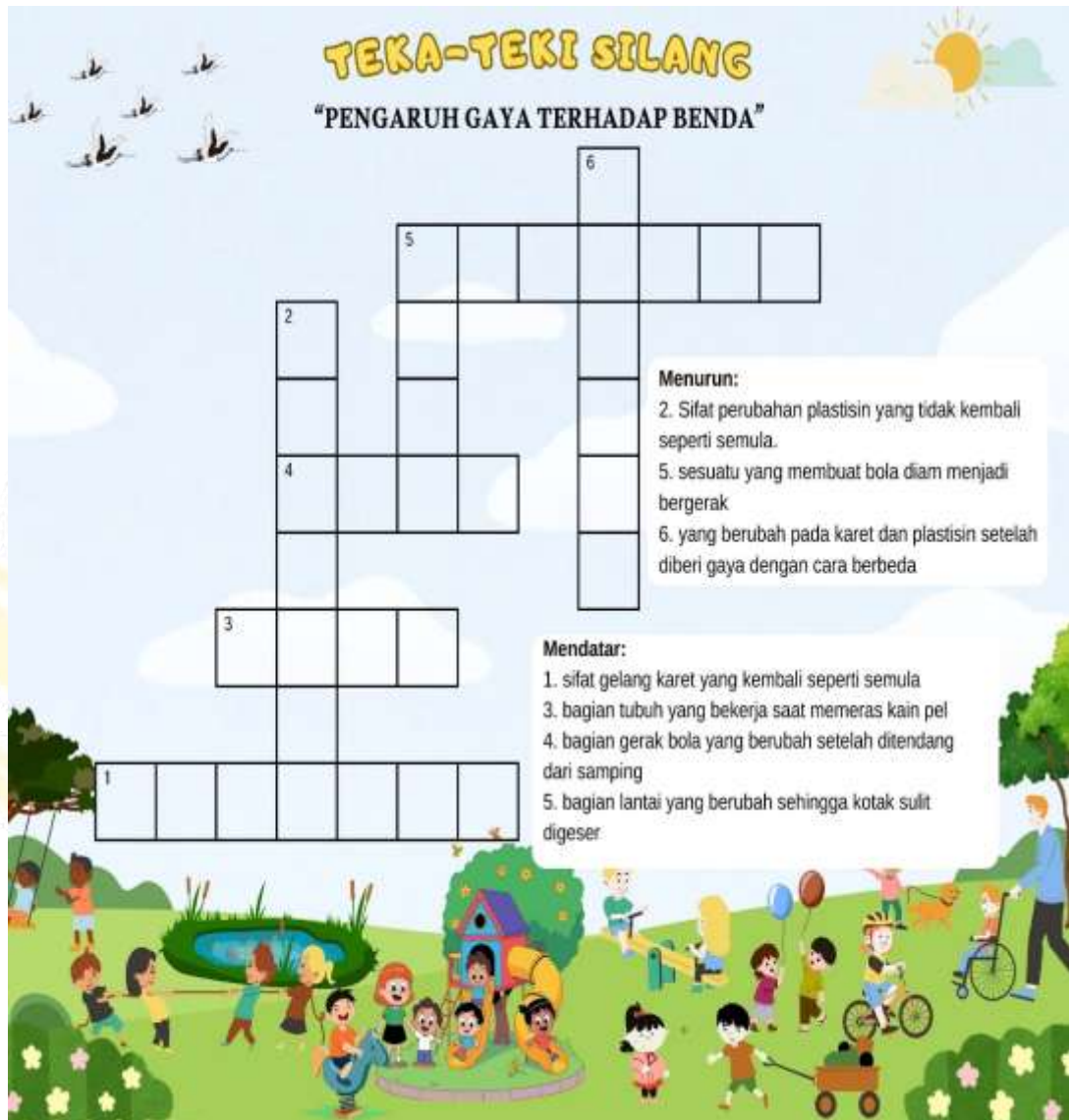


Kunci Jawaban:

1. Semakin besar gaya tendangan, semakin besar perubahan gerak bola. Tendangan kecil membuat bola bergerak sedikit, sedangkan tendangan lebih kuat membuat bola bergerak lebih jauh.
2. Perbedaan kecepatan terjadi karena gaya gesek. Lantai licin memiliki gaya gesek kecil sehingga mobil bergerak lebih cepat, sedangkan lantai kasar memiliki gaya gesek besar sehingga mobil bergerak lebih lambat.
3. Rem bekerja karena adanya gaya gesek antara rem dan roda. Gaya gesek ini memperlambat putaran roda hingga sepeda berhenti. Manfaatnya untuk mengontrol kecepatan dan menjaga keselamatan saat berkendara.
4. Dorongan tangan memberikan gaya yang membuat ayunan bergerak. Ayunan yang awalnya diam menjadi bergerak maju-mundur karena adanya gaya dorong.
5. Mira sebaiknya memilih sepeda B. Ban sepeda B memiliki permukaan kasar sehingga gaya gesek lebih besar, membuat sepeda lebih aman dan tidak mudah tergelincir saat melewati jalan berbatu dan licin.

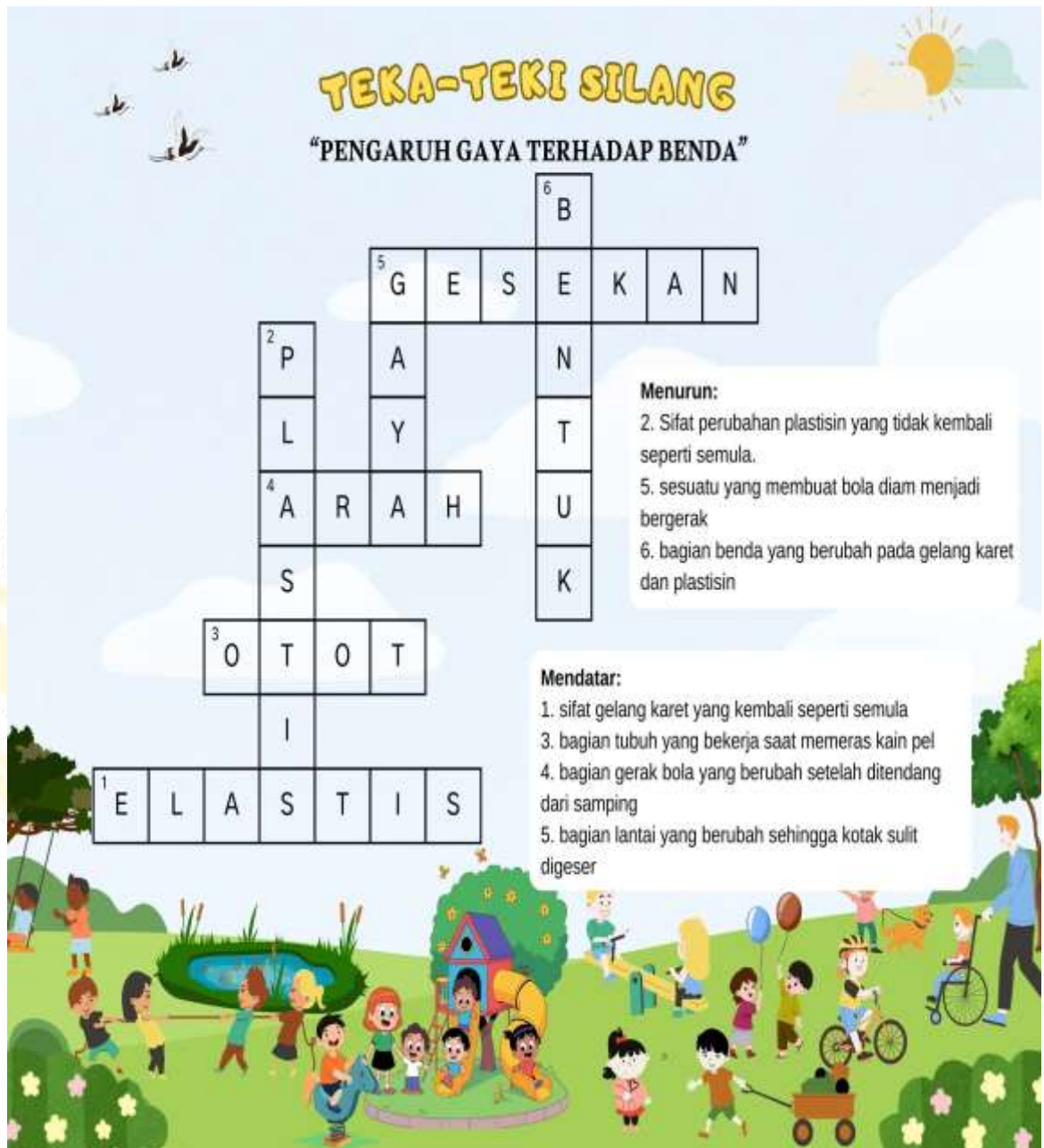
Lampiran 5

Media TTS *Canva*



TEKA-TEKI SILANG

“PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA”



