

LAMPIRAN



Lampiran 1 Surat Pelaksanaan Penelitian di Kelompok Eksperimen



SURAT KETERANGAN Nomor: 421.2/057/SDN1KMH/X/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 1 Kemenuh, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali, dengan ini menetapkan bahwa:

Nama : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM : 2429041036
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan ini menerangkan bahwa memang benar yang bersangkutan diatas melakukan penelitian sebagai syarat perkuliahan mata kuliah Tesis pada program Pascasarjana Undiksha Program Studi S2 Pendidikan Dasar di SD Negeri 1 Kemenuh. Penelitian yang dilakukan adalah dengan memberi perlakuan dan menjadikan kelas IV sebagai kelas eksperimen.

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

Kemenuh, 02 Oktober 2025
Kepala SD Negeri 1 Kemenuh

Putu Sunastrawan Adnyana, S.Pd.
NIP. 19870528 201902 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 5 KEMENUH**

Alamat : Br. Kemenuh, Desa Kemenuh, Gianyar-Bali (Telp. 081916247310)
NPSN: 50102003



NSS:101220504012

**SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2/82/SD/X/2025**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 5 Kemenuh, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali, dengan ini menetapkan bahwa :

Nama	: I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM	: 2429041036
Program Studi	: Pendidikan Dasar (S2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan ini menerangkan bahwa memang benar yang bersangkutan diatas melakukan penelitian sebagai syarat perkuliahan mata kuliah Tesis pada program Pascasarjana Undiksha Program Studi S2 Pendidikan Dasar di SD Negeri 5 Kemenuh. Penelitian yang dilakukan adalah dengan memberi perlakuan dan menjadikan kelas IV sebagai kelas eksperimen.

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



Kemenuh, 02 Oktober 2025
Kepala SD Negeri 5 Kemenuh

Anak Agung Istri Vera Mahayuni, S.Pd.

NIP. 19930605 201902 2 004

Lampiran 2 Surat Pelaksanaan Penelitian di Kelompok Kontrol



SURAT KETERANGAN Nomor: 421.2/135/X/SDN2KMH/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 2 Kemenuh, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali, dengan ini menetapkan bahwa:

Nama : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM : 2429041036
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan ini menerangkan bahwa memang benar yang bersangkutan diatas melakukan penelitian sebagai syarat perkuliahan mata kuliah Tesis pada program Pascasarjana Undiksha Program Studi S2 Pendidikan Dasar di SD Negeri 2 Kemenuh. Penelitian yang dilakukan adalah dengan memberi perlakuan dan menjadikan kelas IV sebagai kelas kontrol.

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

Kemenuh, 02 Oktober 2025
Kepala SD Negeri 2 Kemenuh

Luhur Anggrita Dewi, S.Pd.SD
NIP. 198400229 200903 2 008



PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENDIDIKAN
DINAS PENDIDIKAN KEC. SUKAWATI
SEKOLAH DASAR NEGERI 7 KEMENUH

NSS : 101220504060, NPSN : 50101946

Alamat : Br. Tengkulak Kaja Kangin, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar
Kodepos : 80582 email : sdntujuhkemenuh@gmail.com



SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2/45/SDN7KMH/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 7 Kemenuh, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali, dengan ini menetapkan bahwa :

Nama	: I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM	: 2429041036
Program Studi	: Pendidikan Dasar (S2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan ini menerangkan bahwa memang benar yang bersangkutan diatas melakukan penelitian sebagai syarat perkuliahan mata kuliah Tesis pada program Pascasarjana Undiksha Program Studi S2 Pendidikan Dasar di SD Negeri 7 Kemenuh. Penelitian yang dilakukan adalah dengan memberi perlakuan dan menjadikan kelas IV sebagai kelas kontrol.

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

Kemenuh, 02 Oktober 2025
Kepala SD Negeri 7 Kemenuh



Ni Nyoman Triani, S.Pd.SD
NIP. 19880525 201001 2 019

Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data Penelitian Kelompok Eksperimen



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

Nomor ~~2025~~ /UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

1 September 2025

Yth. ~~Kepala SD Negeri 1 Kemenuh~~
di ~~Kemenuh~~

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

Nama : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM : 2429041036
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Minat Belajar dan Prestasi Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD di Gugus II Sukawati.

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



a.n Direktur,
Wakil Direktur I.

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan



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

Nomor ~~2026~~ /UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

1 September 2025

Yth. Kepala SD Negeri 5 Kemenuh
di.. Kemenuh

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

Nama : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM : 2429041036
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Minat Belajar dan Prestasi Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD di Gugus II Sukawati.

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



a.n. Direktur,
Wakil Direktur I.

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 4 Surat Izin Pengambilan Data Penelitian Kelompok Kontrol



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

Nomor ~~2026~~ /UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

1 September 2025

Yth. Kepala SD Negeri 2 Kemenuh
di. Kemenuh

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

Nama : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM : 2429041036
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Minat Belajar dan Prestasi Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD di Gugus II Sukawati.

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

a.n Direktur,
Wakil Direktur I.

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP. 195812311986011005

Tembusan :
1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan



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

Nomor ~~2026~~ /UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

1 September 2025

Yth. ~~Kepala SD Negeri 7 Kemenuh~~
di Kemenuh

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

Nama : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
NIM : 2429041036
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Minat Belajar dan Prestasi Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD di Gugus II Sukawati.

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



an Direktur,
Wakil Direktur I.

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP. 195812311986011005

Tembusan :
1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 5 Modul Ajar Kelompok Eksperimen (1 RPP)

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
Materi Pokok: Mengubah Bentuk Energi

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Nama Penyusun	Ida Ayu Kusuma Pratiwi, S.Pd.
Satuan Pendidikan	SD Negeri 1 Kemenuh
Tahun Ajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas / Fase	IV (Empat) / Fase B
Materi Pokok	Mengubah Bentuk Energi
Alokasi Waktu	3 JP (3 x 35 menit)
B. Identifikasi Murid	
Kategori	Deskripsi
Pengetahuan Awal	Peserta didik telah memiliki pemahaman dasar mengenai berbagai bentuk energi (panas, cahaya, gerak) dari pembelajaran di kelas III. Namun, pemahaman mereka tentang konsep kekekalan energi dan proses transformasi energi yang spesifik (misalnya pada fotosintesis atau alat elektronik) masih perlu dibangun dan diperdalam.
Minat	Sebagian besar peserta didik menunjukkan ketertarikan pada fenomena sehari-hari yang melibatkan energi, seperti cara kerja mainan berbaterai, nyala lampu, atau penggunaan gawai. Minat ini menjadi dasar untuk menghubungkan konsep abstrak energi dengan pengalaman konkret mereka.
Kebutuhan Belajar	Peserta didik memerlukan pendekatan pembelajaran yang konkret dan <i>hands-on</i> (praktik langsung). Mereka belajar paling efektif melalui eksperimen sederhana, pengamatan langsung, dan proyek kreatif yang

	memungkinkan mereka "melihat" dan "merasakan" perubahan bentuk energi, bukan hanya menghafal definisi.
C. Materi Pelajaran	
Poin-poin utama materi yang akan dipelajari dalam materi pokok ini adalah:	
1. Perubahan Bentuk Energi di Sekitarku:	
Mengidentifikasi transformasi energi pada benda-benda dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, energi listrik menjadi cahaya pada lampu).	
D. Dimensi Profil Pelajar Lulusan	
2. Keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa 3. Kolaborasi 4. Penalaran Kritis 5. Komunikasi	
E. Desain Pembelajaran	
Komponen	Deskripsi
Capaian Pembelajaran (CP) Fase B	Peserta didik memahami sumber dan bentuk energi serta perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menggunakan pemahamannya untuk mendeskripsikan bagaimana manfaat perubahan energi itu terhadap dirinya dan lingkungan di sekitarnya.
Tujuan Pembelajaran (TP)	1. Siswa dapat mengidentifikasi contoh perubahan energi di lingkungan sekitar.
Praktik Pedagogis (Pendekatan <i>Deep Learning</i>)	Model Pembelajaran: Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> Metode: ❖ <i>Meaningful Learning</i> (Bermakna): Guru mengaitkan konsep "sumber energi dan bentuk energi" dengan pengalaman nyata murid dalam kehidupan sehari-hari. Murid diajak mengamati contoh di lingkungan, seperti lampu yang menyala karena listrik, atau tubuh yang bergerak karena energi makanan. ❖ <i>Joyful Learning</i> (Menyenangkan): Guru menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif melalui permainan <i>Make a Match</i> yang dikemas seperti tantangan kelompok. Murid bergerak aktif mencari pasangan kartu sambil berdiskusi dan bekerja sama. Guru memberikan pujian dan

	dorongan agar murid termotivasi, serta menyisipkan lagu atau tepuk semangat bertema energi. Dengan suasana yang ceria, murid belajar dengan perasaan gembira dan antusias. ❖ <i>Mindful Learning</i> (Penuh Kesadaran): Peserta didik dilatih untuk mengamati dengan saksama (melihat, merasakan, mendengar), mencatat perubahan secara teliti, dan melakukan refleksi singkat setelah setiap kegiatan untuk menyadari proses belajar mereka.
Pemanfaatan Digital	Pemanfaatan video pembelajaran dari platform daring untuk menunjukkan perubahan bentuk energi di sekitarku.
Sarana dan Prasarana	1. Media: LCD proyektor, komputer/laptop, LKPD, jaringan internet. 2. Sumber Belajar: Buku Siswa IPAS Kelas IV, Buku Guru IPAS Kelas IV, video pembelajaran pada link https://www.youtube.com/watch?v=CHJJUGesZ0k&t=178s

PENGALAMAN BELAJAR (Pertemuan 2)

Topik: Perubahan Bentuk Energi di Sekitarku

A. Kegiatan Awal: (15 menit)

1. Guru dan murid mengucapkan salam dan berdoa.
2. Guru melakukan presensi.
3. Guru mengajak murid untuk menyanyikan lagu wajib nasional.
4. Guru memulai dengan pertanyaan pemantik: "Apa yang terjadi ketika kamu menyalakan lampu di rumah? Energi apa yang berubah di sana?"
5. Guru mengajak murid mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dipelajari.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

B. Kegiatan Inti: (70 menit)

1. Sintaks Model Pembelajaran *Make a Match*

- 1) Guru memberikan materi pembelajaran kepada murid dengan menampilkan video pembelajaran pada [link](https://www.youtube.com/watch?v=CHJJUGesZ0k&t=178s) <https://www.youtube.com/watch?v=CHJJUGesZ0k&t=178s>.
- 2) Murid dibagi menjadi 2 kelompok misalnya kelompok A dan kelompok B, kedua kelompok diminta untuk berhadapan-hadapan.
- 3) Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B.

- 4) Guru menyampaikan kepada murid bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga perlu menyampaikan batasan maksimum waktu yang ia berikan kepada murid.
- 5) Guru meminta semua kelompok A untuk mencari pasangan di kelompok B. Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya, kemudian guru mencatat mereka pada kertas yang sudah dipersiapkan.
- 6) Guru memberitahukan kepada murid, jika waktu sudah habis dan murid yang tidak mendapat pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.
- 7) Murid yang bisa menemukan pasangan, satu-persatu diminta untuk mempresentasikan hasilnya di depan kelas.
- 8) Guru mengecek kebenaran/kecocokan pertanyaan dan jawaban dari hasil yang dipresentasikan.
- 9) Kesimpulan.
2. Guru melakukan *ice breaking* agar murid lebih bersemangat.
3. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok.
4. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok.
5. Guru memberikan arahan tentang cara pengerjaan LKPD.
6. Setiap kelompok mengerjakan LKPD yang sudah dibagikan dengan berdiskusi.
7. Guru memberikan bimbingan bagi kelompok yang mengalami kendala dalam mengerjakan LKPD.
8. Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan.
9. Guru memberikan penguatan terkait jawaban murid.
- C. Kegiatan Penutup: (20 menit)**
 1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan apa yang sudah dipelajari hari ini.
 2. Guru dan murid melakukan kesimpulan pembelajaran.
 3. Guru memberikan soal evaluasi berupa soal isian singkat tentang contoh perubahan energi di lingkungan sekitar.
 4. Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya.
 5. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.

ASESMEN

A. Asesmen Diagnostik (Awal Bab):

1. Teknik: Tanya jawab lisan dan diskusi kelas.
2. Instrumen: Pertanyaan pemantik seperti, "Energi apa saja yang kalian ketahui?", "Bagaimana cara mainan mobil-mobilanmu bisa bergerak?".

B. Asesmen Formatif (Selama Proses Pembelajaran):

1. Teknik: Observasi, diskusi, evaluasi.
2. Instrumen:

- ❖ Lembar Observasi: Guru mengamati partisipasi aktif, kemampuan kerja sama, serta kecepatan dan ketepatan peserta didik dalam menemukan pasangan kartunya.
- ❖ Diskusi Kelas: Menilai pemahaman konsep melalui kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan dan memberikan argumen dalam mengerjakan LKPD.
- ❖ Evaluasi: Menilai kemampuan murid memahami konsep tentang contoh perubahan energi di lingkungan sekitar melalui tes tertulis berupa isian singkat.

C. Asesmen Sumatif (Akhir Bab):

1. Teknik: Tes Tulis
2. Instrumen:

Posttest: Tes tertulis berupa pilihan ganda tentang materi mengubah bentuk energi.

