

**PENGARUH PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS WEB *GOOGLE SITES*
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPAS DI MINU TRATEE PUTERA GRESIK**

SKRIPSI

**OLEH
ALFINA WARDATUL HASANIYAH
NIM. 220103110008**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2026

**PENGARUH PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS WEB *GOOGLE SITES*
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPAS DI MINU TRATEE PUTERA GRESIK**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**Oleh
Alfina Wardatul Hasaniyah
NIM. 220103110008**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
website: <https://fitk.uin-malang.ac.id> email: fitk@uin-malang.ac.id

SURAT PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd

NIP : 199104192025212059

Selaku **Dosen Pembimbing**, menerangkan bahwa:

Nama : Alfina Wardatul Hasaniyah

NIM : 220103110008

Judul : Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratec Putera Gresik.

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti ujian skripsi. Selanjutnya, sebagai dosen pembimbing, memberikan persetujuan kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti ujian skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dosen Pembimbing,

Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd.

NIP. 199104192025212059

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Ahmad Abtokhi, M.Pd,

NIP. 1976110032003121004

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik” oleh Alfina Wardatul Hasaniyah ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 18 Juni 2026.

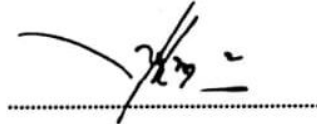
Dewan Penguji

Ketua Penguji

Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd

NIP. 197402282008011003

Tanda Tangan



Anggota Penguji

Rizki Amelia, M.Pd

NIP. 199205152023212037



Sekretaris Sidang

Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd

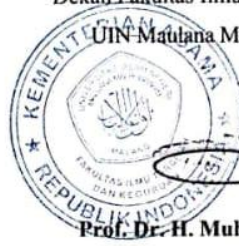
NIP. 199104192025212059



Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Muhammad Walid, MA

NIP. 197308232000031002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

12 Juni 2026

Hal : Alfina Wardatul Hasaniyah

Lamp. : 4 Eksemplar

Yang Terhormat

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Di Malang

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, bahasa maupun teknik penulisan, dan telah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Alfina Wardatul Hasaniyah

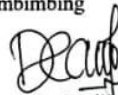
NIM : 220103110008

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratec Putera Gresik.

Maka selaku pembimbing, berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Pembimbing



Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd
NIP. 199104192025212059

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alfina Wardatul Hasaniyah

NIM : 220103110008

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 11 Juni 2026

Hormat saya,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular stamp. The stamp contains the text 'METRAAL TEMPEL' and a unique identification number '06AKK432881515'. To the left of the stamp is a small, partially visible red circular stamp.

Alfina Wardatul Hasaniyah

LEMBAR MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ۖ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ۖ وَأَنَّ إِلَىٰ رَبِّكَ الْمُنْتَهَىٰ ۝٣٩ ۝٤٠ ۝٤١

"Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya. Dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya). Kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna."

(QS. An-Najm 39-41)

اٰحْرٰصْ عَلٰى مَا يَنْفَعُكَ وَاسْتَعِٰنْ بِاللّٰهِ وَلَا تَعْجِزْ

“Bersungguh-sungguhlah untuk mendapatkan apa yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allah (dalam segala urusanmu) serta janganlah sekali-kali engkau merasa lemah.”

(HR. Muslim)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, teladan terbaik bagi seluruh umat. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan motivasi dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis.

1. Kepada cinta pertamaku, pahlawanku, Ayah Ahmad Rofiq. Terima kasih atas setiap peluh yang menjadi jalan bagi impian-impian penulis, serta doa yang tak pernah lelah mengetuk pintu langit. Ayah pernah menyimpan mimpi di bangku perkuliahan yang belum sempat dituntaskan, namun mimpi itu tidak pernah padam. Melalui kasih sayang, pengorbanan, dan perjuangan Ayah, mimpi tersebut akhirnya menemukan jalannya dalam langkah penulis. Apa yang penulis capai hari ini adalah cerita tentang mimpi Ayah yang tumbuh dan hidup dalam diri anaknya.
2. Kepada ibunda tercinta, Khairun Nisa', bidadari tanpa sayap yang Allah hadirkan dalam kehidupan penulis. Terima kasih atas doa-doa yang tak pernah terputus, bahkan ketika penulis tak mendengarnya. Terima kasih atas kasih sayang yang selalu mengalir tanpa syarat, menjadi tempat pulang paling nyaman di tengah lelahnya perjalanan. Setiap langkah yang mampu penulis tempuh hari ini adalah jejak doa yang Ibu titipkan dalam setiap sujud.
3. Kepada adikku tercinta, Abidatul Alifah Wazulfa. Terima kasih atas doa, dukungan, dan keceriaan yang selalu menjadi penyemangat dalam setiap

langkah perjuangan penulis. Kehadiranmu memberikan warna dan kekuatan untuk terus berjuang hingga mencapai titik ini.

4. Kepada Tante Dewi Mayangsari, S.Pd., terima kasih atas setiap doa, perhatian, dan dukungan yang senantiasa diberikan kepada penulis. Kehadiran Tante menjadi salah satu sumber semangat yang menguatkan langkah penulis dalam menjalani setiap proses dan perjuangan.
5. Kepada Tante Ardini Pangastuti, S.Kep., Ns., terima kasih atas kasih sayang, motivasi, serta doa-doa tulus yang selalu menyertai perjalanan penulis. Setiap perhatian dan dukungan yang diberikan menjadi penguat di saat penulis merasa lelah dan ragu.
6. Kepada teman dekat penulis, terima kasih telah menjadi rumah dalam bentuk pertemanan. Terima kasih atas waktu, perhatian, doa, dan dukungan yang selalu mengiringi setiap langkah perjuangan ini. Di antara lelah, ragu, dan berbagai proses yang harus dilalui, kehadiran kalian menjadi cahaya kecil yang menghangatkan dan menguatkan. Semoga setiap kebaikan yang diberikan menjadi kenangan indah yang akan selalu tersimpan dalam perjalanan hidup penulis.
7. Kepada keluarga besar tercinta, terima kasih telah menjadi tempat pulang yang penuh kehangatan, sumber kekuatan, dan penyemangat dalam setiap perjalanan hidup penulis. Doa, kasih sayang, serta dukungan yang diberikan menjadi bagian berharga yang mengantarkan penulis hingga sampai pada titik ini.
8. Kepada sahabat masa kecil penulis, Saniyah Labibah dan Virlia Maulidiana Putri, terima kasih telah tumbuh bersama dalam lembar-lembar cerita

kehidupan yang penuh warna. Dari tawa sederhana hingga berbagai perjalanan yang telah dilalui, kalian selalu menjadi bagian dari kenangan yang berharga. Terima kasih atas doa, dukungan, dan ketulusan yang tak pernah berubah oleh waktu. Semoga persahabatan yang telah terjalin sejak kecil ini tetap abadi, menjadi cerita indah yang selalu dikenang sepanjang perjalanan hidup.

9. Kepada seseorang yang juga hadir dalam perjalanan penulis, terima kasih telah menjadi bagian dari cerita dan proses bertumbuh penulis. Terima kasih atas setiap dukungan, perhatian, dan ruang yang diberikan untuk bertumbuh dan berproses.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti diberi kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Di MINU Tratee Putera Gresik”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nurdiana, S.Ag., M.Si. selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh staf.
2. Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ahmad Abtokhi, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu, dukungan, dan ketulusan yang menjadi bekal berharga bagi penulis dalam perjalanan akademik maupun kehidupan

5. Ayah, Ibu, dan adik, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, semangat, dan doa bagi peneliti. Terima kasih atas segala kasih sayang, pengorbanan, dukungan, serta kepercayaan yang diberikan tanpa henti. Setiap langkah dan pencapaian peneliti tidak terlepas dari doa yang dipanjatkan serta perjuangan yang telah diberikan dengan tulus.
6. Dr. Agus Mukti Wibowo M.Pd selaku dosen wali yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada peneliti selama menempuh pendidikan di Program Studi PGMI. Terima kasih atas perhatian dan nasihat yang diberikan sehingga peneliti dapat menjalani proses perkuliahan dengan baik.
7. Rizki Amelia M.Pd. selaku validator yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk memberikan penilaian, saran, serta masukan yang konstruktif. Masukan yang diberikan sangat berarti dalam penyempurnaan instrumen dan perangkat penelitian ini.
8. Mochammad Zainuri M.Pd selaku wali kelas IV yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta kerja sama yang baik selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih atas kesediaan dan keterbukaan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
9. Imron Rosyadi S.Pd selaku Kepala MINU Tratee Putera Gresik beserta seluruh staff guru yang telah membantu, mendukung, dan memberikan kemudahan kepada peneliti selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih atas segala perhatian, kerja sama, dan bantuan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

10. Kepada seluruh dosen Program Studi PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, terima kasih atas setiap ilmu, bimbingan, dan ketulusan yang telah diberikan selama perjalanan akademik penulis. Bapak dan Ibu bukan hanya mengajarkan pengetahuan, tetapi juga menanamkan nilai, adab, serta makna perjuangan dalam menuntut ilmu. Setiap pelajaran yang diberikan telah menjadi bagian dari proses bertumbuh penulis, membentuk cara berpikir, bersikap, dan melangkah dalam kehidupan. Semoga setiap ilmu yang diajarkan menjadi cahaya yang terus menerangi perjalanan penulis dan menjadi amal jariyah yang tak terputus bagi Bapak dan Ibu dosen.
11. Teman-teman Kelas A PGMI dan teman-teman satu bimbingan yang telah menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta berbagai pengalaman dan kenangan berharga yang telah dilalui bersama hingga terselesaikannya penelitian ini.
12. Seluruh Mahasiswa PGMI Angkatan 2022 Khususnya PGMI A yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan peneliti. Terima kasih atas kebersamaan, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa, motivasi, serta kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini. Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan mendoakan semoga segala kebaikan yang telah diberikan memperoleh keberkahan serta balasan terbaik dari Allah SWT.
14. Kepada diriku sendiri, terima kasih telah bertahan hingga sejauh ini. Terima kasih karena tetap memilih melangkah saat langkah terasa berat, tetap

menyalakan harapan saat keadaan tidak selalu berpihak, dan tetap percaya pada doa-doa yang belum menemukan jawabannya. Tidak sedikit air mata yang jatuh, tidak sedikit luka dan lelah yang harus dipeluk sendirian, namun kamu mampu melewati semuanya dengan penuh keteguhan. Hari ini, biarlah segala perjuangan itu bermuara pada rasa syukur. Sebab sampai di titik ini bukanlah tentang siapa yang paling cepat, melainkan tentang siapa yang tidak menyerah. Banggalah pada setiap keberhasilan maupun kegagalan yang pernah dilalui, karena keduanya telah menjadi bagian dari perjalanan yang membentukmu menjadi pribadi yang kuat hingga mampu berdiri di titik ini.

Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi peneliti, akademisi, dan pihak lain yang berkepentingan.