Menurun:

2. Sifat perubahan plastisin yang tidak kembali seperti semula.
5. sesuatu yang membuat bola diam menjadi bergerak
6. bagian benda yang berubah pada gelang karet dan plastisin

Mendatar:

1. sifat gelang karet yang kembali seperti semula
3. bagian tubuh yang bekerja saat memeras kain pel
4. bagian gerak bola yang berubah setelah ditendang dari samping
5. bagian lantai yang berubah sehingga kotak sulit digeser

crossword puzzle grid:

						6 B								
						5 G		E	S	E	K	A	N	
				2 P		A				N				
				L		Y				T				
				4 A		R	A	H			U			
				S						K				
				3 O		T	O	T						
				I										
1 E		L	A	S	T	I	S							

Lampiran 6

HASIL DATA *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* KELAS IV-B

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Ainun	25	85
2	Akbar	25	90
3	Albet	25	80
4	Alicia	25	95
5	Alif	30	80
6	Alvin	30	85
7	Anita Geresia	30	85
8	Arbian	30	95
9	Arhan	30	85
10	Febri Susilawati	40	90
11	Glenn	35	95
12	Isabelle	30	90
13	Jose	35	90
14	Najwa Humairah	40	90
15	Nayla Agita	25	80
16	Nesia Ju	25	85
17	Pablo	35	95
18	Putri Nabila	35	85
19	Rasya Al Hafiza	35	90
20	Raul Ywoel	50	90
21	Rizkha Hidaiah	35	100
Total		670	1860

Lampiran 7

HASIL DATA *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* KELAS IV-C

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Alifa	30	80
2	Beryl	35	80
3	Dirga	35	85
4	Gideon	30	75
5	Hansel	40	75
6	Jois	35	80
7	Keyla	30	70
8	Keysa	35	80
9	Latrevo	35	75
10	Nathania	45	85
11	Nayla	40	80
12	Ruth	25	70
13	Sharel	35	75
14	Timothy	25	80
15	Vania	45	75
16	William	30	80
17	Yuliana Anthea	40	80
18	Zaviera	30	75
19	Zeffano	40	85
20	Zeglyn	40	90
21	Zoya	35	70
Total		735	1645

Lampiran 8

Perhitungan Rata-Rata, dan Simpangan Baku

Hasil *Pre-test* Kelas IV-B

x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
25	6	150	625	3750
30	6	180	900	5400
35	6	210	1225	7350
40	2	80	1600	3200
50	1	50	2500	2500
Σ	21	670	6850	22200

Menghitung Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{670}{21} = 31,90$$

Menghitung Simpangan Baku

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{21(22200) - (670)^2}{21(21-1)}$$

$$s^2 = \frac{466200 - 448900}{420}$$

$$s = \sqrt{\frac{17300}{420}}$$

$$s = \sqrt{41,19}$$

$$s = 6,41794359$$

$$s = 6,41$$

Lampiran 9

Perhitungan Rata-Rata, dan Simpangan Baku

Hasil *Pre-test* Kelas IV-C

x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
25	2	50	625	1250
30	5	150	900	4500
35	7	245	1225	8575
40	5	200	1600	8000
45	2	90	2025	4050
Σ	21	735	6375	26375

Menghitung Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{735}{21} = 35$$

Simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{21(26375) - (735)^2}{21(21-1)}$$

$$S^2 = \frac{553875 - 540225}{420}$$

$$s = \sqrt{\frac{13650}{420}}$$

$$s = \sqrt{32,5}$$

$$s = 5,7008771$$

$$s = 5,70$$

Lampiran 10

Normalitas Data Pre-test Kelas IV-B

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$LuasZ_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	25	6	6	-1,077	0,3577	0,1423	0,285714	0,143414
2	30	6	12	-0,297	0,1141	0,3859	0,571429	0,185529
3	35	6	18	0,4828	0,1844	0,6844	0,857143	0,172743
4	40	2	20	1,2629	0,3962	0,8962	0,952381	0,056181
5	50	1	21	2,8229	0,4976	0,9976	1	0,0024

<i>Liliefors</i> Hitung	0,185529
<i>Liliefors</i> Tabel	0,1881

Kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka hasilnya dinyatakan normal.