Soal Formatif

Isian Singkat

1. Ketika kipas angin berputar, terjadi perubahan energi dari energi ... menjadi energi gerak.
2. Saat menjemur pakaian, energi ... dari matahari dimanfaatkan untuk mengeringkan pakaian.
3. Lampu senter menyala karena terjadi perubahan energi dari energi ... menjadi energi cahaya.
4. Jelaskan perubahan energi yang terjadi ketika seseorang menyalakan setrika listrik! Energi ... berubah menjadi energi
5. Perhatikan kegiatan berikut:
Menyalakan kompor gas, memutar blender, dan menjemur pakaian.
Dari kegiatan tersebut, manakah yang menunjukkan perubahan energi kimia menjadi panas?

Kunci Jawaban

1. Listrik
2. Panas
3. Kimia (dari baterai)
4. Listrik menjadi panas
5. Menyalakan kompor

Rubrik Penilaian:

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor
Ketepatan jawaban	Jawaban benar dan sesuai dengan konsep ilmiah	2
	Jawaban kurang tepat namun masih relevan	1
	Jawaban salah/tidak menjawab	0

Ketentuan Penskoran

1. Setiap soal maksimum skor 2.
2. Skor total maksimum 10.
3. Nilai akhir dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

PENGAYAAN DAN REMEDIAL❖ **Pengayaan:****Praktik Sederhana****A. Alat dan Bahan**

1. 1 lampu kecil + baterai
2. Kipas mini / kipas tangan
3. Sendok logam dan air panas
4. Senter
5. Buku catatan pengamatan

B. Langkah-langkah Kegiatan

1. Amati dan nyalakan lampu baterai/senter!
Apa yang berubah? (Energi listrik menjadi cahaya)
2. Dekatkan sendok ke air panas!
Apa yang terjadi pada sendok? (Energi panas berpindah melalui konduksi)
3. Gerakkan kipas tangan atau kipas mini!
Energi apa yang menyebabkan kipas bergerak?
4. Catat hasil pengamatan dalam tabel berikut:

No	Kegiatan / Alat	Energi Awal	Energi Akhir	Bukti Perubahan Energi
1.				
2.				
3.				
4.				

Pertanyaan Reflektif

1. Apa persamaan dari semua kegiatan di atas?
2. Mengapa penting mengetahui perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari?
3. Apakah semua benda memerlukan energi untuk berfungsi? Mengapa?

Kunci Jawaban Hasil Pengamatan

No	Kegiatan / Alat	Energi Awal	Energi Akhir	Bukti Perubahan Energi
1.	Lampu baterai	Kimia (baterai)	Cahaya	Lampu menyala
2.	Sendok di air panas	Panas	Panas berpindah	Sendok ikut hangat
3.	Kipas tangan	Gerak	Gerak udara	Udara terasa berhembus
4.	Senter	Kimia (baterai)	Cahaya & panas	Cahaya keluar dari senter

Kunci Jawaban Pertanyaan Reflektif

1. Semua kegiatan menunjukkan terjadinya perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya.
2. Karena dengan memahami perubahan energi, kita bisa menggunakan energi dengan lebih bijak, efisien, dan ramah lingkungan.
3. Ya, semua benda memerlukan energi karena energi dibutuhkan untuk membuat benda bergerak, menyala, memanaskan, atau menghasilkan bunyi.

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu:

“Setiap kegiatan di sekitar kita melibatkan perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya, misalnya dari energi listrik menjadi cahaya atau dari energi gerak menjadi panas.”

❖ Remedial:**Praktik Sederhana****1. Alat dan Bahan:**

1. Dua telapak tangan
2. Kertas dan pensil untuk mencatat hasil
3. *Stopwatch*/jam (jika tersedia)

2. Langkah-langkah Kegiatan:

1. Gosokkan kedua telapak tanganmu dengan cepat selama 15 detik!
2. Rasakan perubahan yang terjadi pada telapak tanganmu.
3. Catat apa yang kamu rasakan setelah menggosok tangan!
4. Diskusikan dengan guru atau temanmu tentang perubahan energi yang terjadi!

3. Pertanyaan Panduan:

1. Apa yang kamu rasakan pada telapak tanganmu setelah digosok?
2. Dari energi apa perubahan itu berasal?
3. Energi apa yang dihasilkan dari kegiatan tersebut?

4. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu:

“Saat menggosok tangan, terjadi perubahan energi dari menjadi”

REFLEKSI DIRI

Untuk Peserta Didik:

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

1. Bagian mana dari pembelajaran tentang energi yang paling kamu sukai? Mengapa?
2. Apa tantangan terbesar yang kamu hadapi saat belajar tentang perubahan energi?
3. Konsep perubahan energi apa yang sekarang kamu pahami dengan lebih baik?
4. Setelah belajar bab ini, adakah satu kebiasaan terkait penggunaan energi yang ingin kamu ubah di rumah?

Untuk Pendidik:

1. Apakah pendekatan *Deep Learning* (bermakna, menyenangkan, sadar) berhasil membuat peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran?
2. Kegiatan mana yang paling efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep transformasi energi?
3. Kesulitan apa yang saya hadapi saat memfasilitasi pembelajaran bab ini? Bagaimana saya bisa memperbaikinya di kesempatan berikutnya?
4. Apakah asesmen yang saya lakukan sudah cukup untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran peserta didik?

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 1 Kemenuh

Purni Sunastrawan Adnyana, S.Pd.

NIP. 198705282019021001

Kemenuh, 28 Oktober 2025

Guru Kelas IV

Ida Ayu Kusuma Pratiwi, S.Pd.

NIP. 198511142023212023

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Identitas LKPD

Satuan Pendidikan	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas/Semester	: IV (Empat) / Semester 1
Materi Pokok	: Mengubah Bentuk Energi
Topik	: Perubahan Energi di Sekitar Kita
Subtopik	: Contoh Perubahan Energi di Lingkungan Sekitar
Alokasi Waktu	: 10 menit
Model Pembelajaran	: Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i>

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi berbagai contoh perubahan energi yang terjadi di lingkungan sekitar.
2. Menjelaskan bentuk perubahan energi pada benda-benda dalam kehidupan sehari-hari.

C. Identitas Peserta Didik

Nama Kelompok	:
Kelas/Fase	:
Anggota/No. Absen	:
1. (.....)	5. (.....)
2. (.....)	6. (.....)
3. (.....)	7. (.....)
4. (.....)	8. (.....)

D. Alat dan Bahan

1. Gambar berbagai benda (kipas angin, lampu, blender, kompor gas, setrika, mobil mainan, baterai)
2. LKPD
3. Alat tulis

E. Petunjuk Pengerjaan

1. Amati gambar-gambar yang diberikan guru tentang berbagai benda di sekitar kita!
2. Tuliskan pada kolom yang tersedia sumber energi dan bentuk perubahan energi yang terjadi pada masing-masing benda!
3. Diskusikan bersama teman kelompokmu, lalu tuliskan hasilnya dengan rapi!

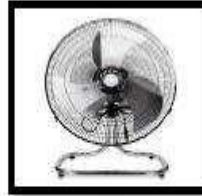
F. Kegiatan Inti

Kegiatan 1: Mengamati dan Mengidentifikasi

1. Amati gambar benda-benda berikut!



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5

2. Tuliskan sumber energi dan perubahan energi yang terjadi!

No	Nama Benda	Sumber Energi	Perubahan Energi yang Terjadi
1			
2			
3			
4			
5			

G. KUNCI JAWABAN

No	Nama Benda	Sumber Energi	Perubahan Energi yang Terjadi
1.	Lampu	Energi listrik	Energi listrik → energi cahaya
2.	Kipas angin	Energi listrik	Energi listrik → energi gerak
3.	Kompore gas	Energi kimia	Energi kimia → energi panas
4.	Blender	Energi listrik	Energi listrik → energi gerak
5.	Mobil mainan baterai	Energi kimia (baterai)	Energi kimia → energi gerak

H. RUBRIK PENILAIAN LKPD

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
Ketepatan Identifikasi Perubahan Energi	Mampu menuliskan dengan benar sumber dan hasil perubahan energi pada semua benda	Semua 5 benar	3–4 benar	1–2 benar	Tidak ada yang benar
Kelengkapan dan Kerapian Jawaban	Jawaban lengkap dan ditulis rapi	Lengkap dan rapi	Cukup lengkap dan rapi	Kurang lengkap atau agak berantakan	Tidak lengkap dan tidak rapi
Partisipasi dalam Diskusi Kelompok	Aktif berdiskusi dan berbagi pendapat	Sangat aktif dan membantu teman	Aktif berbicara	Kadang ikut berdiskusi	Pasif
Refleksi dan Kesimpulan	Dapat menuliskan kesimpulan dengan bahasa sendiri dan benar	Sangat jelas dan sesuai	Cukup jelas	Kurang sesuai	Tidak menulis atau tidak relevan

Skor dan Kategori Nilai

➤ Skor maksimal: 16

➤ Nilai Akhir = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Kategori Nilai:

- ❖ 90–100 = Sangat Baik
- ❖ 75–89 = Baik
- ❖ 60–74 = Cukup
- ❖ <60 = Perlu Bimbingan

LEMBAR OBSERVASI SIKAP SISWA
Mengerjakan LKPD Secara Berkelompok

Kelas :
 Mata Pelajaran :
 Materi :
 Hari/Tanggal :
 Observer :

Kriteria Skor: 4 = Sangat Baik; 3 = Baik; 2 = Cukup; 1 = Kurang

No	Nama Siswa	Keaktifan	Kerja Sama	Partisipasi	Tanggung Jawab	Skor
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Keterangan:

Skor Maksimal per Siswa: 16

Kategori:

- 1) 13–16 : Sangat Aktif
- 2) 9–12 : Aktif
- 3) 5–8 : Cukup
- 4) ≤ 4 : Kurang

MATERI AJAR

Perubahan Energi di Sekitar Kita

Apakah kalian berhasil menemukan perubahan bentuk energi di sekitar kalian? Benda apa saja yang kalian temukan? Umumnya alat-alat buatan manusia adalah alat untuk mengubah bentuk energi. Alat tersebut dibuat untuk memudahkan dan memenuhi kebutuhan manusia. Juga menyelesaikan masalah yang dihadapi manusia. Bisakah kamu menebak masalah yang diselesaikan dari alat-alat ini?



Energi kimia
(dari bensin) → Energi gerak



Energi listrik → Energi bunyi
dan cahaya



Energi listrik → Energi gerak



Energi listrik → Energi panas



Energi kimia → Energi listrik



Energi gerak → Energi cahaya
(lampu sepeda)

Gambar 1.1 jenis-jenis perubahan energi pada alat-alat buatan manusia.

Sadarkah kalian, jika tubuh manusia juga bisa mengubah bentuk energi? Manusia membutuhkan makanan dan air sebagai sumber energi. Energi kimia dari makanan diubah menjadi energi gerak sehingga kita dapat melakukan banyak aktivitas. Coba amati, bagian mana saja dari tubuh kalian yang bisa melakukan aktivitas?

Pada suatu alat, bisa terjadi perubahan energi lebih dari satu kali. Contohnya pada baterai. Baterai menyimpan energi kimia. Ketika digunakan, baterai akan menghasilkan energi listrik. Energi listrik ini kemudian diubah lagi menjadi bentuk lain sesuai fungsi alatnya.



Gambar 1.2 Perubahan energi kimia pada baterai.

Energi cahaya matahari juga bisa diubah menjadi energi listrik dengan bantuan panel surya. Panel surya menyimpan energi kimia yang bisa mengubah cahaya matahari menjadi energi listrik.



Gambar 1.3 Perubahan Energi Matahari

Namun, tidak semua energi bisa sepenuhnya kita ubah menjadi energi yang kita inginkan. Mari kita lihat contoh perubahan energi pada mobil.

Saat mengisi mobil dengan bensin, kita mengharapkan semua bensin akan berubah bentuk menjadi energi gerak. Namun pada kenyataannya, sebagian energi akan berubah bentuk menjadi energi panas dan energi kimia lagi dalam bentuk asap kendaraan.