Malang, 7 Juni 2026

Hormat Saya,

Alfina Wardatul Hasaniyah

NIM. 220103110008

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan Transliterasi Arab-Latin dalam Skripsi Ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut :

A. Huruf

ا = a	ز = Z	ق = q
ب = b	س = S	ك = k
ت = t	ش = Sy	ل = L
ث = ts	ص = Sh	م = m
ج = j	ض = Dl	ن = n
ح = <u>h</u>	ط = Th	و = w
خ = kh	ظ = Zh	ه = H
د = d	ع = ‘	ء = ‘
ذ = dz	غ = Gh	ي = Y
ر = r	ف = F	

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = a

Vokal (i) panjang = I

Vokal (u) panjang = u

C. Vokal Diftong

Aw = أو

Ay = أي

U = أو

i = إي

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGAJUAN	
LEMBAR PESETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
ABSTRAK	xxi
ABSTRACT	xxii
مستخلص البحث	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Orisinalitas Penelitian	8
F. Batasan Masalah	14

G. Definisi Istilah	15
H. Sitematika Penulisan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
A. Kajian Teori	18
B. Perspektif Teori dalam Islam	39
C. Kerangka Berfikir	41
D. Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	43
B. Lokasi Penelitian.....	44
C. Variabel Penelitian	44
D. Populasi dan Sampel Penelitian	45
E. Data dan Sumber Data	45
F. Instrumen Penelitian	46
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	47
H. Teknik Pengumpulan Data.....	54
I. Analisis Data.....	55
J. Prosedur Penelitian	56
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	58
A. Paparan Data	58
B. Hasil Penelitian	66
BAB V PEMBAHASAN	70
A. Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web <i>Google Sites</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa	70

BAB VI PENUTUP	82
A. Simpulan	82
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	90
BIODATA MAHASISWA	177

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian.....	12
Tabel 3.1 Desain Penelitian	44
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Validitas	48
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Isi	49
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Isi Materi.....	50
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Isi Modul Ajar.....	50
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Isi Kisi-Kisi dan Butir Soal.....	51
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Konstruk.....	52
Tabel 3.8 Kriteria Relibilitas	53
Tabel 3.9 Data Hasil Uji Reliabilitas	54
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas	66
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas	67
Tabel 4.3 Hasil Uji Hipotesis	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Google Sites</i>	24
Gambar 2.2 Contoh Gaya Otot	32
Gambar 2.3 Contoh Gaya Listrik	33
Gambar 2.4 Contoh Gaya Magnet	34
Gambar 2.5 Contoh Gaya Pegas.....	35
Gambar 2.6 Contoh Gaya Gravitasi	35
Gambar 2.7 Contoh Gaya Gesek	36
Gambar 2.8 Kerangka Berfikir	41
Gambar 4.1 Mengerjakan Soal <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	59
Gambar 4.2 Mengerjakan Soal <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	59
Gambar 4.3 Proses Pembelajaran Pada Kelas Kontrol.....	60
Gambar 4.4 Proses Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen	61
Gambar 4.5 Proses Pendampingan Guru terhadap Siswa	62
Gambar 4.6 Simulasi Percobaan menggunakan Phet terintegrasi <i>Google Sites</i>	63
Gambar 4.7 Mengerjakan Soal <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	65
Gambar 4.8 Mengerjakan Soal <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	65
Gambar 5.1 Skema Hubungan Tahapan PBL dengan Indikator Berfikir Kritis	70
Gambar 5.2 Contoh Jawaban Siswa Tahap Mengorganisasi Peserta Didik	72
Gambar 5.3 Contoh Jawaban Siswa Tahap Penyelidikan Individu atau Kelompok.....	73

Gambar 5.4 Contoh Jawaban Siswa Tahap Evaluasi	75
Gambar 5.5 Diagram Analisis Kemampuan Berfikir Kritis	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	90
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Materi.....	91
Lampiran 3 Lembar Validasi Modul Ajar.....	93
Lampiran 4 Lembar Validasi Soal Instrumen	95
Lampiran 5 Modul Ajar	97
Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik	133
Lampiran 7 Sampel Lembar Kerja Peserta Didik	140
Lampiran 8 Kisi-Kisi dan Soal <i>Pretest Posttest</i>	141
Lampiran 9 Sampel Soal <i>Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen	146
Lampiran 10 Data Hasil <i>Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen	148
Lampiran 11 Sampel Soal <i>Pretest Posttest</i> Kelas Kontrol.....	149
Lampiran 12 Data Hasil <i>Pretest Posttest</i> Kelas Kontrol.....	151
Lampiran 13 Media Pembelajaran <i>Google Sites</i>	152
Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Konstruk	157
Lampiran 15 Uji Reliabilitas <i>Cronbach Alpha</i>	158
Lampiran 16 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	159
Lampiran 17 Sertifikat Bebas Plagiasi	176

ABSTRAK

Hasaniyah, Alfina Wardatul. 2026. Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Di MINU Tratee Putera Gresik. Skripsi. Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd

Kata Kunci: Pembelajaran Digital, *Google Sites*, Kemampuan Berpikir Kritis, IPAS.

Keterbatasan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS merupakan masalah yang harus ditangani secara serius dalam pendidikan. Situasi ini dapat mengganggu efektivitas proses pembelajaran dan menghambat perkembangan optimal potensi siswa. Selain itu, guru masih didominasi oleh penggunaan PowerPoint, Canva, dan video pembelajaran sebagai alat pengajaran, yang berarti penggunaannya belum dapat secara optimal mendorong dan mengembangkan lebih lanjut kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan tersebut sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada Mata Pelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 63 siswa kelas IV yang terdiri atas 30 siswa kelas eksperimen dan 33 siswa kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi modul ajar, LKPD, lembar observasi, dan tes kemampuan berpikir kritis berupa 6 soal essay. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis *Independent Sample t-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 81,37, sedangkan kelas kontrol sebesar 76,09. Hasil uji hipotesis memperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai *t* hitung sebesar 4,354 lebih besar dari *t* tabel sebesar 1,999, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan *Google Sites* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif sehingga siswa lebih aktif dalam mengeksplorasi informasi, menganalisis permasalahan, memberikan alasan yang logis, serta kesimpulan menarik berdasarkan materi yang dipelajari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

ABSTRACT

Hasaniyah, Alfina Wardatul. 2026. The Effect of Google Sites Web-Based Digital Learning on Students Critical Thinking Skills in Science at MINU Tratee Putera Gresik. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Islamic Education and Teacher Training, Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Supervisor: Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd.

Keywords: Digital Learning, Google Sites, Critical Thinking Skills, Science.

The limited critical thinking skills of students in science and science learning are a problem that must be addressed seriously in education. This situation can disrupt the effectiveness of the learning process and hinder the optimal development of students' potential. Furthermore, teachers still predominantly use PowerPoint, Canva, and video lessons as teaching tools, meaning their use has not been able to optimally encourage and further develop students' critical thinking skills. Therefore, the implementation of learning that can enhance these skills is essential. This study aims to determine the effect of Google Sites web-based digital learning on students' critical thinking skills in science and science. This study used a quasi-experimental quantitative approach with a Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group Design. The sample consisted of 63 fourth-grade students, consisting of 30 students in the experimental class and 33 students in the control class. The research instruments used included teaching modules, student worksheets (LKPD), observation sheets, and a critical thinking ability test consisting of six essay questions. Data collection techniques were carried out through tests, observations, interviews, and documentation. While data analysis used normality tests, homogeneity tests, and independent sample t-tests.

The results of the study showed that the critical thinking skills of students who participated in Google Sites web-based digital learning were higher than those who participated in conventional learning. This was indicated by the average posttest score of the experimental class of 81.37, while the control class was 76.09. The results of the hypothesis test obtained a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ and a calculated t value of 4.354 greater than the t table of 1.999, so that H_0 was rejected and H_a was accepted. These findings indicate that Google Sites web-based digital learning has a positive and significant influence on students' critical thinking skills. The use of Google Sites is able to create more interactive learning so that students are more active in exploring information, analyzing problems, providing logical reasons, and interesting conclusions based on the material studied. Thus, it can be concluded that Google Sites web-based digital learning is effective in improving students' critical thinking skills in the Natural Sciences subject at MINU Tratee Putera Gresik.

مستخلص البحث

الحسنية، ألفينا وردة.(٢٠٢٦). أثر التعلم الرقمي القائم على موقع Google Sites الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ في مادة العلوم الاجتماعية والطبيعية (IPAS) بمدرسة مينو تراتيه فوترا جريسليك. البحث الجامعي. قسم تعليم معلم المدرسة الابتدائية الإسلامية، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرفة: ديان إيكّا أبريلية فتريا نينجروم، الماجستير.

الكلمات المفتاحية: التعلم الرقمي، Google Sites، مهارات التفكير الناقد، العلوم الاجتماعية والطبيعية (IPAS).

يُعَدُّ انخفاض مستوى مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ في مادة العلوم الاجتماعية والطبيعية (IPAS) من القضايا المهمة في المجال التربوي؛ إذ إن محدودية هذه المهارات قد تعيق فاعلية عملية التعلم وتحدّ من تنمية قدرات التلاميذ بصورة شاملة. كما أن الوسائط التعليمية المستخدمة من قبل المعلمين ما زالت تقتصر على برامج PowerPoint و Canva ومقاطع الفيديو التعليمية، مما لم يُسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ على النحو الأمثل. لذلك، تبرز الحاجة إلى تطبيق أساليب تعليمية قادرة على تطوير هذه المهارات. ويهدف هذا البحث إلى معرفة أثر تطبيق التعلم الرقمي القائم على موقع Google Sites الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ في مادة العلوم الاجتماعية والطبيعية (IPAS). استخدم هذا البحث المنهج الكمي بنوع شبه تجريبي (Quasi Experimental)، مع تصميم المجموعتين غير المتكافئتين بالاختبار القبلي والبعدي (Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group Design). وتكوّنت عينة البحث من 63 تلميذًا من الصف الرابع، منهم 30 تلميذًا في المجموعة التجريبية و33 تلميذًا في المجموعة الضابطة. وشملت أدوات البحث الوحدة التعليمية، وأوراق عمل التلاميذ (LKPD)، وبطاقات الملاحظة، واختبار مهارات التفكير الناقد المكوّن من ستة أسئلة مقالية. وتم جمع البيانات من خلال الاختبارات والملاحظات والمقابلات والوثائق، في حين تم تحليلها

باستخدام اختبار التوزيع الطبيعي، واختبار التجانس، واختبار الفرضيات (Independent Sample t-Test).

أظهرت نتائج البحث أن مستوى مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ الذين تلقوا التعلم الرقمي القائم على موقع Google Sites كان أعلى من مستوى أقرانهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية. ويتضح ذلك من خلال متوسط درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الذي بلغ (81.37)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (76.09). كما أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أن قيمة الدلالة الإحصائية (Sig. 2-tailed) بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05)، وأن قيمة (t) المحسوبة بلغت (4.354) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية (1.999)، مما أدى إلى رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_a). وتشير هذه النتائج إلى أن التعلم الرقمي القائم على موقع Google Sites له أثر إيجابي ودال إحصائيًا في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ. كما أسهم استخدام Google Sites في إيجاد بيئة تعليمية أكثر تفاعلية، مما شجّع التلاميذ على استكشاف المعلومات وتحليل المشكلات وتقديم المبررات المنطقية واستخلاص النتائج المناسبة استنادًا إلى المادة التعليمية المدروسة. وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن التعلم الرقمي القائم على موقع Google Sites يُعد وسيلة فعالة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ في مادة العلوم الاجتماعية والطبيعية (IPAS) بمدرسة مينو تراتيه فوترا جريسليك.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 telah mengubah perubahan pada dunia pendidikan. Pendidikan sekarang tidak hanya berfokus pada pengetahuan saja, tetapi juga pada keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan global. Keahlian yang disebut sebagai 4C (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, dan Communication*) adalah kunci pembelajaran abad ke-21 (Sofyan Iskandar, Dila Nurpadilah, Fitri Rohmatul Aulia, 2025). Melalui kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pengembangan keterampilan kreatif, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaboratif. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada tingkat sekolah dasar memainkan peran penting dalam menumbuhkan kompetensi ini karena mengintegrasikan konsep ilmiah dan sosial yang secara langsung berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Hasanah et al., 2023).

Berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang diprioritaskan dalam pendidikan abad ke-21. Berpikir kritis, menurut Ennis (2011), adalah cara berpikir dengan cermat dan logis untuk menentukan tindakan atau kepercayaan. Dengan kemampuan ini, siswa dapat menganalisis informasi, memancarkan berbagai perspektif, dan membuat keputusan berdasarkan penalaran. Menurut Facione (2020), berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan keterampilan lainnya yang diperlukan dalam proses pemecahan masalah. Penelitian Putri,

Hidayah, dan Yuwono (2023) menegaskan bahwa keterampilan berpikir kritis berkontribusi pada pembelajaran seumur hidup. Selain itu, menurut Simbolon, Alfaani, dan Jua (2025), keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk membantu siswa memecahkan masalah dan mengambil keputusan.

Kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih relatif rendah, meskipun memiliki nilai yang signifikan. Hasil Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih di bawah rata-rata negara anggota OECD dalam menyelesaikan masalah yang membutuhkan penalaran yang ketat (OECD, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menganalisis data, memicu argumen, dan membuat kesimpulan yang masuk akal. Dengan demikian, Nadeak dan Naibaho (2020) menemukan bahwa metode pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa tidak terlibat dalam aktivitas berpikir tingkat tinggi, yang berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Sebelum menerapkan model pembelajaran yang mendorong diterapkan, siswa cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah, menurut penelitian Wahyuningsih dkk masalah pemecahan masalah.

Dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, masalah ini juga muncul. Pembelajaran seringkali berpusat pada penyampaian materi, sehingga siswa tidak memiliki banyak kesempatan untuk melakukan penyelidikan, menganalisis data, dan menghubungkan ide-ide dengan masalah yang terjadi di dunia nyata. Akibatnya, siswa kesulitan menemukan masalah, bernalar secara logis, dan menarik kesimpulan berdasarkan apa yang mereka ketahui.

Akibatnya, model pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses penyelesaian masalah dan berpikir kritis diperlukan.

Berdasarkan Observasi dan wawancara awal yang dilakukan di MINU Tratee Putera Gresik menunjukkan bahwa sekolah tersebut sudah memiliki fasilitas yang mendukung pembelajaran digital, seperti smart TV di setiap ruang kelas dan ketersediaan internet yang cukup. Selain itu, guru telah memanfaatkan berbagai alat pembelajaran digital, termasuk *PowerPoint*, *Canva*, dan video pembelajaran yang tersedia di *YouTube*. Kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam konteks IPAS masih perlu ditingkatkan. Menganalisis data, penalaran secara logis, dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh masih menjadi tantangan bagi beberapa siswa. Situasi ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran harus dilakukan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam berpikir kritis.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini dimulai dengan pembelajaran masalah yang ada di dunia nyata, mendorong siswa untuk mencari informasi, melakukan penelitian, berdiskusi, dan mencari solusi untuk masalah. Pada penelitian Wahyuningsih et al. (2023), serta Jamilah, Wahyuni, dan Septariantio (2023), menunjukkan bahwa penggunaan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas pemecahan masalah, analisis informasi, dan perumusan solusi secara logis.

Namun, Pembelajaran Berbasis Masalah memiliki beberapa keterbatasan saat digunakan. PBL membutuhkan berbagai sumber belajar yang mudah diakses untuk membantu siswa melakukan investigasi mandiri. Selain itu,

siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat menyajikan berbagai informasi terintegrasi untuk mendukung kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah (Putri et al., 2024). Penelitian oleh Kelik dan Sussolaikah (2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran digital berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa, sementara Lestari (2023) menemukan bahwa situs web interaktif dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital berbasis web dapat membantu implementasi PBL secara lebih efektif. Akibatnya, diperlukan media pembelajaran digital yang memungkinkan akses informasi yang optimal, penelitian, dan pemecahan masalah. Salah satu contohnya adalah penggunaan *Google Sites* selama proses pembelajaran (Putri et al., 2023) .

Media pembelajaran digital yang dapat digunakan salah satunya adalah *Google Sites* adalah media pembelajaran digital berbentuk platform berbasis web yang memungkinkan guru menggabungkan berbagai bahan ajar, termasuk materi, video pembelajaran, gambar, lembar kerja, dan kuis, ke dalam satu halaman yang mudah diakses. *Google Sites* dapat digunakan sebagai media pembelajaran, menurut Rahmatillah dan Sutiah (2023) karena dapat menyajikan informasi secara sistematis dan menarik. Selain itu, *Google Sites* memberi siswa kesempatan untuk belajar mandiri dan beradaptasi fleksibel sesuai pembelajaran mereka.

Keefektifan *Google Sites* telah terbukti melalui berbagai penelitian. Hartari dan Putra (2025) menemukan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* dapat meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian

oleh Rahayu, Sulandra, dan Wahyuningrum (2025) menunjukkan bahwa *Google Sites* dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan motivasi belajar siswa. Sementara itu, Sakinah, Zainil, Ramadhan, dan Muhammadi (2025) menemukan bahwa mengintegrasikan *Google Sites* dengan Pembelajaran Berbasis Masalah dapat mendukung aktivitas investigasi dan pemecahan masalah secara lebih efektif. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa *Google Sites* memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif sekaligus membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Namun, kemampuan tersebut masih perlu ditingkatkan, termasuk pada pembelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sedangkan *Google Sites* dapat menjadi media digital yang mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah secara optimal.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas *Google Sites* dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, pemahaman konsep, serta mendukung aktivitas penyelidikan dan pemecahan masalah. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada aspek hasil belajar dan motivasi belajar siswa, sedangkan penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran IPAS, masih terbatas. Selain itu, kajian mengenai integrasi *Google Sites* dengan model

Problem Based Learning dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka pada jenjang sekolah dasar juga belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang menguji efektivitas pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* yang dipadukan dengan *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

B. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Apakah pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik?

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Manfaat Teoretis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam hal:

1. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas penerapan pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.
2. Menambah referensi yang dapat dijadikan acuan dalam

pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi informasi pada jenjang sekolah dasar.

3. Menjadi landasan teoritis bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemanfaatan media digital dalam Upaya meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa.

b. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi beberapa pihak :

1. Bagi Sekolah/Institusi: Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan maupun rujukan dalam pengambilan kebijakan terkait pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran.
2. Bagi Guru: Memberikan Gambaran, arahan serta strategi yang dapat digunakan guru dalam menerapkan pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.
3. Bagi Siswa: Membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berfikir kritis melalui penggunaan media pembelajaran digital yang dirancang lebih menarik, variatif, dan interaktif.
4. Bagi Peneliti : Memperoleh kesempatan untuk memperluas wawasan mengenai teknologi pendidikan digital, dengan fokus khusus pada penerapan *Google Sites* sebagai alat platform pembelajaran yang interaktif. Hal ini turut melatih kompetensi dalam penyusunan materi pembelajaran yang inovatif serta efektif

E. ORISINALITAS PENELITIAN

Berbagai penelitian sebelumnya telah meneliti terkait pemanfaatan media digital dalam proses pembelajaran dengan fokus yang berbeda-beda dan pendekatan yang beragam.

1. Sari (2021) meneliti penerapan *Google Classroom* Penelitian ini difokuskan pada upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam pembelajaran IPA. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan media digital berbasis web berperan dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen kuasi yang memungkinkan peneliti membandingkan hasil pembelajara secara lebih terstruktur tanpa mengabaikan kondisi nyata di lapangan. penelitian ini menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan, dengan skor rata-rata mencapai 78,5%. Selain itu, siswa dan guru memberikan respons positif terhadap penggunaan media ini. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang penulis lakukan karena sama-sama menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui media digital, namun berbeda jenis media yang digunakan dan subjek penelitian, yakni siswa SMP, bukan siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI).
2. Rahmawati dan Putra (2022) mengembangkan media pembelajaran interaktif Educaplay untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall, dengan uji coba skala kecil dan skala besar. Hasilnya menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan, dengan skor validasi media 80,5%

dan materi 78,3%, serta respon siswa yang sangat positif pada kedua skala uji coba. Penelitian ini relevan dengan penelitian penulis karena sama-sama menggunakan media digital interaktif, tetapi berbeda karena fokusnya pada pemahaman konsep, bukan kemampuan berpikir kritis, serta platform yang digunakan bukan *Google Sites*.

3. Hartari dan Putra (2025) berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan menunjukkan bahwa media *Google Sites* layak digunakan dalam pembelajaran. Persamaannya terletak pada penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran. Perbedaannya adalah penelitian tersebut berfokus pada hasil belajar, sedangkan penelitian penulis menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Rahmatillah dan Sutiah (2023) mengembangkan media pembelajaran berbasis *Google Sites* untuk digunakan pada pembelajaran sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang tinggi dan layak digunakan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran. Perbedaannya terletak pada fokus penelitian, yaitu pengembangan media, bukan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis.
5. Ahmad (2021) meneliti pengaruh media pembelajaran digital terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MI pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen kuasi, dan hasil menunjukkan

peningkatan kemampuan berpikir kritis sebesar 77%, dengan respon siswa dan guru yang positif. Penelitian ini sejalan dengan penelitian penulis karena menekankan pada siswa MI dan kemampuan berpikir kritis di mata pelajaran IPAS, namun berbeda pada media yang digunakan, karena tidak spesifik menggunakan *Google Sites*, dan materi yang diajarkan berbeda, yakni lingkungan hidup, bukan gaya di sekitar kita.

6. Penelitian Rahayu, Sulandra, dan Wahyuningrum (2025) mengembangkan media *Google Sites* pada pembelajaran Matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Google Sites* dapat mendukung pembelajaran yang lebih interaktif. Persamaannya adalah penggunaan media *Google Sites*. Perbedaannya terletak pada mata pelajaran dan variabel yang diteliti, sedangkan penelitian penulis berfokus pada kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran IPAS.
7. Penelitian Sakinah et al. (2025) bertujuan mengembangkan media interaktif berbantuan *Google Sites* yang terintegrasi dengan model *Problem Based Learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sama-sama menggunakan *Google Sites* dan berkaitan dengan PBL. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan, yaitu penelitian pengembangan, sedangkan penelitian penulis menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen.
8. Penelitian Kelik dan Sussolaikah (2024) meneliti efek penggunaan media pembelajaran digital berbasis web terhadap hasil belajar dan motivasi siswa.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen kuasi, dan menemukan bahwa media digital tersebut mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari skor rata-rata 66% menjadi 82%, serta meningkatkan motivasi belajar menjadi 80%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian penulis karena sama-sama memanfaatkan media digital berbasis web, tetapi berbeda pada fokus variabel yang diteliti, yakni hasil belajar dan motivasi, bukan kemampuan berpikir kritis, serta subjeknya berbeda dari siswa MI.

9. Penelitian Lestari (2023) mengkaji pemanfaatan website interaktif untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan model Research and Development (R&D), dengan hasil validasi media sebesar 83% dan validasi materi 80%, serta skor kepuasan siswa mencapai 85%. Penelitian ini relevan dengan penelitian penulis karena sama-sama mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui media berbasis web, tetapi berbeda pada media yang digunakan, yang bukan *Google Sites*, dan materi yang diajarkan berupa ekosistem, bukan gaya.
10. Penelitian Wahyuningsih et al. (2023) mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sama-sama meneliti kemampuan berpikir kritis siswa. Perbedaannya terletak pada perlakuan yang diberikan, yaitu penggunaan model PBL tanpa dukungan media *Google Sites*.