Lampiran 11

Normalitas Data *Pre-test* Kelas IV-C

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$LuasZ_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	25	2	2	-1,754	0,4599	0,0401	0,095238	0,0551381
2	30	5	7	-0,877	0,3106	0,1894	0,333333	0,14393333
3	35	7	14	0	0	0,5	0,666667	0,16666667
4	40	5	19	0,8772	0,3078	0,8078	0,904762	0,0969619
5	45	2	21	1,7544	0,4599	0,9599	1	0,0401

<i>Liliefors</i> Hitung	0,1666667
<i>Liliefors</i> Tabel	0,1881

Kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka hasilnya dinyatakan normal.

Lampiran 12

Normalitas Data *Post-test* Kelas Eksperimen

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	Luas z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	80	3	3	-1,55818	0,4394	0,0606	0,142857	0,0822571
2	85	6	9	-0,64909	0,2389	0,2611	0,428571	0,1674714
3	90	7	16	0,26	0,1026	0,6026	0,761905	0,1593048
4	95	4	20	1,169091	0,377	0,877	0,952381	0,075381
5	100	1	21	2,078182	0,4808	0,9808	1	0,0192

<i>Liliefors</i> Hitung	0,167471
<i>Liliefors</i> Tabel	0,1881

Kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka hasilnya dinyatakan normal.