Gambar 1.4 Perubahan Energi Kimia

Kartu *Make a Match*

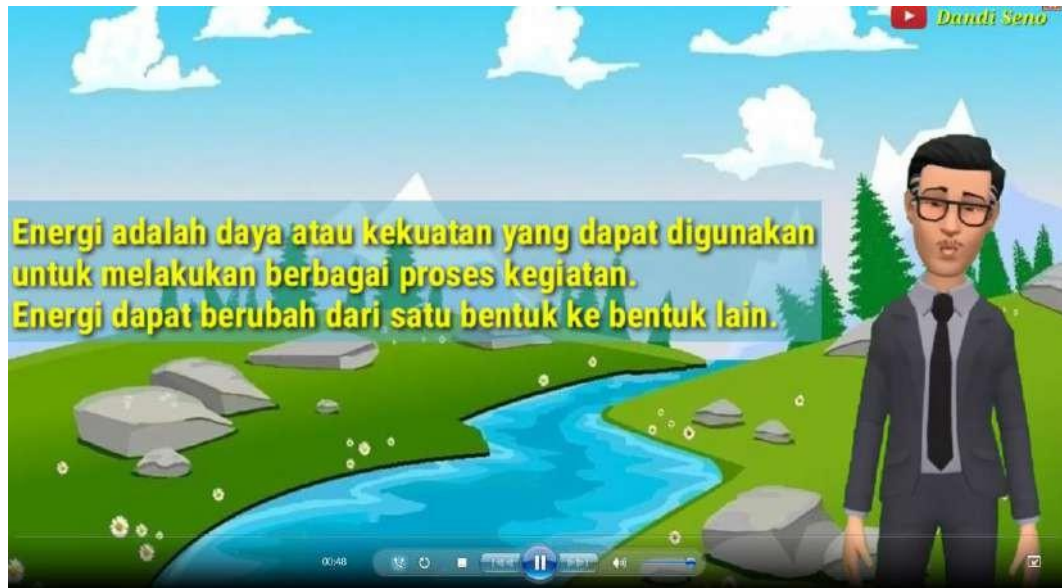
Kartu Pertanyaan



Kartu Jawaban



Video Pembelajaran



Lampiran 6 Modul Ajar Kelompok Kontrol (1 RPP)

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Nama Penyusun	Ni Made Sri Noviani, S.Pd.
Satuan Pendidikan	SD Negeri 2 Kemenuh
Tahun Ajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas / Fase	IV (Empat) / Fase B
Materi Pokok	Mengubah Bentuk Energi
Alokasi Waktu	2 JP (2 x 35 menit)
B. Identifikasi Murid	
Kategori	Deskripsi
Pengetahuan Awal	Peserta didik telah memiliki pemahaman dasar mengenai berbagai bentuk energi (panas, cahaya, gerak) dari pembelajaran di kelas III. Namun, pemahaman mereka tentang konsep kekekalan energi dan proses transformasi energi yang spesifik (misalnya pada fotosintesis atau alat elektronik) masih perlu dibangun dan diperdalam.
Minat	Sebagian besar peserta didik menunjukkan ketertarikan pada fenomena sehari-hari yang melibatkan energi, seperti cara kerja mainan berbaterai, nyala lampu, atau penggunaan gawai. Minat ini menjadi dasar untuk

	menghubungkan konsep abstrak energi dengan pengalaman konkret mereka.
Kebutuhan Belajar	Peserta didik memerlukan pendekatan pembelajaran yang konkret dan <i>hands-on</i> (praktik langsung). Mereka belajar paling efektif melalui eksperimen sederhana, pengamatan langsung, dan proyek kreatif yang memungkinkan mereka "melihat" dan "merasakan" perubahan bentuk energi, bukan hanya menghafal definisi.
C. Materi Pelajaran Poin-poin utama materi yang akan dipelajari dalam topik ini adalah: 1. Fotosintesis, Proses Penting di Bumi: Memahami fotosintesis sebagai proses perubahan energi cahaya matahari menjadi energi kimia yang vital bagi kehidupan.	
D. Dimensi Profil Pelajar Lulusan 1. Keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa 2. Kolaborasi 3. Penalaran Kritis 4. Komunikasi	
E. Desain Pembelajaran	
Komponen	Deskripsi
Capaian Pembelajaran (CP) Fase B	Peserta didik memahami sumber dan bentuk energi serta perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menggunakan pemahamannya untuk mendeskripsikan bagaimana manfaat perubahan energi itu terhadap dirinya dan lingkungan di sekitarnya.
Tujuan Pembelajaran (TP)	1. Siswa dapat menjelaskan pentingnya fotosintesis bagi makhluk hidup.
Metode	Diskusi, penugasan, ceramah

Sarana dan Prasarana	1. Media: LKPD 2. Sumber Belajar: Buku Siswa IPAS Kelas IV, Buku Guru IPAS Kelas IV
PENGALAMAN BELAJAR (Pertemuan 4) Topik: Perubahan Bentuk Energi di Sekitarku A. Kegiatan Awal: (15 menit) 1. Guru dan murid mengucapkan salam dan berdoa. 2. Guru melakukan presensi. 3. Guru mengajak murid untuk menyanyikan lagu wajib nasional. 4. Guru memulai dengan pertanyaan pemantik: a. Pernahkah kamu melihat daun tanaman yang layu ketika disimpan di tempat gelap? Mengapa hal itu bisa terjadi? b. Apa hubungan antara sinar matahari dan kehidupan tumbuhan di sekitar kita? 5. Guru mengajak murid mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dipelajari. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. B. Kegiatan Inti: (70 menit) 1. Guru memaparkan materi pelajaran kepada murid. 2. Guru melakukan <i>ice breaking</i> agar murid lebih bersemangat. 3. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok. 4. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok. 5. Guru memberikan arahan tentang cara pengerjaan LKPD. 6. Setiap kelompok mengerjakan LKPD yang sudah dibagikan dengan berdiskusi. 7. Guru memberikan bimbingan bagi kelompok yang mengalami kendala dalam mengerjakan LKPD. 8. Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan. 9. Guru memberikan penguatan terkait jawaban murid. C. Kegiatan Penutup: (20 menit) 1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan apa yang sudah dipelajari hari ini. 2. Guru dan murid melakukan kesimpulan pembelajaran. 3. Guru memberikan soal evaluasi berupa soal pilihan ganda tentang berbagai sumber energi dan bentuk energi. 4. Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya. 5. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.	

ASESMEN

A. Asesmen Diagnostik (Awal Bab):

1. Teknik: Tanya jawab lisan dan diskusi kelas.
2. Instrumen: Pertanyaan pemantik seperti:
 - a. Pernahkah kamu melihat daun tanaman yang layu ketika disimpan di tempat gelap? Mengapa hal itu bisa terjadi?
 - b. Apa hubungan antara sinar matahari dan kehidupan tumbuhan di sekitar kita?

B. Asesmen Formatif (Selama Proses Pembelajaran):

1. Teknik: Observasi, diskusi, evaluasi.
2. Instrumen:
 - ❖ Lembar Observasi: Guru mengamati partisipasi aktif, kemampuan kerja sama, serta kecepatan dan ketepatan peserta didik dalam menemukan pasangan kartunya.
 - ❖ Diskusi Kelas: Menilai pemahaman konsep melalui kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan dan memberikan argumen dalam mengerjakan LKPD.
 - ❖ Evaluasi: Menilai kemampuan murid memahami konsep tentang berbagai sumber energi dan bentuk energi melalui tes tertulis berupa isian singkat.

C. Asesmen Sumatif (Akhir Bab):

1. Teknik: Tes Tulis
2. Instrumen:
3. *Posttest*: Tes tertulis berupa pilihan ganda tentang materi mengubah bentuk energi.

Soal Formatif**Isian Singkat**

1. Proses fotosintesis menghasilkan gas ... yang sangat dibutuhkan manusia dan hewan untuk bernapas.
2. Tumbuhan yang melakukan fotosintesis dapat menyediakan bahan makanan berupa ... bagi makhluk hidup lain.
3. Fotosintesis membantu menjaga keseimbangan alam karena mengubah gas karbon dioksida menjadi
4. Jika tidak ada fotosintesis, maka kadar oksigen di bumi akan
5. Fotosintesis sangat penting bagi rantai makanan karena tumbuhan berperan sebagai ... dalam ekosistem.

Kunci Jawaban

1. Oksigen
2. Glukosa / makanan
3. Oksigen

4. Berkurang / menurun
5. Produsen

Rubrik Penilaian:

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor
Ketepatan jawaban	Jawaban benar dan sesuai dengan konsep ilmiah	2
	Jawaban kurang tepat namun masih relevan	1
	Jawaban salah/tidak menjawab	0

Ketentuan Penskoran

1. Setiap soal maksimum skor 2.
2. Skor total maksimum 10.
3. Nilai akhir dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

❖ **Pengayaan:**

Bentuk Tugas:

Latihan Terbimbing: <Menemukan Manfaat Fotosintesis=>

1. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?
2. Mengapa fotosintesis penting bagi tumbuhan?
3. Apa manfaat fotosintesis bagi manusia dan hewan?
4. Apa yang terjadi jika di bumi tidak ada tumbuhan yang berfotosintesis?
5. Sebutkan dua contoh tumbuhan di sekitarmu yang melakukan fotosintesis!

❖ **Remedial:**

Bentuk Tugas:

Latihan Terbimbing: <Menemukan Manfaat Fotosintesis=>

Petunjuk Tugas:

1. Pelajari kembali gambar proses fotosintesis yang diberikan guru!
2. Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas:
 - a. Apa yang dihasilkan tumbuhan dari proses fotosintesis?
 - b. Mengapa oksigen hasil fotosintesis penting bagi manusia dan hewan?
 - c. Apa yang terjadi jika tumbuhan tidak melakukan fotosintesis?

REFLEKSI DIRI

Untuk Peserta Didik:

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

1. Apa hal baru yang kamu pelajari hari ini tentang fotosintesis?

2. Bagaimana proses fotosintesis mengubah energi cahaya menjadi energi kimia?
3. Mengapa sinar matahari sangat penting bagi tumbuhan dan juga bagi manusia?
4. Apa yang bisa terjadi jika tidak ada proses fotosintesis di bumi?
5. Bagian mana dari pembelajaran yang paling kamu sukai dan mengapa?
6. Apa yang akan kamu lakukan untuk menjaga tumbuhan di sekitarmu agar tetap sehat dan dapat berfotosintesis dengan baik?

Untuk Pendidik:

1. Bagaimana efektivitas model pembelajaran ini dalam membantu siswa memahami konsep perubahan energi pada fotosintesis?
2. Apakah sebagian besar siswa sudah mampu menjelaskan proses fotosintesis dengan benar?
3. Bagian mana dari kegiatan yang paling membantu siswa memahami konsep energi cahaya menjadi energi kimia?
4. Hambatan apa yang muncul selama kegiatan berlangsung, dan bagaimana cara mengatasinya di pertemuan berikutnya?
5. Bagaimana pembelajaran hari ini membantu saya menjadi guru yang lebih reflektif dan kreatif?

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 2 Kemenuh



Luhtu Murtiati Dewi, S.Pd.SD
NIP. 198402292009032008

Kemenuh, 5 November 2025
Guru Kelas IV

Ni Made Sri Noviani, S.Pd.
NIP. 198711232023212017

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Identitas LKPD

Satuan Pendidikan	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas/Semester	: IV (Empat) / Semester 1
Materi Pokok	: Mengubah Bentuk Energi
Topik	: Fotosintesis, Proses Penting di Bumi
Subtopik	: Manfaat Fotosintesis Bagi Kehidupan
Alokasi Waktu	: 15 menit

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, siswa diharapkan mampu:

1. Menganalisis manfaat fotosintesis bagi kehidupan makhluk hidup di sekitar.
2. Menjelaskan keterkaitan antara keberadaan tumbuhan dan keseimbangan ekosistem.
3. Menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan melalui kegiatan pengamatan dan pelaporan hasil.

C. Alat dan Bahan

1. Buku tulis / LKPD
2. Alat tulis (pensil, penghapus, penggaris)
3. Sumber bacaan tentang fotosintesis

D. Petunjuk Pengerjaan

1. Amatilah lingkungan sekitar sekolahmu!
2. Pilih tiga jenis tumbuhan yang kamu lihat setiap hari!
3. Isilah tabel berikut dengan teliti:

Proyek Mini: <Jejak Manfaat Fotosintesis di Sekitarku=

No	Nama Tumbuhan	Manfaat Fotosintesis bagi Kehidupan	Dampak Jika Tumbuhan Tersebut Tidak Ada
1			
2			
3			

4. Buat kesimpulan singkat:

Mengapa fotosintesis sangat penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup di bumi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



E. Kunci Jawaban**Jawaban Tabel Pengamatan**

No	Nama Tumbuhan	Manfaat Fotosintesis bagi Kehidupan	Dampak Jika Tumbuhan Tersebut Tidak Ada
1	Pohon Mangga	Menghasilkan oksigen untuk bernapas, menyediakan buah sebagai sumber makanan, dan memberikan keteduhan di lingkungan sekolah.	Udara menjadi kurang bersih, suhu lingkungan menjadi panas, dan manusia kehilangan sumber buah alami.
2	Rumput Hijau	Menghasilkan oksigen, menjadi makanan bagi hewan seperti belalang dan sapi, serta mencegah erosi tanah di halaman sekolah.	Tanah menjadi mudah gundul dan erosi, udara berkurang kesegarannya, dan hewan kehilangan sumber makanan.
3	Bunga Kertas (Bougenville)	Menghasilkan oksigen, memperindah lingkungan sekolah, dan membantu menjaga keseimbangan udara.	Lingkungan menjadi gersang dan kurang asri, udara terasa panas, dan oksigen berkurang.
4	Kamboja	Menghasilkan oksigen untuk bernapas, memperindah lingkungan sekolah dengan bunganya yang indah, serta membantu menjaga keseimbangan udara melalui proses fotosintesis.	Udara menjadi kurang bersih, lingkungan terlihat gersang dan tidak asri, serta oksigen di sekitar berkurang.

Jawaban Kesimpulan:

Fotosintesis sangat penting karena melalui proses ini tumbuhan menghasilkan oksigen yang dibutuhkan manusia dan hewan untuk bernapas, serta menghasilkan makanan (glukosa) yang menjadi sumber energi bagi semua makhluk hidup. Selain itu, fotosintesis juga mengurangi karbon dioksida di udara, membantu menjaga keseimbangan ekosistem, dan mencegah pemanasan global. Tanpa fotosintesis, tidak akan ada cukup oksigen, makanan, dan kehidupan di bumi tidak dapat bertahan.