Berdasarkan analisis tersebut, penelitian ini memiliki tingkat orisinalitas yang tinggi, karena meskipun banyak penelitian terdahulu membahas pembelajaran digital dan pengembangan kemampuan berpikir kritis, belum ada yang secara khusus mengkaji pengaruh pembelajaran digital berbasis *Google Sites* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MI pada materi Gaya di sekitar kita. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi baru dalam pengembangan strategi pembelajaran digital yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di Madrasah Ibtidaiyah.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	Sari (2021) <i>Google Classroom</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP	Media yang digunakan <i>Google Classroom</i> , subjek SMP bukan MI	Meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital sebagai sarana pendukung dalam proses belajar	Menekankan penggunaan media digital untuk berpikir kritis, berbeda dari subjek dan media
2	Rahmawati & Putra (2022) Penerapan Media Educaplay untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di SD	Fokus pada pemahaman konsep, bukan berpikir kritis, platform Educaplay, bukan <i>Google Sites</i>	Menggunakan media digital interaktif dalam pembelajaran	Menyediakan pendekatan media interaktif, berbeda fokus variabel dan media
3	Hartari & Putra (2025). Pengembangan Media Pembelajaran <i>Google Sites</i> untuk	Sama-sama menggunakan media pembelajaran berbasis	Fokus penelitian pada hasil belajar siswa dan menggunakan	Penelitian ini fokus pada pengaruh <i>Google Sites</i> terhadap

	Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar	<i>Google Sites</i> pada jenjang sekolah dasar.	metode Penelitian dan Pengembangan (R&D).	kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS menggunakan pendekatan eksperimen kuantitatif.
4	Rahmatillah & Sutiah (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Google Sites</i> pada Pembelajaran SD	Sama-sama menggunakan <i>Google Sites</i> sebagai media pembelajaran di sekolah dasar.	Penelitian fokus pada pengembangan dan validasi media pembelajaran.	Penelitian ini menguji pengaruh penggunaan <i>Google Sites</i> terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sehingga penekanan aspek efektivitas media dalam pembelajaran IPAS.
5	Ahmad (2021) Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI pada IPAS	Media tidak spesifik <i>Google Sites</i> , materi lingkungan hidup, bukan gaya di sekitar kita	Siswa MI, berpikir kritis, mata pelajaran IPAS	Fokus pada siswa MI dan berpikir kritis, berbeda media dan materi
6	Rahayu, Sulandra, & Wahyuningrum (2025). Transformasi Pembelajaran Matematika Melalui Pengembangan Media <i>Google Sites</i>	Sama-sama menggunakan media <i>Google Sites</i> .	Penelitian diterapkan pada mata pelajaran Matematika dan fokus pada pemahaman konsep serta motivasi belajar.	Penelitian ini diterapkan pada mata pelajaran IPAS dengan fokus pada kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.
7	Sakinah dkk. (2025). Pengembangan Media Interaktif Berbantuan	Sama-sama menggunakan <i>Google Sites</i> dan berhubungan	Penelitian menggunakan metode pengembangan media (R&D).	Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen

	<i>Google Sites</i> Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas V Sekolah Dasar	dengan <i>Problem Based Learning</i> .		untuk mengukur pengaruh pembelajaran digital berbasis <i>Google Sites</i> terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
8	Lestari (2023) Pemanfaatan Website Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD	Media bukan <i>Google Sites</i> , materi ekosistem, bukan gaya di sekitar kita	Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan memanfaatkan media pembelajaran yang berbasis web sebagai pendukung proses belajar	Menekankan berpikir kritis dengan media web, berbeda media dan materi
9	Kelik & Sussolaikah (2024) Pengaruh Media Pembelajaran Digital Berbasis Web terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa	Fokus pada hasil belajar dan motivasi, bukan berpikir kritis; subjek berbeda dari MI	Pemanfaatan media digital berbasis web	Menunjukkan penggunaan web untuk pembelajaran, namun fokus variabel berbeda
10	Wahyuningsih dkk. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Sama-sama mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.	Fokus penelitian pada pengaruh model PBL terhadap pembelajaran IPS.	Penelitian ini meneliti pengaruh pembelajaran digital berbasis <i>Google Sites</i> pada mata pelajaran IPAS di madrasah ibtidaiyah.

F. BATASAN MASALAH

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang harus diperhatikan, yaitu.

1. Aspek yang diukur terbatas pada kemampuan berpikir kritis siswa, yakni melibatkan klarifikasi dasar, memberikan dasar-dasar

pengambilan Keputusan, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, melakukan dugaan dan integrasi (Ennis, 2011).

2. Lingkup penelitian hanya menekankan pada pengaruh pembelajaran digital terhadap kemampuan berpikir kritis, belum mencakup ranah sikap maupun keterampilan lain.
3. Materi yang dikaji yaitu “Gaya di sekitar kita” pada kelas IV MINU Tratee Putera Gresik.

G. DEFINISI ISTILAH

Untuk mencegah terjadinya perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, beberapa istilah perlu didefinisikan terlebih dahulu yakni sebagai berikut :

- a. Pembelajaran Digital : Merujuk pada proses belajar yang memanfaatkan teknologi berbasis digital sebagai sarana penyampaian materi. Metode pembelajaran ini memungkinkan interaksi guru dan siswa berlangsung lebih fleksibel serta mendukung kegiatan belajar yang interaktif dan variatif.
- b. Web *Google Sites* : Situs web google memiliki berbagai layanan untuk pengguna. Layanan situs google berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan kebutuhan pengguna. *Google Sites* adalah salah satu platform pembuatan situs web atau sebuah layanan situs google yang bersifat sederhana dan gratis. Platform ini, Sering digunakan dalam dunia Pendidikan untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.
- c. Kemampuan Berpikir Kritis : Keterampilan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari informasi

secara logis serta rasional. Mengacu pada Ennis, berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi argumen secara logis, serta mengambil keputusan yang tepat terhadap permasalahan yang mereka hadapi (menarik kesimpulan). Pada penelitian ini, kemampuan berfikir kritis diukur dengan menggunakan tes yang terdiri dari soal essay berjumlah 6 butir.

- d. IPAS : IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah mata pelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang mengintegrasikan ilmu alam dan sosial untuk membentuk pemahaman menyeluruh tentang hubungan manusia, alam, dan masyarakat, mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kontekstual. Pada materi "Gaya di Sekitar Kita" untuk kelas IV MI, yang meliputi : Macam-macam Gaya dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

H. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini disusun secara sistematis dalam beberapa bab yang saling berkaitan untuk memberikan gambaran yang utuh mengenai penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Bab I : Pendahuluan memuat uraian tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan skripsi sebagai pedoman dalam penyusunan penelitian.
2. Bab II : Berisi Kajian teori-teori relevan (pembelajaran digital, *Google Sites*, berpikir kritis, dan materi Gaya di sekitar kita), penelitian

terdahulu, kerangka berpikir, serta hipotesis penelitian.

3. Bab III : Menjelaskan metode penelitian yang digunakan meliputi desain penelitian kuasi-eksperimen, lokasi dan subjek penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta teknik analisis data.
4. Bab IV : Menyajikan data hasil penelitian yang meliputi paparan data, analisis hasil *pre-test dan post-test*, serta pengujian hipotesis.
5. Bab V : Pada bab ini, hasil penelitian dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan landasan teori yang relevan, didukung oleh hasil penelitian sebelumnya, serta disesuaikan dengan tujuan penelitian.
6. Bab VI : Berisi kesimpulan penelitian, serta saran yang ditujukan untuk pengembangan pembelajaran dan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Pembelajaran Digital

a. Pengertian Pembelajaran Digital

Implementasi aplikasi pembelajaran digital saat ini berfungsi sebagai pendekatan yang sangat efisien untuk memfasilitasi aktivitas pengajaran dan pembelajaran, baik dalam konteks daring maupun luring, bagi para pendidik dan peserta didik. Pembelajaran digital merujuk pada sistem pendidikan yang mengadopsi teknologi atau metodologi instruksional yang memanfaatkan teknologi informasi secara optimal. Pendekatan ini tidak terbatas pada penggunaan perangkat seperti laptop atau telepon genggam, melainkan merupakan integrasi antara teknologi, materi digital, dan praktik pengajaran. Peserta didik kontemporer, yang tergolong sebagai generasi *digital native*, telah terbiasa dengan teknologi digital, sehingga mereka memiliki familiaritas tinggi terhadap media pembelajaran digital sebagai bentuk media yang canggih (Hasan *et al.*, 2021).

Peserta didik saat ini, tergolong dalam generasi Z, yaitu mereka yang lahir pada rentang tahun 1995 hingga 2010. Generasi ini adalah mereka yang tumbuh di era perkembangan teknologi yang pesat dan akrab dengan perangkat digital sejak dini. Mereka juga menunjukkan kemahiran dalam merancang dan mengoperasikan berbagai sistem informasi yang disesuaikan dengan tuntutan masa kini (Hasan *et al.*,

2021). Tren teknologi digital terkini yang memengaruhi peserta didik meliputi *augmented reality*, *virtual reality*, *mobile learning*, *game-based learning*, *cloud learning*, ruang pembelajaran yang didesain ulang (seperti *smartboards*), serta *artificial intelligence*.

Dalam praktiknya, pembelajaran digital mendorong inovasi pedagogi, seperti penggunaan OER, aplikasi adaptif berbasis kecerdasan buatan (AI), dan alat interaktif untuk penilaian real-time. Tantangan utama dalam pembelajaran digital meliputi kesenjangan akses internet, keterampilan digital yang belum merata, serta risiko keamanan data.

b. Aspek dalam Pembelajaran Digital

1. Aspek Teknologi dan Fasilitas Pendukung

Aspek ini melibatkan penggunaan perangkat keras seperti laptop, tablet, atau ponsel pintar; perangkat lunak seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS) contohnya Moodle atau Google Classroom; serta jaringan internet yang andal. Konten digital seperti video edukasi, simulasi interaktif, dan OER menjadi fondasi penyampaian materi multimedia yang menarik (Aliyah & Masyithoh, 2024).

2. Aspek Strategi dan Metode Pengajaran

Lebih dari sekadar pengajaran online, aspek ini mencakup *blended learning* yang menggabungkan tatap muka dan *virtual, personalized learning* melalui AI yang menyesuaikan materi berdasarkan kemampuan siswa, serta sistem adaptif yang menyesuaikan tingkat kesulitan secara dinamis. Hal ini memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk mengatur jadwal, lokasi, metode,

dan ritme belajar (Oktavia & Suseno, 2024).

3. Aspek Partisipasi dan Kerja Sama

Pendidik berperan sebagai fasilitator yang mendorong partisipasi siswa melalui forum diskusi daring, kolaborasi virtual seperti melalui Zoom atau Microsoft Teams, dan proyek kelompok. Dimensi ini fokus pada pengembangan kompetensi sosial digital, termasuk berbagi ide dan respons cepat, untuk membentuk komunitas belajar yang inklusif (Subroto *et al.*, 2023).

4. Aspek Penilaian dan Pemantauan

Aspek ini menggunakan instrumen digital untuk evaluasi berkelanjutan, seperti tes interaktif, portofolio daring, atau analisis data pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan pemantauan perkembangan siswa secara real-time dengan umpan balik instan, berbeda dari penilaian konvensional yang statis (Extension, 2024).

5. Aspek Keuntungan dan Pengaruh

Pembelajaran digital membawa perubahan signifikan dalam pendidikan dengan membuka akses belajar yang lebih luas dan memberi keleluasaan bagi siswa untuk mengatur waktu dan cara belajar sesuai kebutuhan mereka. Melalui teknologi seperti kelas daring, media interaktif, dan sistem yang mampu menyesuaikan materi dengan kemampuan tiap individu, proses belajar menjadi lebih personal dan menarik. Fitur-fitur seperti video pembelajaran, simulasi, permainan edukatif, serta ruang diskusi online membantu meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa. Selain mendukung

peningkatan kompetensi abad ke-21 seperti literasi digital dan kemampuan berpikir kritis, pembelajaran digital juga terbukti dapat meningkatkan capaian belajar bila ditunjang desain pembelajaran yang tepat dan infrastruktur yang memadai (Yadav, 2024).

6. Aspek Hambatan dan Pertimbangan Etis

Aspek ini mencakup kesenjangan digital seperti akses terbatas ke perangkat dan internet, rendahnya literasi digital di kalangan guru dan siswa, serta risiko etis seperti pelanggaran privasi dan *cyberbullying*. Diperlukan kebijakan solid, pelatihan berkala, dan desain bertanggung jawab untuk memastikan teknologi bermanfaat (Eirlangga *et al.*, 2024).

Integrasi dimensi-dimensi ini tidak hanya mengubah cara transmisi pengetahuan, akan tetapi hal tersebut juga membentuk pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan sesuai dengan perkembangan zaman digital saat ini. Keberhasilan penuh memerlukan kolaborasi antara pendidik, institusi, dan pemerintah untuk mengatasi tantangan, seperti yang disarankan dalam penelitian terkini di Indonesia.

2. Web *Google Sites*

a. Pengertian Web *Google Sites*

Situs web yang dibangun di atas platform *Google Sites* merupakan bentuk digital dari halaman-halaman informasi yang dibuat melalui alat pengembang situs web gratis milik Google, yang tergabung dalam rangkaian *Google Workspace* (sebelumnya disebut G Suite). Alat ini secara khusus dirancang bagi individu atau kelompok yang tidak memiliki pengalaman mendalam dalam pengkodean, sehingga

memudahkan pembuatan konten web melalui tampilan visual yang memanfaatkan teknik seret-dan-lepas. *Google Sites* pertama kali diperkenalkan pada 2008 sebagai pengganti layanan *Google Page Creator*, dan telah mengalami peningkatan signifikan sejak terhubung sepenuhnya dengan *Google Drive* pada 2016. Kini, jutaan orang di berbagai belahan dunia memanfaatkannya, mulai dari pengguna pribadi hingga lembaga pendidikan dan usaha kecil, untuk menyusun situs web dasar yang mudah diakses dan fleksibel.