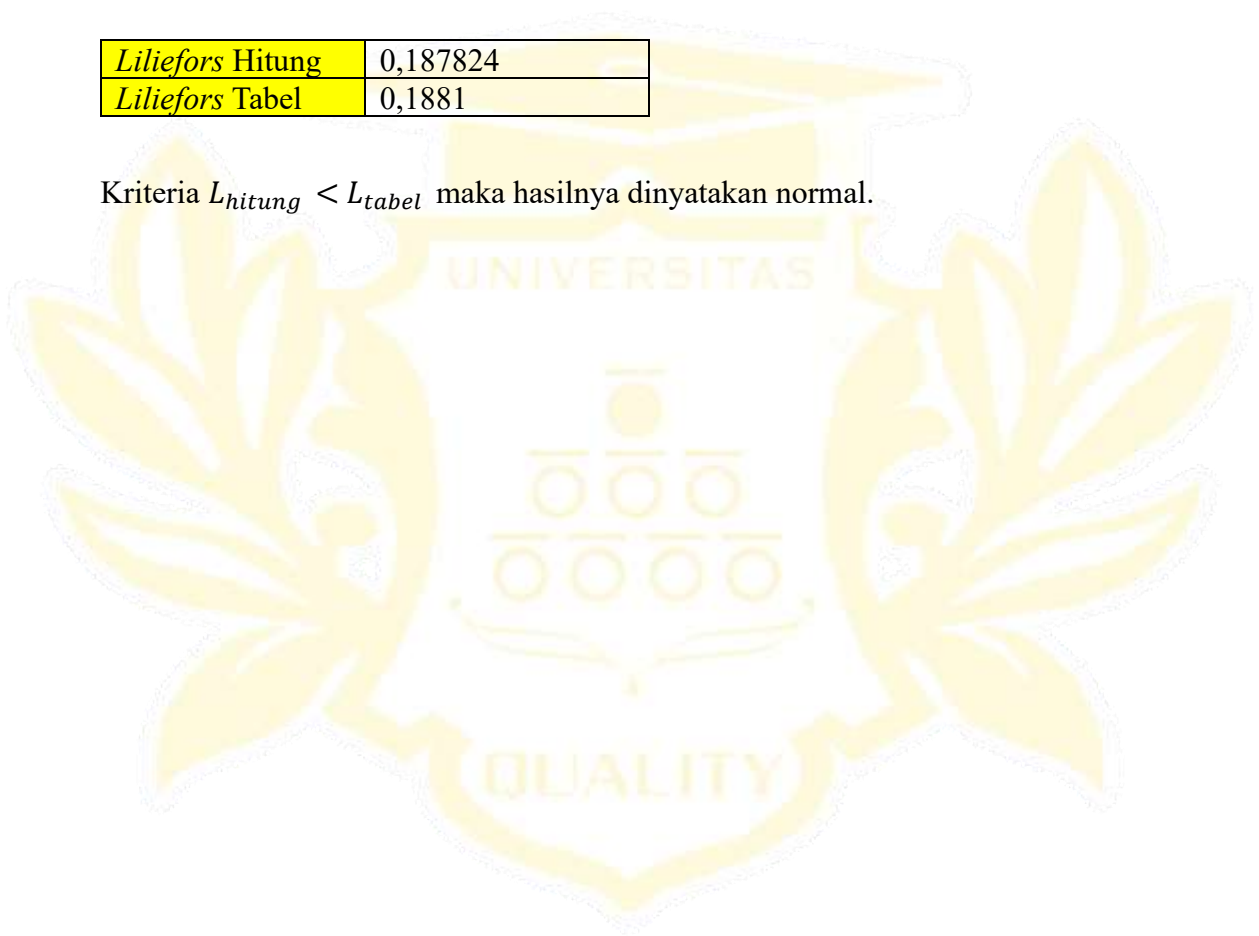
Lampiran 13

Normalitas Data *Post-test* Kelas Kontrol

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$Luas z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	70	3	3	-1,56579	0,4406	0,0594	0,142857	0,0834571
2	75	6	9	-0,62594	0,2324	0,2676	0,428571	0,1609714
3	80	8	17	0,31391	0,1217	0,6217	0,809524	0,1878238
4	85	3	20	1,253759	0,3944	0,8944	0,952381	0,057981
5	90	1	21	2,193609	0,4857	0,9857	1	0,0143

<i>Liliefors</i> Hitung	0,187824
<i>Liliefors</i> Tabel	0,1881

Kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka hasilnya dinyatakan normal.



Lampiran 14

Uji Homogenitas *Pre-test* Kelas IV-B dan IV-C

Uji Homogenitas <i>Pre-test</i>		
No.	Kelas IV-B	Kelas IV-C
1	25	25
2	25	25
3	25	30
4	25	30
5	25	30
6	25	30
7	30	30
8	30	35
9	30	35
10	30	35
11	30	35
12	30	35
13	35	35
14	35	35
15	35	40
16	35	40
17	35	40
18	35	40
19	40	40
20	40	45
21	50	45
n	21	21
Rata-rata	31,90	35,00
STDEV	6,41	5,70
F_{hitung}		1,264638
F_{tabel}		2,124155213
$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data Homogen		

Lampiran 15

Uji Homogenitas *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji Homogenitas <i>Post-test</i>		
No.	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	75	75
2	80	75
3	80	75
4	80	75
5	80	75
6	85	75
7	85	75
8	85	75
9	85	75
10	85	80
11	85	80
12	85	80
13	90	80
14	90	80
15	90	80
16	90	80
17	90	80
18	95	80
19	95	85
20	95	85
21	100	85
n	21	21
Rata-rata	88,57	78,33
STDEV	5,5	5,32
F_{hitung}		1,068814
F_{tabel}		2,124155
$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data Homogen		

Lampiran 16

Uji Hipotesis (Uji t)

No.	Eksperimen	Kontrol
1	80	70
2	80	70
3	80	70
4	85	75
5	85	75
6	85	75
7	85	75
8	85	75
9	85	75
10	90	80
11	90	80
12	90	80
13	90	80
14	90	80
15	90	80
16	90	80
17	95	80
18	95	85
19	95	85
20	95	86
21	100	90

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	88,57142857	78,38095
Variance	30,35714286	29,04762
Observations	21	21
Pooled Variance	29,70238095	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	40	
t Stat	6,058895975	t_{hitung}
t Critical two-tail	2,02107539	t_{tabel}

Kriteria Uji t:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, Maka H_0 Ditolak Dan H_a Diterima (Ada Pengaruh)

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, Maka H_0 Diterima Dan H_a Ditolak (Tidak Ada Pengaruh)

Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai t_{hitung} (6,058) > t_{tabel} (2,021), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media TTS *Canva* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SDN 068003 Medan Tuntungan.