F. Penilaian Proyek (Rubrik Singkat)

Aspek yang Dinilai	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
Ketepatan isi (manfaat dan dampak)	Informasi lengkap, jelas, dan benar	Cukup lengkap dan benar	Masih ada kekeliruan kecil	Banyak kesalahan konsep
Kemampuan menyimpulkan	Kesimpulan logis dan ilmiah	Kesimpulan sesuai namun kurang lengkap	Kesimpulan belum tepat	Tidak membuat kesimpulan
Keterlibatan siswa	Aktif dan mandiri	Aktif dengan sedikit bantuan	Perlu banyak bimbingan	Pasif dan tidak menyelesaikan tugas

Skor dan Kategori Nilai

- Skor maksimal: 12
- Nilai Akhir = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Kategori Nilai:

- ❖ 92–100 = Sangat Baik
- ❖ 75–91 = Baik
- ❖ 50–74 = Cukup
- ❖ <50 = Perlu Bimbingan

LEMBAR OBSERVASI SIKAP SISWA
Mengerjakan LKPD Secara Berkelompok

Kelas :
 Mata Pelajaran :
 Materi :
 Hari/Tanggal :
 Observer :

Kriteria Skor: 4 = Sangat Baik; 3 = Baik; 2 = Cukup; 1 = Kurang

No	Nama Siswa	Keaktifan	Kerja Sama	Partisipasi	Tanggung Jawab	Skor
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

Keterangan:
Skor Maksimal per Siswa: 16

Kategori:

- 1) 13–16 : Sangat Aktif
- 2) 9–12 : Aktif
- 3) 5–8 : Cukup
- 4) ≤ 4 : Kurang



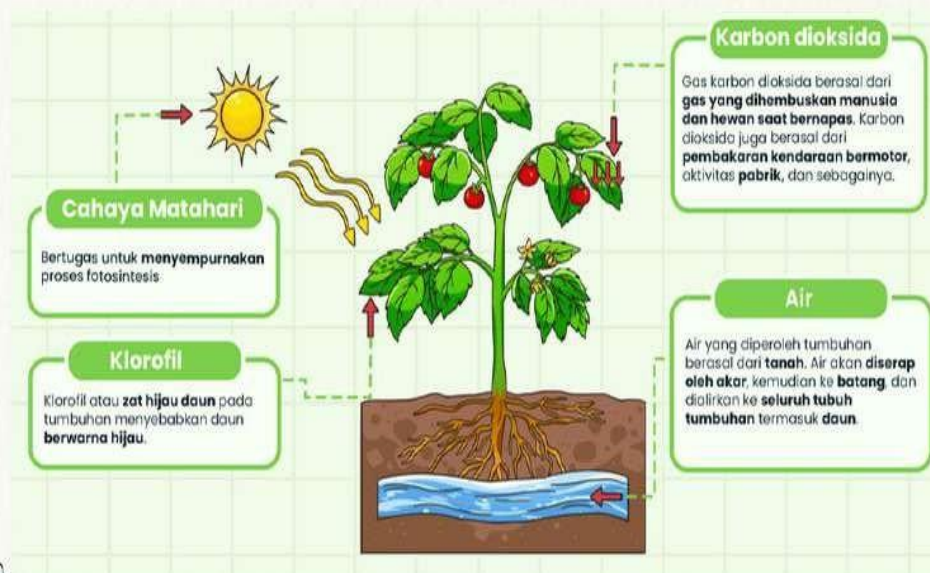


Pengertian

Ketika lapar, maka kamu akan pergi ke dapur, kantin, atau minta dibuatkan makan. Manusia dan hewan mendapatkan energi melalui makanan. Lalu bagaimana dengan tanaman?

Tanaman menggunakan energi cahaya dari matahari untuk memproduksi makanannya sendiri agar tetap bertahan hidup. Prosesnya dinamakan fotosintesis.

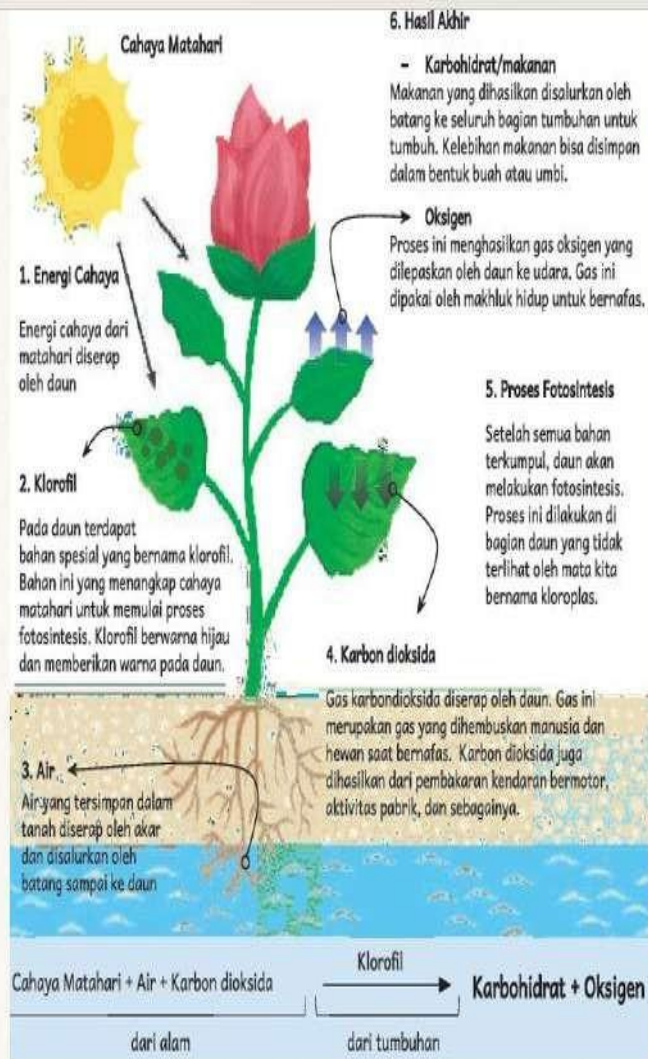
Bahan dalam Proses Fotosintesis



Bagaimana tumbuhan mendapatkan makanannya?

Bahan:

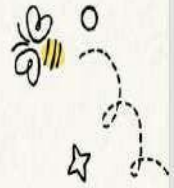
- energi cahaya
- Air
- Karbon dioksida
- Klorofil



Jadi, menurutmu apa itu fotosintesis?



Manfaat Fotosintesis



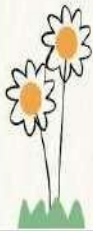
Fotosintesis memiliki peran yang penting bagi makhluk hidup. Melalui fotosintesis, tumbuhan memiliki manfaat yaitu:

1. Tumbuhan sebagai sumber makanan.

Dalam proses fotosintesis tumbuhan menghasilkan karbohidrat. Tumbuhan umumnya memproduksi karbohidrat lebih dari jumlah yang dibutuhkan. Karbohidrat tersebut akan disimpan di berbagai bagian tumbuhan dalam bentuk zat tepung.

2. Tumbuhan sebagai pembersih udara

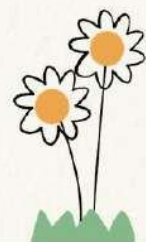
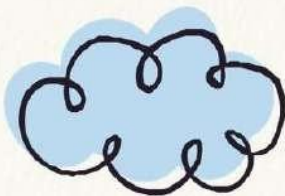
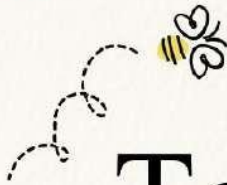
Dalam proses fotosintesis tumbuhan menyerap karbon dioksida, sehingga mengurangi jumlah karbon dioksida di udara. Jumlah karbon dioksida yang berkurang akan digantikan oleh oksigen sebagai hasil fotosintesis. Oksigen digunakan makhluk hidup untuk bernapas.



Jadi, adanya fotosintesis makhluk hidup bisa bernapas dan makan.



Terima kasih



Lampiran 7 Instrumen Minat Belajar

KUESIONER MINAT BELAJAR IPAS

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas/Semester : IV/1
 Alokasi Waktu : 60 menit
 Jumlah Soal : 30 soal

Identitas Murid

Nama :
 Nomor :
 Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Tuliskan identitas dirimu pada kolom yang telah disediakan!
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti!
3. Jawablah dengan jujur agar hasilnya bermanfaat untuk pembelajaran!
4. Berilah tanda (X) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya!
5. Pada kuesioner ini, tidak ada jawaban yang benar dan salah untuk setiap pernyataan.
6. Hanya ada satu pilihan jawaban dalam setiap pernyataan.
7. Setiap pernyataan disediakan empat kemungkinan jawaban, yaitu:

a) SS	: Sangat Sesuai	c) TS	: Tidak Sesuai
b) S	: Sesuai	d) STS	: Sangat Tidak Sesuai

Pernyataan Kuesioner

1. Saya selalu memperhatikan penjelasan guru IPA di kelas.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
2. Saat belajar IPA, saya jarang terganggu oleh hal lain.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
3. Saya bisa berkonsentrasi penuh ketika guru menjelaskan materi IPA.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
4. Jika saya tidak mengerti, saya tetap berusaha fokus mendengarkan sampai paham.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai

5. Saya lebih suka memperhatikan pelajaran IPA dibanding berbicara dengan teman.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
6. Saya mencatat hal-hal penting saat guru menjelaskan IPA.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
7. Saya tetap fokus meskipun pelajaran IPA berlangsung cukup lama.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
8. Saya mudah memahami materi IPA karena saya serius mendengarkan guru.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
9. Saya ingin tahu lebih banyak tentang alam melalui pelajaran IPA.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
10. Saya suka bertanya jika ada materi IPA yang belum saya mengerti.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
11. Saya sering mencari tahu jawaban dari pertanyaan IPA sendiri.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
12. Saya senang membaca atau menonton hal-hal yang berhubungan dengan IPA.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
13. Saya penasaran dengan percobaan IPA yang dilakukan di kelas.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai

- d. Sangat Tidak Sesuai
- 14. Saya suka membandingkan pengetahuan IPA dengan kejadian sehari-hari.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 15. Saya sering ingin tahu lebih banyak tentang tumbuhan, hewan, atau benda langit setelah belajar IPA.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 16. Saya merasa semangat ketika ada materi IPA yang baru dan belum pernah saya pelajari.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 17. Saya merasa senang setiap kali pelajaran IPA dimulai.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 18. IPA adalah salah satu mata pelajaran favorit saya.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 19. Saya merasa bahagia ketika bisa memahami materi IPA.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 20. Saya menikmati waktu belajar IPA di kelas.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 21. Saya merasa bangga jika bisa menjawab pertanyaan IPA dari guru.
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
- 22. Saya jarang merasa bosan saat belajar IPA.
 - a. Sangat Sesuai

- b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
23. Saya merasa senang ketika guru memberikan tugas atau percobaan IPA.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
24. Saya merasa pelajaran IPA membuat saya lebih bersemangat belajar.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
25. Saya sering menjawab pertanyaan yang diberikan guru IPA.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
26. Saya senang terlibat dalam percobaan IPA di kelas.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
27. Saya aktif bekerja sama dengan teman saat ada tugas IPA.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
28. Saya tidak malu menyampaikan pendapat tentang IPA di depan kelas.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
29. Saya berusaha mengerjakan tugas IPA dengan sungguh-sungguh.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai
30. Saya sering ikut berdiskusi saat belajar IPA bersama teman.
- a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak Sesuai
 - d. Sangat Tidak Sesuai

Lampiran 8 Instrumen Prestasi Belajar IPAS

SOAL IPAS MENGUBAH BENTUK ENERGI
KELAS IV SD SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Capaian Pembelajaran	: Menjelaskan sumber dan bentuk energi serta proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.
Materi Pokok	: Mengubah Bentuk Energi
Sub-Pokok	: 1. Perubahan Energi di Sekitar Kita 2. Fotosintesis, Proses Penting di Bumi 3. Mengapa Manusia Mengubah Bentuk Energi?
Kelas/Semester	: IV/1
Level Kognitif	: C2 – C6
Jumlah Soal	: 30 butir
Bentuk Soal	: Pilihan Ganda

Identitas Murid

Nama :

Nomor :

Kelas :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tuliskan identitas dirimu pada kolom yang telah disediakan!
2. Bacalah setiap soal dengan cermat sebelum menjawab!
3. Setiap soal memiliki 4 pilihan jawaban (A, B, C, dan D).
4. Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf jawaban yang tersedia!
5. Kerjakan soal secara berurutan agar lebih mudah!
6. Periksa kembali jawabanmu sebelum mengumpulkan lembar jawaban!
7. Kumpulkan lembar jawabanmu kepada guru!

Pilihan Ganda

1. Energi yang digunakan untuk menyalakan lampu berasal dari
A. energi panas
B. energi listrik
C. energi bunyi
D. energi kimia
2. Sumber energi utama bagi bumi adalah
A. air
B. api
C. angin
D. matahari
3. Energi kimia tersimpan di dalam
A. batu bara
B. udara

- C. gelas
- D. air sungai

4. Gambar berikut menunjukkan penggunaan sumber energi



- A. energi listrik
 - B. energi matahari
 - C. energi bunyi
 - D. energi angin
5. Energi panas dapat kita peroleh dari kegiatan
- A. menonton televisi
 - B. membaca buku
 - C. merebus air
 - D. tidur siang
6. Pada kipas angin terjadi perubahan energi dari
- A. listrik ke panas
 - B. listrik ke gerak
 - C. gerak ke panas
 - D. kimia ke bunyi
7. Gambar berikut menunjukkan perubahan energi dari



- A. kimia ke panas dan gerak
 - B. listrik ke bunyi
 - C. panas ke cahaya
 - D. gerak ke listrik
8. Saat kita menjemur pakaian, terjadi perubahan energi dari
- A. panas ke gerak
 - B. panas ke cahaya
 - C. cahaya matahari menjadi panas
 - D. listrik ke panas
9. Lampu menyala karena perubahan energi dari
- A. panas ke bunyi
 - B. bunyi ke cahaya
 - C. gerak ke panas
 - D. listrik ke cahaya

10. Perhatikan gambar berikut!



Blender bekerja karena perubahan energi dari

- A. listrik ke gerak
 - B. gerak ke panas
 - C. kimia ke bunyi
 - D. cahaya ke gerak
11. Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri melalui proses
- A. respirasi
 - B. fotosintesis
 - C. transpirasi
 - D. perkecambahan
12. Bahan utama yang dibutuhkan tumbuhan untuk fotosintesis adalah
- A. air, udara, dan pupuk
 - B. karbondioksida, air, dan cahaya matahari
 - C. oksigen, tanah, dan cahaya
 - D. air, pupuk, dan oksigen
13. Gambar berikut menunjukkan proses



- A. respirasi
 - B. pertumbuhan
 - C. penyerapan air
 - D. fotosintesis
14. Hasil utama fotosintesis adalah
- A. karbon dioksida dan air
 - B. oksigen dan glukosa
 - C. pupuk dan air
 - D. gas dan cahaya
15. Fotosintesis terjadi pada bagian tumbuhan yang mengandung
- A. akar
 - B. batang

- C. daun
- D. bunga

16. Perhatikan gambar berikut!



Anak-anak, tahukah kalian bahwa tanaman melakukan proses fotosintesis. Tanaman mengambil cahaya matahari dan mengubahnya menjadi O_2 seperti yang tampak pada gambar tersebut.