Situs web seperti *Google Sites* adalah kumpulan konten yang diorganisir dalam struktur halaman-halaman, di mana pembuatnya dapat menyisipkan berbagai media tanpa harus mengelola server sendiri atau mengeluarkan biaya tambahan untuk penyimpanan. Berbeda dengan situs web konvensional yang sering kali memerlukan pemrograman manual atau platform berbiaya seperti WordPress, *Google Sites* mengurus semua elemen teknis secara otomatis melalui infrastruktur cloud milik Google.

b. Fitur-Fitur Pokok dari *Google Sites*

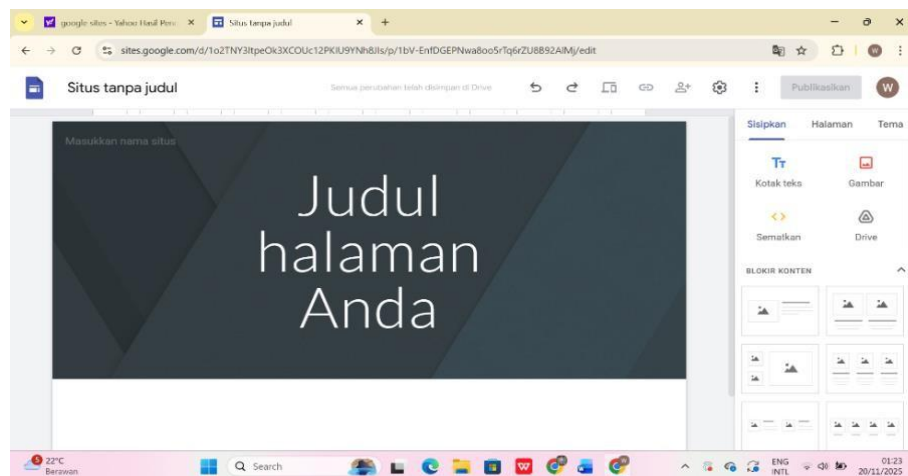
Platform *Google Sites* menyediakan sejumlah kemampuan yang menjadikannya pilihan praktis untuk pengembangan situs web yang cepat. Yang paling menonjol adalah kesederhanaan dalam pengoperasian. Pengguna hanya perlu masuk ke akun Google mereka, memilih pola dasar (template) yang sudah tersedia (seperti untuk portofolio kerja, acara khusus, atau proyek tim), kemudian memasukkan materi. Komponen yang dapat ditambahkan mencakup

tulisan, foto, klip video dari *YouTube*, berkas dari *Google Drive*, kuesioner melalui *Google Forms*, peta dinamis dari *Google Maps*, serta penyematan kode dari sumber luar. Teknik seret dan lepas memungkinkan penataan tata letak tanpa kesulitan, lengkap dengan pilihan skema warna dan gaya huruf yang bisa disesuaikan untuk kesan yang lebih profesional.

Selanjutnya, keterkaitan mulus dengan jaringan Google menjadi nilai tambah utama. Situs web ini secara alami terintegrasi dengan aplikasi Google lainnya, seperti Gmail untuk pemberitahuan otomatis, *Google Drive* untuk simpanan data (dengan kuota 15 GB gratis untuk pengguna individu), dan *Google Workspace* untuk kerja sama kelompok. Contohnya, tim dapat merevisi konten secara bersamaan, serupa dengan pengeditan dokumen di *Google Docs*, yang sangat mendukung aktivitas kolaboratif. Di samping itu, situs ini dilengkapi desain adaptif, yang berarti tampilannya menyesuaikan diri dengan ukuran layar perangkat seperti ponsel, tablet, atau komputer, sehingga pengakses dapat menikmatinya dengan optimal di berbagai situasi.

Fitur pendukung lainnya meliputi pengelolaan jalur navigasi dan perlindungan. Pembuat situs bisa menyusun menu sederhana dengan sub-halaman, menyertakan fungsi pencarian di dalam situs, serta mengatur level akses: terbuka untuk umum (dapat muncul di hasil pencarian Google), dibatasi untuk kelompok tertentu, atau eksklusif untuk pemilik saja. Google juga memungkinkan penambahan analisis

dasar melalui *Google Analytics* jika diperlukan, untuk memantau jumlah pengunjung dan pola akses.



Gambar 2.1 Google Sites

c. Kelebihan dan Dampak Positif Web *Google Sites*

Membangun situs web menggunakan *Google Sites* memberikan beragam manfaat, khususnya dalam bidang pendidikan dan efisiensi kerja. Yang pertama adalah tidak adanya biaya, sehingga siapa pun dengan akun Google standar bisa memulainya tanpa pengeluaran. Prosesnya pun sangat singkat bahkan orang awam bisa menyelesaikan situs sederhana dalam waktu singkat sehingga ideal untuk tugas akademik, presentasi usaha, atau platform komunitas.

Dalam ranah pendidikan, *Google Sites* kerap dimanfaatkan untuk menyusun halaman kelas atau kumpulan hasil karya siswa. Sebagai contoh, di Kurikulum Merdeka Indonesia, pengajar dapat merancang situs untuk mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) yang memamerkan hasil proyek murid, rekaman pengamatan alam sekitar, materi interaktif, serta ruang diskusi. Hal ini selaras dengan

prinsip pembelajaran digital, di mana kolaborasi dan pertukaran sumber daya menjadi prioritas, serta mendukung pengembangan kemampuan digital (On & Terms, 2023). Tak hanya itu, situs ini mempromosikan kemudahan akses, dengan elemen seperti deskripsi alternatif untuk visual dan dukungan untuk alat pembaca suara bagi pelajar dengan kebutuhan spesial.

Keuntungan tambahan adalah perawatan yang minimal. Google bertanggung jawab atas pembaruan keamanan, penyimpanan cadangan otomatis, dan penanganan beban pengguna, sehingga fokus utama tetap pada pengayaan konten. Di masa pasca- pandemi, alat ini berperan penting dalam model pembelajaran campuran, memungkinkan siswa mengakses informasi kapan pun tanpa hambatan lokasi.

d. Kekurangan dan Hambatan Penggunaan Web *Google Sites*

Walaupun menawarkan kemudahan, *Google Sites* memiliki batasan tertentu. Ia lebih sesuai untuk situs yang relatif tetap atau sedikit dinamis, bukan untuk aplikasi web rumit seperti penjualan daring atau blog dengan interaksi lanjutan. Tidak tersedianya ekstensi pihak ketiga, animasi khusus, atau optimasi mesin pencari mendalam membuatnya kurang bersaing dengan alternatif seperti Wix atau Weebly. Kuota simpanan terikat pada batas *Google Drive*, dan untuk situs berukuran besar, kecepatan bisa menurun jika tidak dikelola dengan baik.

Hambatan lain muncul dari ketergantungan pada akun Google, di mana situs berisiko hilang jika akun dibekukan. Di Indonesia, masalah koneksi internet yang tidak merata juga bisa mengganggu kolaborasi

langsung. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan cadangan konten secara rutin.

3. Kemampuan Berfikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berfikir Kritis

Berfikir kritis diartikan sebagai kemampuan menganalisis dan menilai informasi secara sistematis untuk mencapai kesimpulan yang logis. Keterampilan ini harus dikembangkan melalui strategi pengajaran yang menekankan partisipasi aktif siswa, seperti diskusi, analisis kasus, dan pembelajaran berbasis masalah. Berpikir kritis merupakan proses berpikir yang terencana dan berorientasi pada tujuan, yang membutuhkan latihan berkelanjutan agar siswa mampu berpikir secara reflektif dan objektif dalam mengambil keputusan (Alsaleh, 2021). Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari bagaimana siswa mampu dalam menganalisis suatu masalah, memberikan argumentasi yang rasional, menghubungkan berbagai informasi secara logis, serta menghasilkan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Wibowo et al., 2024).

Menurut Facione (2011), Aspek Keterampilan Berpikir Kritis terdiri dari 6 aspek yakni: *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation*. Aspek tersebut dikembangkan melalui pendekatan pembelajaran *guided inquiry*.

1) Interpretation

Aspek ini dikembangkan melalui fase pengamatan dan penyelidikan dalam pendekatan pembelajaran *guided inquiry*.

2) Analytical

Aspek ini diasah melalui fase analisis data dengan aktivitas diskusi kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang.

3) Evaluation

Aspek ini dikembangkan pada fase analisis data dan argumentasi. Contoh: Setelah mengamati proses sentrifugasi dan filtrasi, peserta didik mempertanyakan perbedaan metode penyaringan, lalu memverifikasi keakuratan melalui sumber referensi dan diskusi.

3) Inference

Aspek ini merupakan bagian penting dari proses ilmiah, dikembangkan melalui penyusunan hipotesis, perancangan penyelidikan, dan penarikan kesimpulan.

4) Explanation

Aspek ini dikembangkan melalui fase analisis data dan diskusi argumentatif. Pada fase ini, Peserta didik diminta menjelaskan hasil penyelidikan dengan alasan yang logis dan teori pendukung, seperti menjelaskan konsep jenis perubahan bentuk.

5) Self-Regulation

Aspek ini dikembangkan dari fase pengamatan hingga argumentasi, memberikan kesempatan peserta didik berpartisipasi aktif dan bertanggung jawab. Pada Fase ini, Peserta didik belajar melalui pengamatan dan interaksi kelompok, dengan diskusi memungkinkan pemeriksaan kebenaran pernyataan (Efendi *et al.*, 2020).

Ennis (2011) menjelaskan bahwa berfikir kritis adalah proses berfikir yang bersifat rasional dan reflektif yang dilakukan untuk memutuskan apa yang layak dipercaya dan tindakan apa yang seharusnya dilakukan. Definisi ini menyoroti dua elemen penting yaitu: pemikiran yang mendalam secara logis dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, berpikir kritis melampaui sekadar logika murni, karena melibatkan evaluasi terhadap fakta, situasi sekitar, serta dampak dari keyakinan atau aksi tertentu. (Ennis, 2011).

b. Indikator Kemampuan Berfikir Kritis

Ennis (2011) menyatakan bahwa setiap aspek berfikir kritis yang berkaitan dengan materi pelajaran memiliki 5 indikator utama:

1. Melibatkan klarifikasi dasar:
 - a. Memfokuskan pertanyaan
 - b. Menganalisis argumen
 - c. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi, dan/atau sanggahan serta jawaban.
2. Memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan:
 - a. Menilai kredibilitas sebuah sumber informasi
 - b. Melakukan observasi dan menilai laporan observasi
3. Menyimpulkan:
 - a. Membuat deduksi, dan menilai hasil deduksi
 - b. Membuat kesimpulan (induksi)
 - c. Membuat penilaian

4. Memberikan penjelasan lebih lanjut:
 - a. Mendefinisikan istilah dan menilai definisi menggunakan kriteria yang tepat
 - b. Mengidentifikasi asumsi
5. Melakukan dugaan dan integrasi:
 - a. Kemampuan mengevaluasi informasi secara objektif dengan alasan yang kuat dan logis (Ennis, 2011).

4. IPAS

a. Pembelajaran IPAS dalam kurikulum Merdeka

Dalam Kurikulum Merdeka, Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) memiliki peran strategis dalam membentuk Profil Pelajar Pancasila. Dalam mata Pelajaran IPAS konsep-konsep alam dan sosial diintegrasikan dengan menekankan hubungan manusia dan lingkungannya. Melalui pembelajaran ini, peserta didik diarahkan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap fenomena di sekitar, peduli terhadap pelestarian lingkungan, serta memiliki kemampuan meneliti dan memecahkan persoalan secara nyata (Irfana Eka Azzahra, Aan Nurhasanah, 2023).