Lampiran 17

TABEL L (UJI LILIEFORS)

Nilai Kritis L Untuk Uji liliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,229	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Lampiran 18

TABEL UJI F

df	v1																								
v2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	40	50		
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246	246	247	247	248	248	250	251	252		
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5		
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,73	8,71	8,70	8,69	8,68	8,67	8,67	8,66	8,62	8,59	8,58		
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,94	5,91	5,89	5,87	5,86	5,84	5,83	5,82	5,81	5,80	5,75	5,72	5,70		
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,70	4,68	4,66	4,64	4,62	4,60	4,59	4,58	4,57	4,56	4,50	4,46	4,44		
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,96	3,94	3,92	3,91	3,90	3,88	3,87	3,81	3,77	3,75		
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,60	3,57	3,55	3,53	3,51	3,49	3,48	3,47	3,46	3,44	3,38	3,34	3,32		
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,31	3,28	3,26	3,24	3,22	3,20	3,19	3,17	3,16	3,15	3,08	3,04	3,02		
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,05	3,03	3,01	2,99	2,97	2,96	2,95	2,94	2,86	2,83	2,80		
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,94	2,91	2,89	2,86	2,85	2,83	2,81	2,80	2,79	2,77	2,70	2,66	2,64		
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,82	2,79	2,76	2,74	2,72	2,70	2,69	2,67	2,66	2,65	2,57	2,53	2,51		
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,66	2,64	2,62	2,60	2,58	2,57	2,56	2,54	2,47	2,43	2,40		
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,58	2,55	2,53	2,51	2,50	2,48	2,47	2,46	2,38	2,34	2,31		
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,51	2,48	2,46	2,44	2,43	2,41	2,40	2,39	2,31	2,27	2,24		
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,45	2,42	2,40	2,38	2,37	2,35	2,34	2,33	2,25	2,20	2,18		
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,40	2,37	2,35	2,33	2,32	2,30	2,29	2,28	2,19	2,15	2,12		
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,41	2,38	2,35	2,33	2,31	2,29	2,27	2,26	2,24	2,23	2,15	2,10	2,08		
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,31	2,29	2,27	2,25	2,23	2,22	2,20	2,19	2,11	2,06	2,04		
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23	2,21	2,20	2,18	2,17	2,16	2,07	2,03	2,00		
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,31	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,17	2,15	2,14	2,12	2,04	1,99	1,97		
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,16	2,14	2,12	2,11	2,10	2,01	1,96	1,94		
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,20	2,17	2,15	2,13	2,11	2,10	2,08	2,07	1,98	1,94	1,91		
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,08	2,06	2,05	1,96	1,91	1,88		
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,22	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,03	1,94	1,89	1,86		
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,14	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,02	2,01	1,92	1,87	1,84		