Dari ilustrasi gambar tersebut, O_2 yang dihasilkan dari fotosintesis tumbuhan bermanfaat bagi manusia untuk

- A. makan
 - B. tidur
 - C. minum
 - D. bernapas
17. Bayangkan jika di dunia ini tidak ada lagi tumbuhan yang hijau. Tidak ada pohon, tidak ada rumput, dan tidak ada sayuran. Semua itu bisa terjadi kalau tidak ada proses fotosintesis.
- Jika tidak ada fotosintesis, maka manusia dan hewan akan
- A. tetap hidup karena bisa mencari makanan lain
 - B. tidak ada karena udara menjadi lebih bersih
 - C. tidak berpengaruh terhadap kehidupan makhluk hidup
 - D. mati karena tidak ada oksigen dan sumber makanan
18. Fotosintesis tidak hanya membuat makanan untuk tumbuhan saja, tetapi juga membantu menjaga keseimbangan. Saat tumbuhan melakukan fotosintesis, mereka menyerap karbon dioksida dari udara dan melepaskan oksigen yang kita butuhkan untuk bernapas.
- Dalam hal ini, fotosintesis membantu menjaga keseimbangan
- A. suhu tubuh manusia agar tetap stabil saat bernapas
 - B. jumlah gas di udara yang dibutuhkan untuk kehidupan
 - C. warna daun agar tetap hijau sepanjang tahun
 - D. ukuran batang tumbuhan agar tidak terlalu besar

19. Perhatikan gambar berikut!



Alasan tumbuhan pada gambar tersebut disebut sebagai produsen dalam rantai makanan adalah

- A. karena membuat oksigen
 B. karena membuat makanan sendiri
 C. karena memakan hewan lain
 D. karena tidak bisa hidup sendiri
20. Di sekitar rumahmu banyak tumbuhan hijau yang tumbuh subur karena mendapat sinar matahari. Tumbuhan tersebut melakukan proses fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Tanpa kamu sadari, proses ini juga memberikan dampak tidak langsung bagi kehidupan manusia.
 Menurut pendapatmu, manfaat tidak langsung fotosintesis bagi manusia adalah
- A. menghasilkan air minum yang dibutuhkan manusia setiap hari
 B. memantulkan cahaya agar lingkungan tampak lebih terang
 C. menyediakan bahan makanan bagi makhluk hidup lainnya
 D. menimbulkan panas sehingga udara di sekitar menjadi hangat
21. Perhatikan gambar berikut!



- Berdasarkan ilustrasi gambar tersebut bahwa tanpa adanya energi listrik, kegiatan manusia akan
- A. Tetap sama, karena semua kegiatan bisa dilakukan tanpa listrik
 B. Terganggu, karena banyak alat dan kegiatan sehari-hari bergantung pada listrik
 C. Lebih cepat, karena manusia tidak perlu menunggu alat listrik bekerja
 D. Tidak berubah, karena manusia bisa beraktivitas tanpa bantuan listrik
22. Setiap malam, kamu menyalakan lampu agar kamar tidak gelap, menggunakan kipas angin saat cuaca panas, dan memanaskan air dengan kompor untuk membuat teh. Semua kegiatan itu bisa terjadi karena adanya perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya.
 Perubahan energi sangat penting karena
- A. membantu memudahkan aktivitas manusia
 B. memperlambat pekerjaan manusia
 C. membuat alat-alat tidak berfungsi
 D. mengurangi sumber daya alam yang ada
23. Perhatikan gambar berikut ini!



Bandingkan kedua gambar tersebut! Manusia memanfaatkan perubahan energi untuk

- A. mempermudah kehidupan
- B. menghentikan teknologi
- C. menambah polusi
- D. memperbanyak limbah

24. Perhatikan gambar berikut!



Ayah akan menjemput nenek di Denpasar menggunakan mobil. Namun, di tengah perjalanan, ayah mampir ke pom bensin untuk mengisi bahan bakar. Perubahan energi yang terjadi pada mobil ayah adalah

- A. listrik ke panas
- B. kimia ke gerak
- C. panas ke cahaya
- D. gerak ke bunyi

25. Perhatikan gambar berikut!



Minyak bumi terbentuk dari sisa-sisa organisme purba selama jutaan tahun. Sehingga minyak bumi termasuk energi yang tidak dapat diperbaharui. Kesimpulan penting dari penggunaan energi berdasarkan contoh tersebut adalah

- A. energi tidak dibutuhkan oleh manusia
- B. energi selalu habis digunakan oleh manusia
- C. energi perlu dihemat dan dimanfaatkan dengan bijak
- D. energi tidak dapat berubah bentuk

26. Di suatu desa belum ada jaringan listrik, sehingga masyarakat desa tersebut tidak bisa menggunakan lampu maupun alat elektronik lainnya. Jika kamu dapat kesempatan untuk membantu desa tersebut, inovasi energi terbarukan yang ramah lingkungan yang dapat kamu gunakan adalah

- A. minyak bumi
- B. tenaga surya
- C. batu bara
- D. gas alam

27. Ibu guru memintamu untuk menjelaskan cita-citamu. Kamu menjelaskan bahwa ingin menjadi ilmuwan seperti pamanmu agar dapat menghasilkan berbagai alat yang dapat memudahkan manusia dalam beraktivitas. Ide inovasi energi yang bisa kamu buat adalah
- mesin berbahan bakar bensin
 - lampu minyak tanah
 - kendaraan berbahan bakar minyak
 - kompot tenaga surya
28. Pada mata pelajaran IPA minggu lalu, bapak guru menugaskan muridnya untuk membuat sebuah karya yang memanfaatkan salah satu sumber energi yang ada di bumi. Jika kamu ingin membuat mainan yang digerakkan oleh energi matahari, ide yang tepat adalah
- Perahu layar
 - Mobil tenaga surya
 - Sepeda kayuh
 - Kincir angin
29. Perhatikan gambar berikut!



- Berdasarkan gambar tersebut, tindakan yang dapat kamu lakukan jika ingin menghemat energi adalah
- Mematikan lampu saat cukup cahaya alami
 - Menyalakan AC terus-menerus
 - Menggunakan kipas angin saat kelas kosong
 - Memakai proyektor setiap saat
30. Suatu hari, angin bertiup cukup kencang di sekitar rumahmu. Kamu melihat dedaunan bergerak, pakaian di jemuran berkibar, dan suara angin terdengar cukup kuat. Dari hal itu kamu menyadari bahwa angin memiliki energi yang dapat dimanfaatkan. Kamu diminta membuat alat sederhana yang memanfaatkan energi angin. Ide terbaik yang dapat kamu buat adalah
- Pemanas air tenaga angin untuk menghangatkan air tanpa listrik
 - Kincir angin mini yang menghasilkan listrik untuk menyalakan lampu kecil
 - Mesin pembuat listrik yang menggunakan bensin sebagai sumber energi
 - Kompot gas otomatis yang menyala saat ada hembusan angin

Lampiran 9 Validitas Instrumen Minat Belajar Oleh Pakar 1

LEMBAR VALIDASI UJI JUDGES
KUESIONER MINAT BELAJAR IPAS

Yth. Bapak/Ibu Validator,

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan instrumen penelitian mengenai minat belajar siswa, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap butir-butir instrumen yang telah disusun. Instrumen ini akan digunakan untuk mengukur minat belajar siswa dengan indikator perhatian, ketertarikan, rasa senang, dan keterlibatan (Safari dalam Ricardo & Meilani, 2017).

Penilaian Bapak/Ibu sangat penting dalam rangka memastikan bahwa instrumen ini memenuhi aspek konstruk, isi, dan bahasa, sehingga layak digunakan pada penelitian. Hasil penilaian dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat membantu untuk penyempurnaan instrumen ini. Atas waktu, perhatian, serta bantuan yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

I. Identitas Instrumen

Nama Instrumen : Kuesioner Minat Belajar IPAS
 Nama Mahasiswa : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
 Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
 Pembimbing 2 : Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.

II. Identitas Judges

Nama : Prof. Dr. I Wayan Suastha, M.Pd.
 NIP : 196205151988031005
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

III. Petunjuk Validasi

1. Bacalah setiap butir pernyataan kuesioner dengan cermat!
2. Nilailah setiap butir berdasarkan kesesuaian antara aspek, indikator, dan butir pernyataan!
3. Beri tanda centang (✓) pada alternatif respon yang sesuai di lembar penilaian.
4. Jika ada butir yang dianggap kurang relevan, mohon beri saran perbaikan pada kolom catatan.

IV. Tabel Penilaian

No. Butir Soal	Alternatif Respon		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	V		
2	V		
3	V		
4	V		
5	V		
6	V		
7	V		
8	V		
9	V		
10	V		
11	V		
12	V		
13	V		
14	V		
15	V		
16	V		
17	V		
18	V		
19	V		
20	V		
21	V		
22	V		
23	V		
24	V		
25	V		
26	V		
27	V		
28	V		
29	V		
30	V		

V. Saran/Masukan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 16 Oktober 2025
Dosen / Pakar

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.
NIP. 196205151988031005

Lampiran 10 Validitas Instrumen Prestasi Belajar IPAS Oleh Pakar 1

LEMBAR VALIDASI UJI *JUDGES*
TES PILIHAN GANDA PRESTASI BELAJAR IPAS

Yth. Bapak/Ibu Validator,
Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan instrumen penelitian mengenai prestasi belajar siswa, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap butir-butir instrumen yang telah disusun. Instrumen yang disusun dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur prestasi belajar peserta didik pada ranah kognitif. Prestasi belajar merupakan hasil pengukuran terhadap peserta didik yang mencakup faktor kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mengikuti proses pembelajaran. Namun, penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif, yang meliputi kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Djamarah dalam Budiyono, 2023).

Penilaian Bapak/Ibu sangat penting dalam rangka memastikan bahwa instrumen ini memenuhi aspek konstruk, isi, dan bahasa, sehingga layak digunakan pada penelitian. Hasil penilaian dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat membantu untuk penyempurnaan instrumen ini. Atas waktu, perhatian, serta bantuan yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

I. Identitas Instrumen

Nama Instrumen	: Tes Prestasi Belajar IPAS
Nama Mahasiswa	: I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
Pembimbing 1	: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
Pembimbing 2	: Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.

II. Identitas Judges

Nama	: Prof. Dr. I Wayan Suastana, M.Pd.
NIP	: 196205151988031005
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha

III. Petunjuk Validasi

1. Bacalah setiap butir pernyataan kuesioner dengan cermat!
2. Nilailah setiap butir berdasarkan kesesuaian antara aspek, indikator, dan butir pertanyaan!

3. Beri tanda centang (✓) pada kategori yang sesuai di lembar penilaian.
4. Jika ada butir yang dianggap kurang relevan, mohon beri saran perbaikan pada kolom catatan.

IV. Tabel Penilaian

No. Butir Soal	Alternatif Respon		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	V		
2	V		
3	V		
4	V		
5	V		
6	V		
7	V		
8	V		
9	V		
10	V		
11	V		
12	V		
13	V		
14	V		
15	V		
16	V		
17	V		
18	V		
19	V		
20	V		
21	V		
22	V		
23	V		
24	V		
25	V		
26	V		
27	V		
28	V		
29	V		
30	V		

V. Saran/Masukan

Sudah dilakukan revisi sesuai saran dan bisa digunakan.

Singaraja, 18 Oktober 2025
Dosen / Pakar

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and horizontal strokes, representing the name Prof. Dr. I Wayan Suastra.

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.
NIP. 196205151988031005

Lampiran 11 Validitas Instrumen Minat Belajar Oleh Pakar 2

LEMBAR VALIDASI UJI JUDGES
KUESIONER MINAT BELAJAR IPAS

Yth. Bapak/Ibu Validator,

Dengan hormat,

Selubungan dengan penyusunan instrumen penelitian mengenai minat belajar siswa, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap butir-butir instrumen yang telah disusun. Instrumen ini akan digunakan untuk mengukur minat belajar siswa dengan indikator perhatian, ketertarikan, rasa senang, dan keterlibatan (Safari dalam Ricardo & Meilani, 2017).

Penilaian Bapak/Ibu sangat penting dalam rangka memastikan bahwa instrumen ini memenuhi aspek konstruk, isi, dan bahasa, sehingga layak digunakan pada penelitian. Hasil penilaian dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat membantu untuk penyempurnaan instrumen ini. Atas waktu, perhatian, serta bantuan yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

I. Identitas Instrumen

Nama Instrumen : Kuesioner Minat Belajar IPAS
 Nama Mahasiswa : I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
 Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
 Pembimbing 2 : Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.