Sebagai landasan dalam penyelenggaraan pendidikan, kurikulum berfungsi mengarahkan seluruh kegiatan pembelajaran agar berjalan sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah dirumuskan. Selain itu, kurikulum juga memiliki fungsi kreatif, yaitu mendorong terciptanya inovasi dan inovasi dalam proses pendidikan. Melalui fungsi ini, kurikulum diharapkan mampu mengakomodasi perubahan dan

perkembangan zaman dengan menghadirkan berbagai strategi, materi, serta pengalaman belajar yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan (Sabdarifanti et al., 2021).

Kegiatan belajar IPAS dalam Kurikulum Merdeka menempatkan siswa sebagai pusat proses belajar, sementara guru berfungsi sebagai pendamping yang memfasilitasi eksplorasi dan pengembangan potensi anak. Guru diberi keleluasaan dalam menyusun perangkat dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan murid. Dalam pembelajaran IPA, siswa didorong untuk melakukan pengamatan langsung terhadap fenomena alam atau objek yang ada di lingkungan sekitar. Melalui kegiatan pengamatan tersebut, siswa dapat menemukan dan memahami konsep-konsep IPA secara mandiri berdasarkan pengalamannya (Cahyati et al., 2020).

Dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar yang menerapkan Kurikulum Merdeka, konsep gaya sebagai dorongan atau tarikan yang mempengaruhi benda menjadi jembatan antara kehidupan sehari-hari dan prinsip fisika. Misalnya, saat siswa mendorong meja hingga bergerak, mengubah arah bola atau membentuk plastisin, mereka secara langsung mengalami interaksi gaya dengan benda di sekitarnya. Hal ini memperkuat pemahaman bahwa gaya seperti gravitasi memudahkan aktivitas manusia dan gaya gesek dapat mencegah kecelakaan di jalan. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa media pembelajaran yang relevan dengan materi “gaya di sekitar kita” dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep gaya (Hairunnisa, Sarippudin, 2024).

b. Materi IPAS

Dalam pembelajaran IPAS pada materi tentang gaya, capaian pembelajaran yang diharapkan adalah peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari serta mendemonstrasikan berbagai jenis gaya beserta pengaruhnya terhadap arah gerak dan bentuk benda.

Agar pembelajaran lebih terstruktur, maka diperlukan adanya tujuan pembelajaran sebagai berikut, Dengan membaca teks dan melakukan percobaan, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan pengertian gaya dengan benar. Melalui kegiatan percobaan, peserta didik dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda dan gerak benda secara tepat. Dengan pengamatan, peserta didik dapat mengidentifikasi macam gaya secara teliti. Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat memanfaatkan gaya dalam aktivitas sehari-hari dengan baik. Dengan demikian, adanya tujuan pembelajaran melalui aktivitas membaca teks, percobaan, dan pengamatan, peserta didik dapat memahami dan menerapkan konsep gaya secara menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum mempelajari sub bab materi mengenai Gaya di sekitar kita, siswa harus memahami bahwa pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mendorong rasa keingintahuan terhadap fenomena alam dan sosial yang ada di lingkungan sekitar mereka, serta membangun kemampuan berpikir kritis dan reflektif melalui pengalaman langsung (Celsia Ditha Rahmani *et al.*, 2025). Materi ini menjadi dasar bagi peserta didik untuk mengenali bagaimana konsep fisika sederhana

dapat dijumpai dalam aktivitas sehari-hari, seperti mendorong meja, menarik pintu, atau melempar bola. Berikut ini adalah sub bab yang terkandung dalam materi IPAS “Gaya di sekitar kita” :

A. Macam – Macam Gaya

1. Gaya Otot

Gaya otot adalah gaya yang muncul dari aktivitas otot pada manusia dan hewan. Gaya ini digunakan dalam berbagai kegiatan, seperti pada saat manusia mendorong kendaraan atau menimba air dari sumur menggunakan tenaga dari tubuhnya.



Gambar 2.2 Manusia menggunakan Gaya otot untuk menimba air di Sumur

Selain itu, manusia juga memanfaatkan gaya otot hewan dalam melakukan berbagai pekerjaan. Contohnya, manusia menggunakan gaya otot kerbau, sapi, atau kuda untuk menarik gerobak atau membajak sawah.

2. Gaya Listrik

Gaya listrik terbagi menjadi 2 jenis yaitu : gaya listrik, yakni gaya listrik statis dan gaya listrik dinamis. Gaya listrik statis muncul dari benda yang bermuatan listrik tetapi tidak menghantarkan arus listrik, misalnya gaya listrik pada penggaris plastik yang digosokkan pada rambut kering sehingga dapat menarik potongan kertas kecil. Sementara itu, gaya listrik dinamis adalah gaya yang berasal dari benda bermuatan Listrik, dimana benda tersebut dapat menghantarkan arus listrik, seperti kipas angin yang berputar karena adanya gaya listrik dari sumber arus listrik.

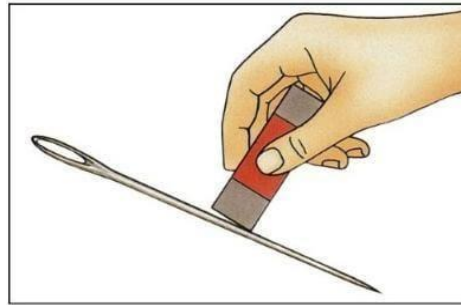


Gambar 2.3 Kipas angin bergerak karena adanya gaya listrik.

3. Gaya Magnet

Gaya Magnet adalah gaya yang timbul karena adanya medan magnet. Pada saat magnet kita dekatkan ke paku, paku bergerak menuju magnet. Gaya yang mampu menarik paku atau benda lain yang terbuat dari logam disebut gaya magnet. Gaya magnet adalah gaya yang dapat menarik benda-benda berbahan logam. Benda logam yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda

magnetik, sedangkan benda yang tidak bisa ditarik oleh magnet disebut benda nonmagnetik.



Gambar 2.4 Magnet dapat menarik benda logam dengan mudah.

4. Gaya Pegas

Gaya pegas adalah gaya atau kekuatan yang muncul dari benda elastis (yang bisa lentur dan kembali ke bentuk asli) ketika kita meregangkan, atau membengkokkannya. Gaya ini selalu berusaha mengembalikan benda tersebut ke posisi semula, seperti "dorongan balik" dari benda itu sendiri. Kemampuan pegas untuk kembali ke bentuk semula setelah gaya yang bekerja dihilangkan disebut sifat elastis.

Apakah Kalian pernah melihat orang yang sedang memanah? Perhatikan busur yang dipegang oleh pemanah tersebut, Adakah tali untuk menarik dan melepaskan anak panah? Busur yang mempunyai tali untuk menarik dan melepaskan anak panah dilengkapi dengan busur atau pegas.



Gambar 2.5 Anak panah yang dilepas dari busurnya akan menimbulkan gaya pegas.

5. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi adalah gaya yang menyebabkan semua benda tertarik ke arah bumi. Ketika sebuah bola dilempar ke atas, bola tersebut akan jatuh ke bawah. Buah - buahan pada pohon juga selalu jatuh ke bawah.



Gambar 2.6 Buah yang jatuh dari pohon selalu ke bawah, membuktikan adanya gaya gravitasi bumi.

6. Gaya Gesek

Gaya Gesek adalah gaya yang menghambat benda bergerak yaitu ketika dua permukaan benda saling bersentuhan. Coba Gelindingkan sebuah bola di tanah. Bola tersebut akan bergerak menggelinding lalu, lama-kelamaan maka bola akan berhenti sendiri. Bola yang menggelinding dapat berhenti sendiri karena

adanya gesekan. Gaya gesek juga terjadi antara permukaan ban kendaraan dengan permukaan jalan. Oleh karena itu, roda kendaraan dibuat beralur-alur atau kasar untuk memperbesar gaya gesek sehingga kendaraan dapat melaju cepat tanpa selip.



Gambar 2.7 Gaya gesek terjadi antara permukaan ban kendaraan dan permukaan jalan.

B. Manfaat Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari

1. Manfaat Gaya Otot

Gaya otot memberikan berbagai manfaat penting dalam kehidupan sehari-hari. Gaya otot merupakan gaya yang dihasilkan melalui kontraksi otot pada manusia atau hewan, yang memungkinkan terjadinya gerakan dan aktivitas fisik. Gaya otot dimanfaatkan untuk membuka pintu atau mengangkat barang. Selain itu, gaya otot juga berguna dalam olahraga seperti lari, renang, dan bersepeda.

2. Manfaat Gaya Listrik

Manfaat gaya listrik dalam kehidupan sehari-hari yaitu, digunakan untuk berbagai alat elektronik. Gaya listrik digunakan untuk pengisian baterai ponsel atau laptop. Gaya listrik juga digunakan pada lampu LED, motor listrik, kipas angin, mesin cuci, dan pengisi daya mobil listrik.

3. Manfaat Gaya Magnet

Gaya magnet memberikan berbagai manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Magnet dimanfaatkan untuk mengunci kotak pensil atau tas. Magnet juga digunakan pada kompas, pintu lemari es, ujung gunting, ujung obeng, mikrofon, dinamo, dan penguncian mobil. Magnet juga digunakan pada alat-alat berat untuk mengangkat benda-benda yang terbuat dari besi. Magnet tersebut berasal dari aliran listrik yang dikenal sebagai elektromagnet. Apabila tidak ada aliran listrik, maka sifat kemagnetannya akan hilang.

4. Manfaat Gaya Pegas

Manfaat gaya pegas dalam kehidupan sehari-hari yaitu, digunakan dalam suspensi kendaraan seperti mobil atau sepeda untuk menyerap guncangan pada saat berkendara di jalan. Gaya pegas juga diterapkan pada pintu otomatis, trampolin, jam tangan mekanik, dan alat olahraga seperti busur panah.

Saat menarik tali busur, berarti kita memberi gaya pada tali busur. Semakin jauh kita menarik tali busur, semakin besar gaya

yang kita berikan, maka berakibat anak panah akan terlepas semakin jauh dan cepat. Selain itu, gaya ini berperan dalam kasur atau kursi untuk kenyamanan duduk, serta dalam alat musik seperti piano untuk menghasilkan nada.

5. Manfaat Gaya Gravitasi

Gaya Gravitasi memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Karena adanya gaya gravitasi, benda-benda di permukaan bumi tetap berada pada tempatnya tidak terhempas ke luar angkasa. Selain itu, makhluk hidup dapat berdiri dan berjalan di bumi, serta setiap benda memiliki berat sehingga tidak melayang bebas di udara.

6. Manfaat Gaya Gesek

Dalam kehidupan sehari-hari, gaya gesek memiliki berbagai manfaat, salah satunya adalah membantu benda bergerak tanpa tergelincir. Misalnya, kita berjalan diatas lantai karena adanya gaya gesek antara alas kaki, seperti sandal atau Sepatu dengan permukaan lantai, sehingga kita tetap stabil dan tidak terpeleset saat melangkah.

Roda kendaraan dirancang dengan permukaan kasar (beralur) atau bergerigi untuk menambah/memperbesar gaya gesek, sehingga kendaraan tidak tergelincir ketika melaju cepat di jalan yang beraspal.

B. PERSPEKTIF TEORI DALAM ISLAM

Kemajuan teknologi digital yang begitu cepat telah memberikan dampak besar terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam cara peserta didik mencari, mengelola, serta mengevaluasi informasi. Pada era digital, kemampuan berpikir kritis menjadi keterampilan esensial agar peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga mampu menelaah keakuratan dan ketepatan data yang diperoleh dari berbagai sumber teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran bukan hanya sebatas penggunaan perangkat digital, melainkan juga berfungsi sebagai media untuk mengembangkan kemampuan bernalar, menilai secara objektif, dan mengambil keputusan yang didasarkan pada bukti serta pemikiran logis (Al-adwan, 2021).