Lampiran 19

TABEL NILAI KRITIS DISTRIBUSI T

df	One-Tailed Test						
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
	Two-Tailed Test						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,002
1	1,000000	3,077684	6,313752	12,706205	31,820516	63,656741	318,308839
2	0,816497	1,885618	2,919986	4,302653	6,964557	9,924843	22,327125
3	0,764892	1,637744	2,353363	3,182446	4,540703	5,840909	10,214532
4	0,740697	1,533206	2,131847	2,776445	3,746947	4,604095	7,173182
5	0,726687	1,475884	2,015048	2,570582	3,364930	4,032143	5,893430
6	0,717558	1,439756	1,943180	2,446912	3,142668	3,707428	5,207626
7	0,711142	1,414924	1,894579	2,364624	2,997952	3,499483	4,785290
8	0,706387	1,396815	1,859548	2,306004	2,896459	3,355387	4,500791
9	0,702722	1,383029	1,833113	2,262157	2,821438	3,249836	4,296806
10	0,699812	1,372184	1,812461	2,228139	2,763769	3,169273	4,143700
11	0,697445	1,363430	1,795885	2,200985	2,718079	3,105807	4,024701
12	0,695483	1,356217	1,782288	2,178813	2,680998	3,054540	3,929633
13	0,693829	1,350171	1,770933	2,160369	2,650309	3,012276	3,851982
14	0,692417	1,345030	1,761310	2,144787	2,624494	2,976843	3,787390
15	0,691197	1,340606	1,753050	2,131450	2,602480	2,946713	3,732834
16	0,690132	1,336757	1,745884	2,119905	2,583487	2,920782	3,686155
17	0,689195	1,333379	1,739607	2,109816	2,566934	2,898231	3,645767
18	0,688364	1,330391	1,734064	2,100922	2,552380	2,878440	3,610485
19	0,687621	1,327728	1,729133	2,093024	2,539483	2,860935	3,579400
20	0,686954	1,325341	1,724718	2,085963	2,527977	2,845340	3,551808
21	0,686352	1,323188	1,720743	2,079614	2,517648	2,831360	3,527154
22	0,685805	1,321237	1,717144	2,073873	2,508325	2,818756	3,504992
23	0,685306	1,319460	1,713872	2,068658	2,499867	2,807336	3,484964
24	0,684850	1,317836	1,710882	2,063899	2,492159	2,796940	3,466777
25	0,684430	1,316345	1,708141	2,059539	2,485107	2,787436	3,450189
26	0,684043	1,314972	1,705618	2,055529	2,478630	2,778715	3,434997
27	0,683685	1,313703	1,703288	2,051831	2,472660	2,770683	3,421034
28	0,683353	1,312527	1,701131	2,048407	2,467140	2,763262	3,408155
29	0,683044	1,311434	1,699127	2,045230	2,462021	2,756386	3,396240
30	0,682756	1,310415	1,697261	2,042272	2,457262	2,749996	3,385185
31	0,682486	1,309464	1,695519	2,039513	2,452824	2,744042	3,374899
32	0,682234	1,308573	1,693889	2,036933	2,448678	2,738481	3,365306
33	0,681997	1,307737	1,692360	2,034515	2,444794	2,733277	3,356337
34	0,681774	1,306952	1,690924	2,032245	2,441150	2,728394	3,347934
35	0,681564	1,306212	1,689572	2,030108	2,437723	2,723806	3,340045
36	0,681366	1,305514	1,688298	2,028094	2,434494	2,719485	3,332624
37	0,681178	1,304854	1,687094	2,026192	2,431447	2,715409	3,325631
38	0,681001	1,304230	1,685954	2,024394	2,428568	2,711558	3,319030
39	0,680833	1,303639	1,684875	2,022691	2,425841	2,707913	3,312788
40	0,680673	1,303077	1,683851	2,021075	2,423257	2,704459	3,306878

Lampiran 20

Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 19 November 2025

NOMOR : 6392/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Sekolah UPT SDN 068003 Kayu Manis

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Sonia Lovita Desviana Br Purba
NPM : 2205030411
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.I

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan
Media TTS Canva Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Pada Siswa Kelas
IV UPT SDN 068003 Medan Tuntungan T.A. 2025/2026"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan
dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan
alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang
diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami
ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti, S.Sos.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 21

Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 068003

NSS : 101076008060 AKREDITASI A TAHUN 2024 NPSN : 10210166
Jalan Kayu Manis I P Simalingkar Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan Telp. (061) 8361792 Kode Pos 20141

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 422/273/SD.03/MT/XI/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : SRI NINGSIHAN DANIA, S.PdI
Jabatan : Kepala Sekolah
Pangkat/Gol : Pembina Tingkat I/ IV-b
Unit Kerja : UPT SD NEGERI 068003
Alamat : JL. Kayu Manis I P. Simalingkar

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa atas nama :

No.	NPM	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI
I	2205030411	Sonia Lovita Desviana Br Purba	PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Benar Mahasiswa tersebut telah selesai melaksanakan observasi dan pengambilan data untuk penyusunan skripsi sebagai tugas akhir di FKIP Universitas Quality Medan berjudul " **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media TTS Canva Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Pada Siswa Kelas IV** " yang dilaksanakan di UPT SD NEGERI 068003 Medan.

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Ditetapkan di: Medan
Pada tanggal 26 November 2025
Kepala Sekolah

SRI NINGSIHAN DANIA, S.PdI
NIP. 19600702 198604 2 002

Lampiran 22

Kertas Jawaban Pre-Test Kelas IV-B dan IV-C

Nama: AINON tanggal: 21
 Kls: 4B Hari: Jumat

8525

1. gaya adalah jawaban = gaya tegang. |
2. karna rantai Kasur lebih lambat sedakan
rantai lilin lebih cepat. |
3. ya karna remnya di rem kan ya kan |
4. karna tangannya di dorok di ayunan |
5. a. halus sedangkan ban sepeda |

$$\frac{8:5}{20} \times 100 = 25$$

No.