II. Identitas Judges

Nama : Dr. I Putu Pasek Suryawan, M.Pd.
 NIP : 198006172014041001
 Instansi : Uudikeshu

III. Petunjuk Validasi

1. Bacalah setiap butir pernyataan kuesioner dengan cermat!
2. Nilailah setiap butir berdasarkan kesesuaian antara aspek, indikator, dan butir pernyataan!
3. Beri tanda centang (✓) pada alternatif respon yang sesuai di lembar penilaian.
4. Jika ada butir yang dianggap kurang relevan, mohon beri saran perbaikan pada kolom catatan.

IV. Tabel Penilaian

No. Butir Soal	Pernyataan	Alternatif Respon		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
1	Relevansi indikator dengan <i>grand theory</i>	✓		
2	Relevansi item 1 dengan indikator yang diukur	✓		
3	Relevansi item 2 dengan indikator yang diukur	✓		
4	Relevansi item 3 dengan indikator yang diukur	✓		
5	Relevansi item 4 dengan indikator yang diukur	✓		
6	Relevansi item 5 dengan indikator yang diukur	✓		
7	Relevansi item 6 dengan indikator yang diukur	✓		
8	Relevansi item 7 dengan indikator yang diukur	✓		
9	Relevansi item 8 dengan indikator yang diukur	✓		
10	Relevansi item 9 dengan indikator yang diukur	✓		
11	Relevansi item 10 dengan indikator yang diukur	✓		
12	Relevansi item 11 dengan indikator yang diukur	✓		
13	Relevansi item 12 dengan indikator yang diukur	✓		
14	Relevansi item 13 dengan indikator yang diukur	✓		
15	Relevansi item 14 dengan indikator yang diukur	✓		

16	Relevansi item 15 dengan indikator yang diukur	✓		
17	Relevansi item 16 dengan indikator yang diukur	✓		
18	Relevansi item 17 dengan indikator yang diukur	✓		
19	Relevansi item 18 dengan indikator yang diukur	✓		
20	Relevansi item 19 dengan indikator yang diukur	✓		
21	Relevansi item 20 dengan indikator yang diukur	✓		
22	Relevansi item 21 dengan indikator yang diukur	✓		
23	Relevansi item 22 dengan indikator yang diukur	✓		
24	Relevansi item 23 dengan indikator yang diukur	✓		
25	Relevansi item 24 dengan indikator yang diukur	✓		
26	Relevansi item 25 dengan indikator yang diukur	✓		
27	Relevansi item 26 dengan indikator yang diukur	✓		
28	Relevansi item 27 dengan indikator yang diukur	✓		
29	Relevansi item 28 dengan indikator yang diukur	✓		
30	Relevansi item 29 dengan indikator yang diukur	✓		
31	Relevansi item 30 dengan indikator yang diukur	✓		

V. Saran/Masukan

1. Gunakan kalimat yang komunikatif untuk
siswa.
2. Pastikan pengajaran materi berjalan
maksudnya.

Singaraja, 16-10-2025
Dosen / Pakar


I. Putek Pasek Sungawas
NIP. 198006172014041001

Lampiran 12 Validitas Instrumen Prestasi Belajar IPAS Oleh Pakar 2

LEMBAR VALIDASI UJI JUDGES
TES PILIHAN GANDA PRESTASI BELAJAR IPAS

Yth. Bapak/Ibu Validator,

Dengan hormat,

Schubungan dengan penyusunan instrumen penelitian mengenai prestasi belajar siswa, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap butir-butir instrumen yang telah disusun. Instrumen yang disusun dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur prestasi belajar peserta didik pada ranah kognitif. Prestasi belajar merupakan hasil pengukuran terhadap peserta didik yang mencakup faktor kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mengikuti proses pembelajaran. Namun, penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif, yang meliputi kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Djamarah dalam Budiyono, 2023).

Penilaian Bapak/Ibu sangat penting dalam rangka memastikan bahwa instrumen ini memenuhi aspek konstruk, isi, dan bahasa, sehingga layak digunakan pada penelitian. Hasil penilaian dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat membantu untuk penyempurnaan instrumen ini. Atas waktu, perhatian, serta bantuan yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

I. Identitas Instrumen

Nama Instrumen	: Tes Prestasi Belajar IPAS
Nama Mahasiswa	: I Dewa Ayu Diah Anggara Yani
Pembimbing 1	: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Amyana, M.Si.
Pembimbing 2	: Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.

II. Identitas Judges

Nama	: Dr. I Putu Pasek Suryawan, M.Pd.
NIP	: 198806172014041001
Instansi	: Undiksha

III. Petunjuk Validasi

1. Bacalah setiap butir pernyataan kuesioner dengan cermat!
2. Nilailah setiap butir berdasarkan kesesuaian antara aspek, indikator, dan butir pertanyaan!

3. Beri tanda centang (✓) pada kategori yang sesuai di lembar penilaian.
4. Jika ada butir yang dianggap kurang relevan, mohon beri saran perbaikan pada kolom catatan.

IV. Tabel Penilaian

No. Butir Soal	Pertanyaan	Alternatif Respon		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
1	Relevansi indikator dengan <i>grand theory</i>	✓		
2	Relevansi item 1 dengan indikator yang diukur	✓		
3	Relevansi item 2 dengan indikator yang diukur	✓		
4	Relevansi item 3 dengan indikator yang diukur	✓		
5	Relevansi item 4 dengan indikator yang diukur	✓		
6	Relevansi item 5 dengan indikator yang diukur	✓		
7	Relevansi item 6 dengan indikator yang diukur	✓		
8	Relevansi item 7 dengan indikator yang diukur	✓		
9	Relevansi item 8 dengan indikator yang diukur	✓		
10	Relevansi item 9 dengan indikator yang diukur	✓		
11	Relevansi item 10 dengan indikator yang diukur	✓		
12	Relevansi item 11 dengan indikator yang diukur	✓		
13	Relevansi item 12 dengan indikator yang diukur	✓		

14	Relevansi item 13 dengan indikator yang diukur	✓		
15	Relevansi item 14 dengan indikator yang diukur	✓		
16	Relevansi item 15 dengan indikator yang diukur	✓		
17	Relevansi item 16 dengan indikator yang diukur	✓		
18	Relevansi item 17 dengan indikator yang diukur	✓		
19	Relevansi item 18 dengan indikator yang diukur	✓		
20	Relevansi item 19 dengan indikator yang diukur	✓		
21	Relevansi item 20 dengan indikator yang diukur	✓		
22	Relevansi item 21 dengan indikator yang diukur	✓		
23	Relevansi item 22 dengan indikator yang diukur	✓		
24	Relevansi item 23 dengan indikator yang diukur	✓		
25	Relevansi item 24 dengan indikator yang diukur	✓		
26	Relevansi item 25 dengan indikator yang diukur	✓		
27	Relevansi item 26 dengan indikator yang diukur	✓		
28	Relevansi item 27 dengan indikator yang diukur	✓		
29	Relevansi item 28 dengan indikator yang diukur	✓		

30	Relevansi item 29 dengan indikator yang diukur	✓		
31	Relevansi item 30 dengan indikator yang diukur	✓		

V. Saran/Masukan

① Sebaran aspek diharapkan merata

② Cek kembali soal CB, pastikan tidak ada kesalahan

Singaraja, 16-10-2025
Dosen / Pakar



I. Rukh Pasak Suryawan
NIP. 198006172014031001

Lampiran 13 Hasil Uji Validitas Empiris Instrumen Minat Belajar

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Jumlah	
S1	1	1	3	3	4	4	1	3	1	1	1	1	1	4	2	2	1	1	2	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	1	62	
S2	3	1	4	1	2	4	4	1	3	1	4	1	1	2	4	4	1	3	2	1	2	4	1	3	4	2	3	2	3	1	72	
S3	4	2	1	1	4	3	2	1	2	3	2	2	4	4	4	1	3	1	3	2	4	2	3	1	3	4	4	4	3	3	80	
S4	1	1	2	1	4	1	4	3	2	3	1	1	1	4	3	4	3	3	2	4	3	1	3	4	2	4	2	4	1	3	75	
S5	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	1	2	3	2	1	1	2	1	4	4	4	1	3	4	3	3	3	3	2	3	69	
S6	2	2	1	2	1	3	3	1	1	2	1	2	4	1	1	2	2	1	4	3	1	1	1	1	4	2	1	2	4	1	57	
S7	2	1	3	4	1	1	1	2	4	1	2	1	3	1	3	3	1	4	3	2	4	1	3	1	1	1	3	1	1	3	62	
S8	4	2	2	1	2	2	2	3	4	4	1	2	1	2	3	4	4	4	4	4	1	4	2	1	1	3	1	3	2	2	75	
S9	1	3	2	3	4	2	4	2	2	2	3	3	1	4	1	4	2	1	4	3	1	1	3	3	1	4	4	4	3	3	78	
S10	2	1	3	2	1	2	2	3	4	2	3	1	3	1	4	1	2	4	1	1	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	66	
S11	2	2	3	1	4	3	2	1	2	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1	1	3	3	2	3	3	1	80	
S12	3	1	1	2	2	2	4	4	3	2	2	1	1	2	3	4	2	3	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	65	
S13	4	4	4	3	2	2	1	4	2	1	1	4	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2	2	1	3	1	3	4	2	67	
S14	1	2	2	3	4	4	2	2	4	1	2	2	3	4	3	3	1	1	1	1	4	1	1	2	3	4	3	4	3	1	72	
S15	3	1	4	1	3	1	3	2	1	1	3	1	3	3	2	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	2	1	2	1	53	
S16	4	4	3	2	4	3	3	3	4	2	4	4	1	4	3	2	2	4	2	3	3	2	2	4	3	2	4	2	3	2	88	
S17	4	2	2	3	4	3	4	4	4	2	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	2	4	3	93	
S18	2	2	3	3	2	3	1	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	83	
S19	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	1	4	2	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	2	4	4	98	
S20	2	3	3	4	2	4	3	2	2	3	2	3	4	2	4	2	3	2	3	2	3	1	4	3	2	2	2	2	3	4	81	
S21	2	3	2	2	2	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	3	2	4	1	2	3	4	2	3	2	3	2	81	
S22	4	4	3	2	4	3	3	4	4	2	3	4	1	4	4	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	4	3	4	4	2	90	
S23	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	100	
S24	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	105	
S25	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	103	
S26	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	99	
S27	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	1	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	99	
S28	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	106	
S29	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	1	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	105	
S30	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	1	3	4	4	3	4	4	3	4	3	102
Jumlah	84	76	85	78	90	86	80	84	87	77	75	76	70	90	90	85	77	84	86	82	88	69	79	81	81	86	81	86	94	79		
r-xy	0.494	0.728	0.387	0.556	0.527	0.454	0.248	0.392	0.477	0.727	0.581	0.728	0.027	0.527	0.502	0.437	0.727	0.460	0.383	0.497	0.487	0.228	0.649	0.568	0.448	0.471	0.618	0.471	0.620	0.649		
rtabel	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361		
Validitas	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 14 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Minat Belajar

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Jumlah
S1	1	1	3	3	4	4	3	1	1	1	1	4	2	2	1	1	2	3	1	1	3	3	3	1	3	3	1	57
S2	3	1	4	1	2	4	1	3	1	4	1	2	4	4	1	3	2	1	2	1	3	4	2	3	2	3	1	63
S3	4	2	1	1	4	3	1	2	3	2	2	4	4	1	3	1	3	2	4	3	1	3	4	4	4	3	3	72
S4	1	1	2	1	4	1	3	2	3	1	1	4	3	4	3	3	2	4	3	3	4	2	4	2	4	1	3	66
S5	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	64
S6	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	3	1	1	1	4	2	1	2	4	1	46
S7	2	1	3	4	1	1	2	4	1	2	1	1	3	3	1	4	3	2	4	3	1	1	1	3	1	1	3	57
S8	4	2	2	1	2	2	3	4	4	1	2	2	3	4	4	4	4	4	1	2	1	1	3	1	3	2	2	68
S9	1	3	2	3	4	2	2	2	2	3	3	4	1	4	2	1	4	3	1	3	3	1	4	4	4	3	3	72
S10	2	1	3	2	1	2	3	4	2	3	1	1	4	1	2	4	1	1	4	3	3	2	1	1	1	2	3	58
S11	2	2	3	1	4	3	1	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1	3	3	2	3	3	1	74
S12	3	1	1	2	2	2	4	3	2	2	1	2	3	4	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2	3	2	56
S13	4	4	4	3	2	2	4	2	1	1	4	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2	1	3	1	3	4	2	62
S14	1	2	2	3	4	4	2	4	1	2	2	4	3	3	1	1	1	1	4	1	2	3	4	3	4	3	1	66
S15	3	1	4	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	43
S16	4	4	3	2	4	3	3	4	4	2	4	4	3	2	2	4	2	3	3	2	4	3	2	4	2	3	2	82
S17	4	2	2	3	4	3	4	4	2	3	2	4	3	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3	82
S18	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	77
S19	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	2	2	3	2	4	4	60
S20	2	3	3	4	2	4	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	2	2	3	4	73
S21	2	3	2	2	2	4	4	3	3	2	3	2	2	2	3	4	3	2	4	2	3	4	2	3	2	3	2	73
S22	4	4	3	2	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	82
S23	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	62
S24	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	64
S25	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	66
S26	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	61
S27	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	63
S28	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	67
S29	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	68
S30	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	64
Jumlah	84	76	85	78	60	86	84	87	77	75	76	60	60	85	77	84	86	82	88	76	81	81	86	81	86	64	76	
Varians	1,093	1,249	0,872	1,240	1,133	0,849	0,893	0,957	1,179	0,983	1,249	1,133	1,067	1,072	1,179	1,293	0,982	0,996	1,262	1,099	1,210	1,010	0,982	1,077	0,982	0,782	1,099	28,623