Selain aspek kognitif, kemampuan berpikir kritis juga melibatkan dimensi moral dan spiritual, khususnya dari sudut pandang Islam. Al-Qur'an secara tegas mendorong umat manusia untuk memanfaatkan nalar dan mengevaluasi informasi dengan teliti, seperti yang tercantum dalam Al-Qur'an surah Al-Hujurat ayat 6 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحَبُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ

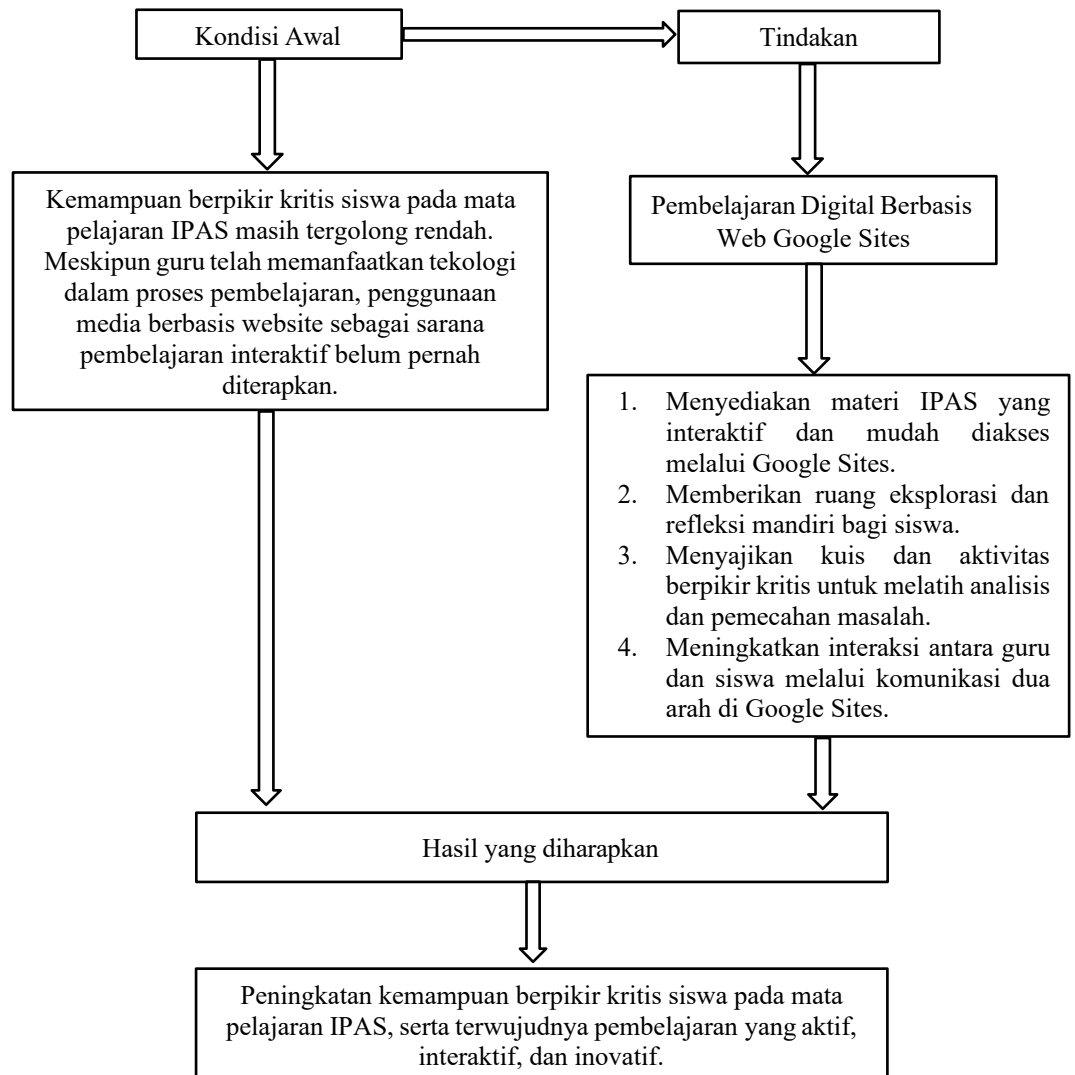
Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman! Jika datang kepadamu orang fasik membawa suatu berita, maka periksalah dengan teliti, agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaanya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu.”

Dalam ayat tersebut menekankan pentingnya tabayyun atau verifikasi data sebelum menyebarluaskan kabar. Dalam Islam, sikap kritis bukan sekadar keraguan, melainkan juga tanggung jawab etis untuk mengejar kebenaran dan menjauhi fitnah. Dengan demikian, pandangan Al-Qur'an memberikan fondasi epistemologis yang kokoh bagi berpikir kritis, yaitu berpikir yang logis, selektif, dan bermoral saat menghadapi informasi serta mengambil keputusan yang arif (Aulia *et al.*, 2025).

Perspektif Islam mengenai berpikir kritis menekankan integrasi dimensi spiritual dan rasional, di mana tafakkur kontemplasi mendalam terhadap ciptaan Allah berdasarkan Al-Qur'an menjadi dasar analisis logis dan verifikasi bukti untuk pemahaman holistik terhadap tantangan kontemporer seperti etika teknologi (Rahman *et al.*, 1869). Tauhid adalah fondasi epistemologis, di mana ijtihad memungkinkan penalaran kontekstual terhadap wahyu, menghindari literalisme, dan menerapkan logika deduktif-induktif untuk mengevaluasi isu sosial dengan prinsip keadilan, sehingga berpikir kritis berfungsi sebagai alat memperkuat iman dan berkontribusi global.

Oleh karena itu, berpikir kritis adalah kemahiran berpikir yang mengintegrasikan elemen kognitif, logis, dan etis. Di bidang pendidikan, penerapan kemampuan ini membantu peserta didik tidak hanya menguasai materi secara teoritis, tetapi juga menghubungkan fakta, mengevaluasi validitas data, serta membangun kemandirian dan tanggung jawab dalam berpikir.

C. KERANGKA BERFIKIR



Gambar 2.8 Kerangka Berfikir

D. HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

- a. H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran digital berbasis web Google Sites terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

- b. H0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran digital berbasis web Google Sites terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi-eksperimen (*quasi-experimental design*) menggunakan desain *Non-equivalent pretest-posttest control group design*. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pembelajaran digital berbasis web *google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengukuran data yang dinyatakan dalam bentuk numerik dan dianalisis menggunakan statistik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang objektif sehingga pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diteliti dapat diketahui secara empiris.

Desain *Non-equivalent* ini digunakan karena di sekolah sulit untuk mengacak siswa ke kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, sebab kelas sudah terbentuk sejak awal sesuai dengan ketentuan sekolah. Jenis penelitian kuasi eksperimen digunakan karena peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada secara ilmiah tanpa ada pengacakan (*random assignment*). Dalam Pelaksanaannya, Penelitian ini melibatkan satu kelas sebagai kelompok perlakuan berupa penerapan pembelajaran digital berbasis web *google sites*. Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal, kemudian setelah perlakuan selesai, dilakukan *posttest* guna mengevaluasi pengaruh dari perlakuan yang diterapkan.

Dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu Kelompok Eksperimen A dan Kelompok Kontrol B yang dipilih tanpa menggunakan

prosedur acak. Kedua kelompok masing-masing diberikan *Pretest* dan *Posttest*, namun hanya kelompok eksperimen yang menerima perlakuan (Creswell & Creswell, 2023). Perbedaan skor *pretest* dan *posttest* antara kedua kelompok kemudian dianalisis untuk menentukan efektivitas perlakuan.

Tabel 3.1 Alur Penelitian pretest-posttest control group design

Kelas Eksperimen	O	X	O
Kelas Kontrol	O	-	O

(Creswell & Creswell, 2023)

Keterangan :

A : Kelas eksperimen

B : Kelas kontrol

X : Perlakuan

O : Skor *pre-test* dan skor *post-test*

B. LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di MINU Tratee Putera Gresik, yang terletak di Jl. KH. Abdul Karim No. 60, Kelurahan Trate, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Peneliti memilih lokasi ini karena menemukan sebuah permasalahan berupa penggunaan metode pembelajaran ceramah dan kurangnya kemampuan berfikir kritis siswa.

C. VARIABEL PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Independen (X) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran digital dalam penelitian ini adalah Pembelajaran Digital

Berbasis Web *Google Sites*.

2. Variabel Dependen (Y) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS.

D. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 MINU Tratee Putera Gresik yang berjumlah 97 Siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *Purposive Sampling* (langsung pada sasaran), yaitu memilih kelompok yang memenuhi kriteria khusus berdasarkan homogenitas kelas.

Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih adalah kelas 4 Tahfidz dan kelas 4 ICP dengan jumlah 63 siswa. Alasan pemilihan 2 kelas tersebut sebagai sampel adalah perbedaan model pembelajaran yang digunakan, sehingga cocok untuk membedakan perlakuan antara 2 kelas tersebut.

E. DATA DAN SUMBER DATA

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder

1. Data Primer

Data primer adalah data utama yang diperoleh langsung dari subjek penelitian untuk mengukur variabel dependen, yaitu kemampuan berfikir kritis. Data tersebut meliputi :

- a. Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis, diukur menggunakan instrumen tes (seperti soal essay atau pilihan ganda kompleks) yang diberikan sebelum adanya perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*).

- b. Perbandingan skor *pretest* dan *posttest* inilah yang akan dianalisis untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran berbasis *Google Sites*.

2. Data Sekunder

Data sekunder berfungsi sebagai data pendukung/tambahan untuk memperkuat analisis serta memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai konteks pelaksanaan penelitian.

Data tersebut dikumpulkan melalui:

- a. Lembar Observasi, untuk mendokumentasikan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan *Google Sites*, partisipasi dalam diskusi, dan penerapan keterampilan berpikir kritis.
- b. Dokumentasi, berupa foto, screenshot hasil kerja siswa di *Google Sites*, dan rekaman aktivitas kelas sebagai bukti fisik pendukung proses penelitian.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber data, yaitu:

- a. Responden : seluruh siswa kelas 4 di MINU Tratee Putera Gresik yang terlibat dalam penelitian, mencakup kelas 4 Tahfidz dan kelas 4 ICP
- b. Informan / Narasumber : Wali kelas 4 tahfidz dan kelas 4 ICP. Guru memberikan informasi mengenai proses pembelajaran, kurikulum yang diterapkan, serta karakteristik siswa.

F. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel dalam suatu penelitian. Variabel yang diukur dalam penelitian ini mencakup Pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* dan kemampuan berfikir kritis

siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Instrumen Perlakuan

Instrumen perlakuan dalam penelitian ini meliputi Modul Ajar berbasis web *Google Sites*, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengintegrasikan Kemampuan berfikir kritis, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

2. Instrumen Pengukuran

Instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan berpikir kritis yang terdiri dari 6 soal essay. Tes ini diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

G. VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN

Validitas dan reliabilitas instrumen adalah bagian yang sangat penting untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran (*Pretest-Posttest*) mampu mengukur variabel dependen, yaitu keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata Pelajaran IPAS, secara akurat. Instrumen ini digunakan dalam desain penelitian *pretest-posttest control group design*, dimana pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah adanya perlakuan pembelajaran menggunakan *Google Sites*.

Uji validitas memastikan instrumen mengukur apa yang dimaksud (kemampuan berpikir kritis, seperti analisis, evaluasi, dan inferensi dalam konteks IPAS), sedangkan uji reliabilitas memastikan hasil pengukuran stabil dan dapat diandalkan.

a. Uji Validitas Instrumen

Uji Validitas digunakan untuk mengukur seberapa baik instrumen merepresentasikan variabel yang diteliti. Instrumen harus valid untuk mengukur aspek kemampuan berfikir kritis siswa. Instrumen yang digunakan mencakup instrumen perlakuan yang terdiri dari Modul Ajar, LKPD, dan kisi-kisi soal, serta instrumen pengukuran berupa tes soal essay. Penelitian ini menggunakan dua jenis pengujian validitas, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Pengujian validitas isi dilakukan melalui penilaian oleh satu dosen ahli yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang yang diteliti. Aspek yang dinilai terdiri dari soal essay beserta kisi-kisi soal, modul ajar, dan materi yang digunakan pada media pembelajaran *Google Sites*. Sementara itu, uji validitas konstruk terdiri dari pengujian tes soal essay dengan menggunakan rumus *Product Moment* dengan bantuan *Microsoft Excel*.