Date:

nama: Nuthania Silumorang
 kelas: IV² tugas
 tanggal: 21-11-2025 / Jumat

845

1. Kalau kita menendang lebih kecil pasti bola nya akan bergerak kecil kalau kita menendang lebih besar pasti bola yg kita tendang akan lebih cepat. 3
2. Karena kalau ditempat kasar mobil tidak akan bisa bergerak sedangkan dilantai licin dan halus mobil pun dengan mudah berjalan. 1
3. Rem bisa berhenti karena ada alat yg membuat sepeda itu berhenti didalam sepeda. 1
4. Kalau ayunan yg sebelumnya itu diam bisa bergerak maju dan mundur karena ada seseorang yg mendorongnya 2
5. B bisa memli sepeda B
 karena kalau ada bebatuan itu cukup lebih kuat
 Sedangkan yg halus itu sangat cepat rusak. 2

$$B : \frac{9}{20} \times 100 = 45$$

Lampiran 23

Kertas Jawaban *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nama =
kelas =
Hari/tanggal =

Rizka IVB

100

1. Semakin ^{besar} gaya maka semakin besar perubahan gerak benda
Semakin kecil gaya maka semakin kecil perubahan gerak benda
Kawat bola ditendang pelan geraknya dekat tendang kuat gerak jauh
2. Lantai licin memiliki gaya gesek kecil, mobil bergerak lebih cepat
Lantai kasar memiliki gaya gesek lebih besar mobil bergerak lambat
terjadi karena gaya gesek
3. Ketika rem ditekan, aksi gaya gesek antara roda dan
benda gaya gesek inilah yang menghambat putaran roda
berhenti memutar tidak jatuh dan tidak nabrak
4. Dorongan tangan memberi gaya yang membuat arungan bergerak
Semakin kuat dorongan yang diberikan maka arungan semakin
cepat
5. B. karena permukaannya yang kasar, akan meningkatkan gaya
gesek dengan tanah membuat sepeda aman lewat jalan
batu dan licin

$$\frac{20}{20} \times 100$$

Nama : Zeghina Afama Farigon
Kelas : 4C

890

1. Kalau bola ditendang pelan maka bola hanya bergerak sedikit. Kalau bola ditendang lebih kuat bola bisa bergerak lebih jauh. Jadi besar kecilnya gaya tendangan membuat pengaruh pada jarak gerak bola. 4
2. Mobil mainan di lantai licin bisa bergerak lebih cepat karena lantainya licin sehingga gaya geseknya kecil. Sedangkan di lantai kasar, gaya geseknya lebih besar sehingga mobil bergerak lebih lambat. 4
3. Saat disem, roda menjadi pelan lalu berhenti karena ada gaya gesek antara rem dan roda. Rem bergerak supaya sepeda bisa berhenti dan agar pengendara tetap aman. 3
4. Ayunan bisa bergerak karena didorong dengan tangan. Dorongan tersebut membuat ayunan yang awalnya diam menjadi bergerak maju dan mundur. 3
5. Sepeda B, karena ban sepeda B lebih kasar. Ban yang kasar membuat sepeda tidak mudah bergesek sehingga lebih aman saat jalanan licin atau bekatu. 4 3

$$B : \frac{18}{20} \times 100 = 90$$

Lampiran 24**DOKUMENTASI PENELITIAN****KELAS EKSPERIMEN (IV-B)**

Memberikan materi pembelajaran



Siswa mendiskusikan soal berbasis masalah yang diberikan



Siswa mengerjakan TTS *Canva* yang sudah tersedia



Siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka



Siswa mengerjakan *Post-test*



Dokumentasi bersama Wali Kelas IV-B

KELAS KONTROL (IV-C)

Memberikan materi pembelajaran



Siswa mendiskusikan soal berbasis masalah yang diberikan



Siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka



Dokumentasi bersama Wali Kelas IV-B



Dokumentasi bersama Kepala Sekolah