Varians Skor Total	231,357
Cronbach's Alpha	0,606

[illegible]

Lampiran 16 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Prestasi Belajar IPAS

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q30	Jumlah
S1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	20
S2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	12
S3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	25
S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	24
S5	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	18
S6	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
S7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
S8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22
S9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	18
S10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	21
S11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	17
S12	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6
S13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
S14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
S15	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	6
S16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8
S17	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
S18	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	16
S19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
S20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
S21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
S22	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13
S23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	18
S24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
S25	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
S26	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	17
S27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S28	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	16
S29	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7
S30	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	11
Jumlah	22	20	22	16	16	16	12	12	#REF!	12	12	15	8	8	8	22	#REF!	22	16	16	12	12	12	12	12	12	15	12	8
Proporsi benar (p)	0,733	0,667	0,733	0,633	0,633	0,533	0,400	0,400	0,633	0,400	0,400	0,500	0,267	0,267	0,267	0,733	0,267	0,733	0,633	0,533	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,500	0,400	0,267	
q	0,267	0,333	0,267	0,367	0,367	0,467	0,600	0,600	0,367	0,600	0,600	0,500	0,733	0,733	0,733	0,267	0,733	0,267	0,367	0,467	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,500	0,600	0,733	
p x q	0,196	0,222	0,196	0,232	0,232	0,249	0,240	0,240	0,232	0,240	0,240	0,250	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,232	0,249	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,250	0,240	0,196	6,306
Varians	0,202	0,230	0,202	0,240	0,240	0,257	0,248	0,248	0,240	0,248	0,248	0,259	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,240	0,257	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,259	0,248	0,202	6,526

Varians Total Skor	68,051
Chonbatch's Alpha	0,641

Lampiran 17 Hasil Uji Daya Beda Prestasi Belajar IPAS

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q30	Jumlah	
S7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
S21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
S3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	25	
S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	24	
S8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22	
S10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	21	
S13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21	
S1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	20	
S18	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	16	
S6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	18	
S5	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	18	
S11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	17	
S23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	18	
S28	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	16	
S26	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	17	
S22	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13	
S30	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	11
S2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	12	
S6	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	
S16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8
S17	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	
S25	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8	
S26	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7	
S12	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6	
S15	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	6	
S24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
S14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
S16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
S20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
S27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	22	20	22	16	16	16	12	12	#REF!	12	12	15	8	8	8	22	#REF!	22	16	16	12	12	12	12	12	15	12	8		
Rata-Rata Kelompok Atas	0,889	0,889	1,000	1,000	1,000	0,889	0,667	0,778	1,000	0,778	0,778	0,778	0,667	0,444	0,778	0,889	0,667	1,000	1,000	0,889	0,667	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778		
Rata-rata Kelompok Bawah	0,125	0,375	0,25	0,125	0	0,375	0	0,125	0,125	0,125	0	0,125	0	0	0	0,125	0	0,25	0	0,375	0	0,125	0,125	0,125	0	0,125	0,125	0		
Daya Pembeda	0,764	0,514	0,750	0,875	1,000	0,514	0,667	0,653	0,875	0,653	0,778	0,653	0,667	0,444	0,778	0,764	0,667	0,750	1,000	0,514	0,667	0,653	0,653	0,653	0,778	0,653	0,653	0,778		
Keterangan	SB	B	SB	SB	SB	B	B	B	SB	B	SB	B	B	B	SB	SB	B	SB	SB	B	B	B	B	B	SB	B	B	SB		

[illegible]

Lampiran 19 Data Rekapitan *Pretest* Prestasi Belajar IPAS Kelompok Eksperimen

N	Prestasi Belajar (Pretest Kelompok Eksperimen)																														Skor	Nilai
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 29	Item 30				
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	54	
2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	36	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	11	39	
4	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	13	46	
5	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	16	57	
6	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15	54
7	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	13	46
8	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13	46	
9	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	17	61
10	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	11	39	
11	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	16	57	
12	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	13	46	
13	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	13	46	
14	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	12	43
15	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16	57	
16	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	16	57	
17	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	14	50
18	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	11	39	
19	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	13	46
20	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13	46	
21	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	54
22	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	16	57
23	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	32
24	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	13	46	
25	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	13	46
26	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	10	36	
27	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	14	50	
28	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	15	54
29	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	15	54
30	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	15	54
31	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	13	46
32	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	12	43	
33	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	15	54
34	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	10	36	
35	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	18	64	
36	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	15	54
37	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	13	46	
38	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	15	54	
39	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	16	57
40	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	14	50
41	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	13	46	
42	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	19	68
43	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	15	54
44	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	14	50
45	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	14	50	
46	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	57
47	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	15	54
48	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16	57
49	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	15	54	
50	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	79	
51	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17	61
52	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	17	61
53	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	19	68
54	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	14	50
55	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	16	57
56	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	21

Lampiran 20 Data Rekapitan *Pretest* Prestasi Belajar IPAS Kelompok Kontrol

N	Prestasi Belajar (Pretest Kelompok Kontrol)																												Skor	Nilai	
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 29	Item 30			
1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	50	
2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	16	57	
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	16	57
4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	13	46	
5	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	9	32	
6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	16	57	
7	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	8	29
8	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	12	43	
9	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	12	43	
10	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	19	68	
11	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	10	36	
12	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	14	50	
13	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	12	43	
14	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	13	46
15	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17	61	
16	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	14	50	
17	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	12	43	
18	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	14	50	
19	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	16	57	
20	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	15	54	
21	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	15	54
22	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	18	64	
23	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	13	46	
24	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	12	43	
25	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	20	71	
26	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	19	68	
27	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	14	50	
28	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	11	39	
29	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	13	46	
30	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	11	39	
31	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	18	64
32	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	9	32	
33	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	14	50
34	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	10	36	
35	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	14	50
36	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	15	54
37	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	15	54	
38	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	16	57
39	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	13	46	
40	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	17	61	
41	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	13	46	
42	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	17	61	
43	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	17	61	
44	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	17	61	
45	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	13	46	
46	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	15	54	
47	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	11	39	
48	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	16	57
49	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	13	46	
50	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	12	43	
51	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	12	43	
52	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	14	50	
53	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	17	61	

Lampiran 21 Data Rekapitulasi *Posttest* Prestasi Belajar IPAS Kelompok Eksperimen

No	Prestasi Belajar (Posttest Kelompok Eksperimen)																														Skor	Nilai
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 29	Item 30			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	96
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	100
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	93
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	96
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	93
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	93
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	100
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	89
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	86
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	89
19	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	82
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	96
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
22	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	82
23	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	89
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	93
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27	96
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	93
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	93
28	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	93
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	100
30	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	89	
31	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	96
32	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	82
33	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	93
34	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	89	
35	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
36	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	23	82
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	100
38	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	79
39	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
40	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	93	
41	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	79
42	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
43	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	82
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	89
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	93	
46	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	79
47	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	82
49	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	86	
50	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	93
51	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	93	
52	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	82	
54	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	86
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	100
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	23	82	

Lampiran 22 Data Rekapitulasi *Posttest* Prestasi Belajar IPAS Kelompok Kontrol

[illegible]

Lampiran 23 Data Rekapitan *Pretest* Minat Belajar Kelompok Eksperimen

N	Minat Belajar (Pretest Kelompok Eksperimen)																														Skor	Nilai
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30					
1	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	98	91	
2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	80	74	
3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	74	69	
4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	3	1	2	1	4	3	2	1	1	1	1	1	1	60	56	
5	2	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	61	56	
6	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	83	77	
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100	
8	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	2	2	2	94	87	
9	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	64	59	
10	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	71	66	
11	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	56	52	
12	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	78	72	
13	3	2	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	98	91	
14	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	103	95	
15	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	74	69	
16	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	80	74	
17	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	86	80	
18	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	106	98	
19	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	74	69	
20	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	55	51	
21	4	2	3	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	93	86	
22	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	79	73	
23	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	105	97	
24	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	74	
25	2	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	83	77	
26	2	1	2	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	55	51	
27	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	94	
28	2	4	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	1	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	57	53	
29	3	4	2	2	2	2	2	4	3	4	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	72	67	
30	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	88	81	
31	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	66	61	
32	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	102	94	
33	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	96	89	
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100	
35	3	4	3	2	3	2	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	2	2	2	2	2	86	80	
36	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	105	97	
37	3	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	64	59	
38	2	4	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	75	69	
39	2	3	2	2	1	1	1	1	4	2	1	1	1	3	2	1	4	1	2	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	48	44	
40	3	4	2	3	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	72	67	
41	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	102	94	
42	2	4	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	57	
43	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	106	98	
44	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	63	58	
45	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	81	75	
46	3	3	2	1	2	2	1	3	3	3	1	1	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	65	60	
47	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4	4	4	4	74	69	
48	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	44	41	
49	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	74	
50	3	4	3	2	3	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	68	63	
51	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	84	78	
52	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	85	79	
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	32	30	
54	4	4	4	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	4	2	1	1	1	1	73	68	
55	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	46	43	
56	2	4	3	2	2	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	1	1	1	1	1	79	73	

Lampiran 24 Data Rekapitan *Pretest* Minat Belajar Kelompok Kontrol

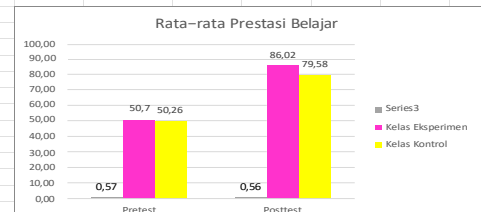
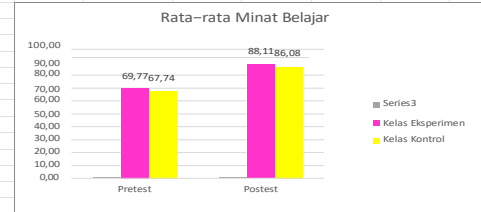
N	Minat Belajar (Pretest Kelompok Kontrol)																														Skor	Nilai
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30					
1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	62	57		
2	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	94	87			
3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	3	2	69	64			
4	3	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	3	3	3	4	2	2	3	4	3	2	3	69	64			
5	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	44	41			
6	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	72	67			
7	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	2	4	4	4	82	76			
8	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	68	63			
9	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	94	87			
10	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	3	4	3	2	2	3	2	79	73			
11	3	1	1	1	3	4	4	3	2	3	3	4	2	2	3	4	2	3	4	4	4	2	3	2	3	3	2	77	71			
12	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	83	77			
13	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	71	66			
14	2	1	1	1	2	4	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	1	4	2	3	3	3	68	63			
15	4	4	4	4	3	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	95	88			
16	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	3	76	70			
17	3	1	1	1	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	66	61			
18	1	1	1	1	4	2	3	4	4	3	3	3	2	4	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	70	65			
19	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77	71			
20	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	70	65			
21	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	4	2	1	2	2	2	3	3	4	2	2	2	2	3	2	2	58	54			
22	2	2	2	2	4	4	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	72	67			
23	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	60	56			
24	3	4	4	4	3	2	3	3	3	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77	71			
25	2	1	1	1	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	4	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	4	76	70			
26	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	92	85			
27	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	92	85			
28	2	2	2	1	2	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	3	2	2	56	52			
29	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	65	60			
30	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	82	76			
31	2	1	1	1	1	3	2	1	1	2	1	4	2	1	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	54	50			
32	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54	50			
33	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	65	60			
34	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	37	34			
35	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	3	4	91	84			
36	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	2	3	4	86	80			
37	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	56	52			
38	2	3	2	2	2	4	3	3	2	4	3	4	2	3	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	83	77			
39	2	2	2	2	2	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	65	60			
40	2	2	2	2	3	4	2	2	4	3	3	3	2	4	2	3	4	4	3	4	2	3	3	4	3	2	2	78	72			
41	1	1	1	1	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	3	2	2	2	1	4	2	1	3	62	57			
42	2	1	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	53	49			
43	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	106	98			
44	4	4	4	4	3	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	95	88			
45	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	3	82	76			
46	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	73	68			
47	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	79	73			
48	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	74			
49	4	4	4	4	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	74	69			
50	4	4	4	4	2	2	3	2	2	2	4	2	1	2	2	2	2	3	3	4	2	2	2	3	2	2	2	67	62			
51	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	78	72			
52	4	4	4	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	66	61			
53	4	4	4	4	3	2	3	3	3	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	78	72			

Lampiran 25 Data Rekapitan *Posttest* Minat Belajar Kelompok Eksperimen

N	Minat Belajar (Posttest Kelompok Eksperimen)																														Skor	Nilai
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30					
1	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	97	90		
2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	95	88		
3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	86	80		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100		
5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	105	97		
6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	83	77		
7	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	91	84		
8	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	104	96		
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	75		
10	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	4	92	85		
11	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	91	84		
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	79	73		
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	79	73		
14	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85	79		
15	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	94	87		
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	75		
17	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	95	88		
18	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	105	97		
19	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	88	81		
20	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	91	84		
21	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	86	80		
22	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	101	94		
23	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	88	81		
24	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	97	90		
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	75		
26	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	105	97		
27	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	93	86		
28	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	98	91		
29	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	88	81		
30	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	88	81		
31	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	84	78		
32	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	1	94	87		
33	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	82	76		
34	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	100	93		
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100		
36	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	85	79		
37	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	88	81		
38	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	94	87		
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100		
40	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	88	81		
41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	75		
42	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	86	80		
43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100		
44	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	89	82		
45	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	103	95		
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	100		
47	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	87	81		
48	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	94	87		
49	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	84	78		
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	99	92		
51	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	93	86		
52	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	99	92		
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3	101	94		
54	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	100	93		
55	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	87	81		
56	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	97	90		

Lampiran 27 Grafik *Mean* Minat Belajar dan Prestasi Belajar IPAS

Eks	Tes		Ngain	Eks	Non Tes		Ngain	Kontrol	Tes		Ngain	Kontrol	Non Tes		Ngain	Tes	Kelompok	N-Gain	Min	Max	mean	std dev
	Pre	Pos			Pre	Pos			Pre	Pos			Pre	Pos								
1	54	90	0,78		86	90	0,27	3	50	96	0,93		57	96	0,91		Eksperimen	0,71	0,36	1,00		
1	36	88	0,81		74	88	0,54	3	57	84	0,63		87	89	0,15		Kontrol	0,59	0,02	1,00		
1	39	80	0,66		69	80	0,35	3	57	82	0,58		64	89	0,70		Kelompok	N-Gain	Min	Max		
1	46	100	1,00		56	96	0,91	3	46	69	0,43		64	69	0,15		Eksperimen	0,57	0,00	1,00		
1	57	97	0,94		56	97	0,94	3	32	62	0,44		41	62	0,36		Kontrol	0,56	0,00	1,00		
1	54	77	0,50		77	88	0,48	3	57	71	0,33		67	71	0,14							
1	46	84	0,71		84	88	0,24	3	29	91	0,87		76	91	0,62							
1	46	96	0,93		87	96	0,71	3	43	70	0,48		63	70	0,20							
1	61	75	0,36		59	75	0,39	3	43	58	0,27		87	94	0,54							
1	39	85	0,76		66	85	0,57	3	68	89	0,66		73	96	0,85							
1	57	84	0,63		52	84	0,67	3	36	75	0,61		71	75	0,13							
1	46	73	0,50		72	73	0,03	3	50	51	0,02		77	96	0,83							
1	46	73	0,50		73	91	0,66	3	43	52	0,16		66	96	0,88							
1	43	79	0,63		79	95	0,78	3	46	64	0,33		63	64	0,02							
1	57	87	0,70		69	87	0,59	3	61	82	0,54		88	100	1,00							
1	57	75	0,42		74	75	0,04	3	50	76	0,52		70	86	0,53							
1	50	88	0,76		80	88	0,41	3	43	75	0,56		61	96	0,90							
1	39	97	0,95		97	98	0,33	3	50	86	0,72		65	81	0,47							
1	46	81	0,65		69	81	0,41	3	57	81	0,55		71	81	0,32							
1	46	84	0,71		51	84	0,68	3	54	92	0,83		65	95	0,86							
1	54	80	0,56		80	86	0,30	3	54	64	0,22		54	64	0,22							
1	57	94	0,85		73	94	0,76	3	64	75	0,30		67	93	0,78							
1	32	81	0,73		81	96	0,79	3	46	53	0,12		56	88	0,73							
1	46	90	0,81		74	90	0,61	3	43	56	0,22		71	89	0,62							
1	46	75	0,53		75	77	0,08	3	71	92	0,72		70	92	0,73							
1	36	97	0,96		51	97	0,94	3	68	96	0,88		85	96	0,73							
1	50	86	0,72		86	94	0,53	3	50	90	0,80		85	100	1,00							
1	54	91	0,80		53	91	0,80	3	39	86	0,77		52	86	0,71							
1	54	81	0,60		67	81	0,44	3	46	51	0,08		60	86	0,65							
1	54	81	0,60		81	81	0,00	3	39	79	0,65		76	79	0,12							
1	46	78	0,59		61	78	0,43	3	64	87	0,64		50	82	0,64							
1	43	87	0,77		87	94	0,57	3	32	72	0,59		50	72	0,44							
1	54	76	0,48		76	89	0,54	3	50	89	0,78		60	84	0,60							
1	36	93	0,88		93	96	0,46	3	36	52	0,25		34	52	0,27							
1	64	100	1,00		80	92	0,61	3	50	98	0,96		84	100	1,00							
1	54	79	0,54		79	97	0,87	3	54	88	0,74		80	81	0,09							
1	46	81	0,65		59	81	0,55	3	54	82	0,61		52	100	1,00							
1	54	87	0,72		69	87	0,58	3	57	91	0,79		77	100	1,00							
1	57	100	1,00		44	88	0,78	3	46	100	1,00		60	100	1,00							
1	50	81	0,63		67	81	0,44	3	61	87	0,67		72	87	0,53							
1	46	75	0,53		75	94	0,78	3	46	98	0,97		57	98	0,96							
1	68	80	0,37		57	80	0,52	3	61	99	0,98		49	99	0,98							
1	54	100	1,00		98	100	1,00	3	61	98	0,95		98	98	0,00							
1	50	82	0,65		58	82	0,58	3	61	88	0,69		88	88	0,00							
1	50	95	0,91		75	95	0,81	3	46	91	0,83		76	91	0,62							
1	57	100	1,00		60	100	1,00	3	54	84	0,66		68	84	0,51							
1	54	81	0,58		69	81	0,38	3	39	73	0,56		73	73	0,00							
1	57	87	0,70		41	87	0,78	3	57	91	0,78		74	91	0,64							
1	54	78	0,52		74	78	0,14	3	46	76	0,55		69	76	0,24							
1	79	92	0,61		63	92	0,78	3	43	79	0,63		62	79	0,44							
1	61	86	0,65		78	86	0,38	3	43	70	0,48		72	84	0,42							
1	61	92	0,79		79	92	0,61	3	50	77	0,54		61	91	0,76							
1	68	94	0,80		30	94	0,91	3	61	100	1,00		72	82	0,35							
1	50	93	0,85		68	93	0,77															
1	57	81	0,55		43	81	0,66															
1	21	90	0,87		73	90	0,62															



Lampiran 28 Hasil Uji Hipotesis dengan Manova

Uji Normalitas Univariat

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prestasi Belajar	Eksperimen	,081	56	,200*	,970	56	,179
	Kontrol	,103	53	,200*	,964	53	,107
Minat Belajar	Eksperimen	,083	56	,200*	,970	56	,180
	Kontrol	,092	53	,200*	,937	53	,008

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Normalitas Multivariat



Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	,5013	,7304	,6338	,05584	109
Std. Predicted Value	-2,372	1,731	,000	1,000	109
Standard Error of Predicted Value	,020	,051	,027	,008	109
Adjusted Predicted Value	,4994	,7377	,6334	,05598	109
Residual	-,54316	,38644	,00000	,20585	109
Std. Residual	-2,626	1,869	,000	,995	109
Stud. Residual	-2,642	1,891	,001	1,004	109
Deleted Residual	-,54962	,39587	,00032	,20947	109
Stud. Deleted Residual	-2,720	1,915	-,001	1,012	109
Mahal. Distance	,000	5,627	,991	1,256	109
Cook's Distance	,000	,047	,009	,011	109
Centered Leverage Value	,000	,052	,009	,012	109

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar

Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Prestasi Belajar	Based on Mean	,164	1	107	,687
	Based on Median	,161	1	107	,689
	Based on Median and with adjusted df	,161	1	106,482	,689
	Based on trimmed mean	,163	1	107	,687
Minat Belajar	Based on Mean	2,170	1	107	,144
	Based on Median	1,718	1	107	,193
	Based on Median and with adjusted df	1,718	1	96,707	,193
	Based on trimmed mean	2,074	1	107	,153

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	6,792
F	2,218
df1	3
df2	2286378,340
Sig.	,084

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

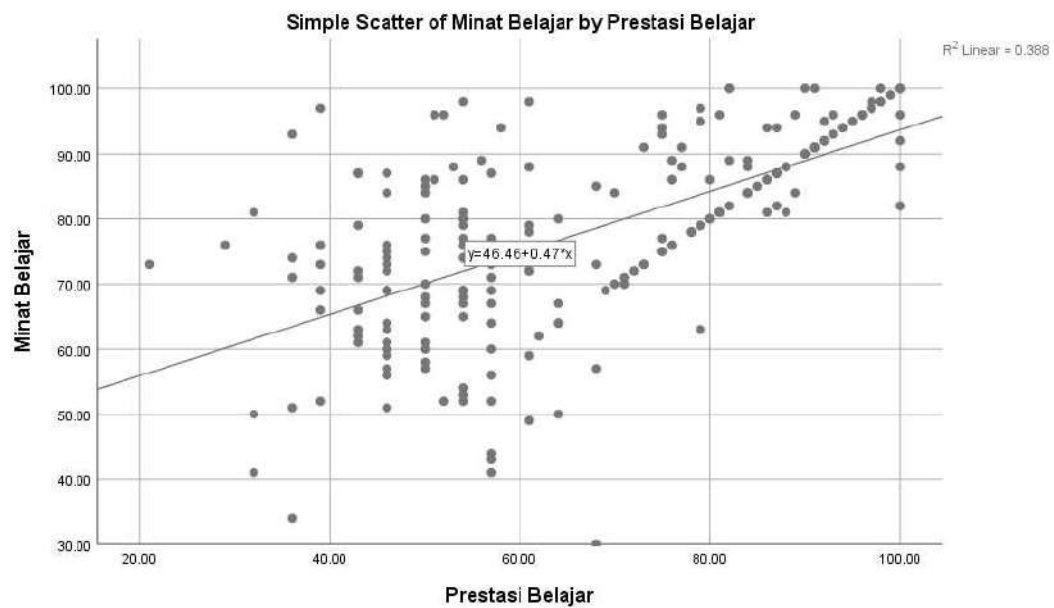


Uji Korelasi Antar Variabel Terikat

Correlations

		Prestasi Belajar	Minat Belajar
Prestasi Belajar	Pearson Correlation	1	,319**
	Sig. (2-tailed)		,001
	N	109	109
Minat Belajar	Pearson Correlation	,319**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	
	N	109	109

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



Hasil Uji MANOVA

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected	Prestasi Belajar	,233 ^a	1	,233	5,329	,023	,047
Model	Minat Belajar	,119 ^b	1	,119	4,176	,016	,031
Intercept	Prestasi Belajar	43,571	1	43,571	996,173	,000	,903
	Minat Belajar	40,751	1	40,751	804,295	,000	,883
Kelas	Prestasi Belajar	,233	1	,233	5,329	,023	,047
	Minat Belajar	,119	1	,119	4,176	,016	,031
Error	Prestasi Belajar	4,680	107	,044			
	Minat Belajar	5,421	107	,051			
Total	Prestasi Belajar	48,693	109				
	Minat Belajar	46,246	109				
Corrected Total	Prestasi Belajar	4,913	108				
	Minat Belajar	5,430	108				

a. R Squared = ,047 (Adjusted R Squared = ,039)

b. R Squared = ,031 (Adjusted R Squared = ,023)

Lampiran 29 Dokumentasi Penelitian
Pembelajaran di Kelompok Eksperimen



Mengamati guru sebagai fasilitator.



Siswa dibagi menjadi 2 kelompok misalnya kelompok A dan kelompok B.



Guru membuka kegiatan pembelajaran.



Siswa dibagi menjadi 2 kelompok misalnya kelompok A dan kelompok B.



Guru memberikan materi pembelajaran kepada siswa.



Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B.



Guru menyampaikan batasan waktu kepada siswa.



Guru memberitahukan kepada siswa, jika waktu sudah habis dan siswa yang tidak mendapat pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.



Guru meminta semua kelompok A untuk mencari pasangan di kelompok B.



Siswa yang bisa menemukan pasangan satu-persatu diminta untuk mempresentasikan hasilnya di depan kelas.



Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya.



Guru dan siswa membuat kesimpulan.



Mengamati guru sebagai fasilitator.



Siswa dibagi menjadi 2 kelompok misalnya kelompok A dan kelompok B.



Guru membuka kegiatan pembelajaran.



Siswa dibagi menjadi 2 kelompok misalnya kelompok A dan kelompok B.



Guru memberikan materi pembelajaran kepada siswa.



Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B.



Guru menyampaikan batasan waktu kepada siswa.



Guru memberitahukan kepada siswa, jika waktu sudah habis dan siswa yang tidak mendapat pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.



Guru meminta semua kelompok A untuk mencari pasangan di kelompok B.



Siswa yang bisa menemukan pasangan satu-persatu diminta untuk mempresentasikan hasilnya di depan kelas.



Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya.



Guru dan siswa membuat kesimpulan.

Pembelajaran di Kelompok Kontrol



Dokumentasi Pre-Test



Dokumentasi Post-Test



Lampiran 30 Daftar Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I Dewa Ayu Diah Anggara Yani lahir di Gianyar pada tanggal 15 Agustus 1989. Penulis lahir dari pasangan I Dewa Ketut Sandi dengan Desak Ketut Murniasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Tegenungan, Desa Kemenuh, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SD Negeri 6 Kemenuh, melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Blahbatuh dan lulus pada tahun 2004. Pada tahun 2007, penulis lulus dari SMK Negeri 1 Gianyar. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi ke Program S1 FKIP Pendidikan Bahasa Inggris di Universitas Mahasaraswati mulai tahun 2010 dan lulus pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikan ke program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Terbuka. Kemudian pada tahun 2024, penulis melanjutkan pendidikan ke program S2 Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha hingga saat penulisan tesis ini.