Lembar uji validitas isi yang dinilai oleh satu dosen ahli memiliki kriteria penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Validitas

Skor	Kriteria
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak Layak

Data hasil uji validitas isi yang diperoleh dari penilaian dosen ahli selanjutnya dianalisis menggunakan *Microsoft Excel* dengan bantuan rumus *Indeks Aiken*. Analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui

tingkat validitas isi instrumen yang telah dikembangkan. Berikut merupakan rumus *Indeks Aiken* yang digunakan dalam pengujian validitas isi:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

(Aiken, 1985; Retnawati, 201

Keterangan:

V : indeks kesepakatan rater

s : skor yang diberikan setiap rater dikurangi skor rendah tiap kategori

n : jumlah rater yang terlibat dalam penilaian

c : jumlah kategori pilihan yang tersedia bagi rater

Uji validitas dilakukan berdasarkan kriteria tertentu yang diberikan kepada satu dosen ahli. Kriteria tersebut digunakan untuk menentukan keabsahan data yang diperoleh serta mengukur tingkat validitas instrumen. Adapun kriteria validitas isi disajikan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Isi

Interval Skor	Kategori Kevalidan
V < 0,4	Tidak Valid
0,4 – 0,8	Valid
> 0,8	Sangat Valid

Selama tiga minggu, peneliti melakukan uji validitas isi dengan satu dosen ahli. Kemudian, peneliti menganalisis data dari dosen ahli menggunakan *Microsoft Excel* dengan rumus *Indeks Aiken*. Peneliti tidak menemui masalah selama proses analisis data. Hasil uji validitas isi

disajikan pada Tabel 3.4-3.6.

a) Uji Validitas Isi

1) Materi

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh satu dosen ahli, materi pembelajaran yang dikembangkan memperoleh nilai V sebesar 0,75. Nilai tersebut menunjukkan bahwa materi berada pada kategori valid, sehingga layak digunakan sebagai bahan pembelajaran dalam kegiatan penelitian. Rincian hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.4, sedangkan data lengkapnya disajikan pada lampiran 2 halaman 91.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Isi Materi

Butir	Penilai	S1	ΣS	V	Ket
Butir 1-20	80	60	60	0,75	Valid

2) Modul Ajar

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh satu dosen ahli, modul ajar yang dikembangkan memperoleh nilai V sebesar 0,8125. Nilai tersebut menunjukkan bahwa modul ajar dinyatakan sangat valid, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Rincian hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.5, sedangkan data lengkapnya disajikan pada lampiran 3 halaman 93.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Isi Modul Ajar

Butir	Penilai	S1	ΣS	V	Ket
Butir 1-20	85	65	65	0,81	Sangat Valid

3) Kisi-Kisi dan Butir Soal

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh satu dosen ahli, kisi-kisi dan butir soal memperoleh nilai V sebesar 0,73. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid, sehingga layak digunakan untuk pengumpulan data penelitian. Rincian hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.6, sedangkan data lengkapnya disajikan pada lampiran 4 halaman 95.

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Isi Kisi-Kisi dan Butir Soal

Butir	Penilai	S1	ΣS	V	Ket
Butir 1-15	59	44	44	0,73	Valid

b) Uji Validitas Konstuk

Setelah melakukan uji validitas dengan satu dosen ahli, peneliti kemudian menguji validitas butir soal terhadap 34 siswa kelas IV literasi di MINU Tratee Putera Gresik. Selanjutnya data yang diperoleh dari jawaban siswa diuji untuk memastikan bahwa setiap butir soal valid.

Uji validitas konstruk menggunakan rumus *Product Moment* yang digunakan dalam Microsoft Excel untuk mengolah validitas data .

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi Product Moment

N = jumlah responden

X = skor butir soal

Y = skor total

$\sum XY$ = jumlah hasil perkalian skor X dan Y

$\sum X$ = jumlah skor butir

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor butir

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Deskripsi hasil uji validitas konstruk dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Konstruk

Butir Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,73264819	0,339	Valid
2	0,8666303	0,339	Valid
3	0,69689155	0,339	Valid
4	0,3923863	0,339	Valid
5	0,76796691	0,339	Valid
6	0,93148871	0,339	Valid

Dalam penelitian ini, seluruh butir soal digunakan pada *pre-test* maupun *post-test* dikarenakan berdasarkan uji validitas ahli, seluruh soal dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi instrumen, apakah hasil pengukurannya sama jika diulang. Uji Reliabilitas penting dilakukan untuk memastikan tes kemampuan berpikir kritis stabil di

pretest dan posttest, terutama karena desain melibatkan pengukuran berulang. Rumus yang digunakan oleh peneliti adalah *Cronbach's Alpha* untuk konsistensi internal. Berikut rumus *Cronbach's Alpha* :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

α = koefisien reliabilitas Cronbach's Alpha

k = jumlah butir instrumen

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians setiap butir

σ_t^2 = varians total skor instrumen

Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas

Nilai Alpha	Interpretasi	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat Rendah	Tidak Reliabel
0,20 – 0,40	Rendah	Tidak Reliabel
0,40 – 0,60	Cukup	Marginal (Revisi)
0,60 – 0,80	Tinggi	Reliabel
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi	Sangat Reliabel

(Arikunto, 2019)

Kriteria yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

- a) Instrumen penelitian dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila koefisien reliabilitas yang diperoleh lebih dari 0,60, sehingga instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data.

b) Sebaliknya, apabila nilai reliabilitas instrumen berada di bawah 0,6 atau 60%, maka data tersebut dianggap tidak reliabel dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%.

Hasil Uji Reliabilitas telah dikumpulkan oleh peneliti yang diperoleh dari data uji reliabilitas butir soal yang akan digunakan kepada 34 siswa kelas 4 Literasi. Selama proses pengujian reliabilitas peneliti tidak mengalami kendala. Deskripsi data hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Data Hasil Uji Reliabilitas

Jumlah Varians	Alpha	Reliabilitas
4,538	0,823	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang reliabel. Hal ini ditunjukkan oleh nilai reliabilitas sebesar 0,823 yang termasuk dalam kriteria reliabilitas sangat tinggi.

H. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Tes

Tes diberikan pada saat sebelum maupun sesudah perlakuan, berupa 6 soal essay yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Langkah ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa di kelas, baik sebelum maupun sesudah perlakuan diberikan.

2. Observasi

Observasi dilakukan sebelum dan selama penelitian. Tujuan observasi awal adalah untuk melihat pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas dan

menilai tingkat kemampuan berpikir kritis siswa sebelum menerapkan pembelajaran digital menggunakan *Google Sites*. Adapun observasi yang dilakukan selama penelitian bertujuan untuk memantau pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan *Google Sites*, serta memeriksa apakah peneliti telah menjalankan pembelajaran digital yang telah dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh pemahaman lebih dalam dan menambah informasi mengenai kondisi di lapangan, tentang penerapan pembelajaran digital berbasis *Google Sites* dan memudahkan peneliti dalam pelaksanaan penelitian. Wawancara juga dilakukan untuk mengidentifikasi hambatan atau kesulitan yang mungkin ditemui guru atau siswa selama proses pembelajaran. Peneliti mewawancarai guru wali kelas serta beberapa siswa sebagai narasumber.

4. Dokumentasi

Pada penelitian ini, Dokumentasi digunakan sebagai bukti pendukung dalam proses penelitian, yang meliputi foto-foto kegiatan sebelum dan selama proses penelitian

I. ANALISIS DATA

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari hasil *Pretest* dan *Posttest* kemampuan berpikir kritis siswa diuji normalitasnya menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 25 for Windows.

2. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah varians kelompok data yang dikumpulkan sama atau berbeda, menggunakan Uji *Levene* dengan bantuan SPSS 25 for Windows.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk menguji pengaruh pembelajaran digital berbasis web melalui *Google Sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa Mata Pelajaran IPAS, untuk menguji hipotesis digunakan metode *Independent Sample t-test* dengan bantuan SPSS 25 for Windows

J. PROSEDUR PENELITIAN

Tahap-tahap yang perlu dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan di lapangan terkait pembelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik. Peneliti memberikan solusi terhadap permasalahan rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa dengan mendasarkan teori yang relevan, seperti teori pembelajaran digital dan berpikir kritis. Tahap ini mencakup penentuan tema dan judul penelitian, pencarian penelitian terdahulu yang relevan sebagai referensi, penetapan populasi dan sampel penelitian, serta penyusunan instrumen penelitian.

Selanjutnya, data yang diperoleh diuji untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Peneliti juga merancang rencana kegiatan penelitian, termasuk pengembangan materi pembelajaran berbasis *Google Sites*, seperti situs web interaktif dengan modul, video, dan kuis untuk mata pelajaran IPAS.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dengan pemberian *pretest* kepada siswa sebelum perlakuan dimulai. Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa pertemuan, masing-masing dengan durasi dua jam pelajaran (2 x 35 menit), menggunakan pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* yang dikombinasikan dengan elemen interaktif seperti diskusi online dan tugas kolaboratif. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan modul ajar yang telah dirancang di platform *Google Sites*. Peneliti juga melakukan observasi langsung selama pembelajaran berlangsung untuk memantau partisipasi siswa. Setelah proses perlakuan selesai, *posttest* diberikan untuk menilai kemampuan berfikir kritis siswa setelah perlakuan dilakukan, dengan fokus pada aspek analisis dan evaluasi dalam konteks IPAS.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir mencakup analisis data yang telah dikumpulkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Data dianalisis untuk memperoleh hasil yang valid sesuai dengan tujuan penelitian, misalnya melalui penggunaan uji statistik untuk membandingkan skor *Pre-test* dan *Pos-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis diinterpretasikan untuk menarik kesimpulan tentang pengaruh pembelajaran digital berbasis *Google Sites* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa di IPAS. Selanjutnya, peneliti menyusun laporan lengkap, termasuk rekomendasi untuk implementasi di sekolah, serta mendiskusikan keterbatasan penelitian

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. PAPARAN DATA

1. Deskripsi Pembelajaran Digital berbasis Web *Google Sites*

Pembelajaran Digital berbasis Web *Google Sites* diterapkan dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas IV di MINU Tratee Putera Gresik. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian yaitu: Kelas IV ICP sebagai kelas eksperimen dan kelas IV Tahfidz sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen terdiri dari 30 siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran digital berbasis web *Google Sites*, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 33 siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 6 kali pertemuan dengan waktu 2×35 menit pada setiap pertemuan.

Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, kedua kelas diberikan soal *pre-test* berupa 6 soal essay. Soal *pre-test* dirancang untuk mengukur kemampuan awal berpikir kritis siswa pada materi “Gaya di Sekitar Kita” dalam pembelajaran IPAS sebelum diterapkannya pembelajaran berbasis web *Google Sites* pada kelas eksperimen. Hasil pengerjaan soal *pre-test* oleh siswa digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada masing-masing kelas sebelum diberikan perlakuan yang berbeda. Proses siswa dalam mengerjakan soal *pre-test* dapat dilihat pada gambar 4.1 dan gambar 4.2.



Gambar 4.1 : Mengerjakan Soal Pre-Test (Kelas Eksperimen)



Gambar 4.2 : Mengerjakan Soal Pre-Test (Kelas Kontrol)

Siswa diberikan waktu selama 30 menit untuk menyelesaikan soal *pre-test*. Dalam pelaksanaannya, siswa tidak diperkenankan untuk membuka buku, catatan maupun bekerja sama dengan teman sebangku atau teman yang lainnya. Hal ini bertujuan agar data yang diperoleh dapat menggambarkan pengetahuan awal yang dimiliki masing-masing siswa. Hasil *pre-test* tersebut selanjutnya digunakan sebagai data pembandingan dalam menilai peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran dengan diberikan perlakuan.

Pada kelas kontrol, peneliti mengambil sampel sebanyak 33 siswa kelas IV Tahfidz. Setelah pelaksanaan *pre-test* selesai dilakukan, peneliti melaksanakan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pada proses pembelajaran ini, guru menyampaikan materi

“Gaya di Sekitar Kita” melalui penjelasan langsung, tanya jawab, dan pemberian contoh sederhana tanpa menggunakan media pembelajaran digital berbasis web *Google Sites*. Proses pembelajaran pada kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Proses pembelajaran pada kelas kontrol

Selama proses pembelajaran, siswa sebagian besar mendengarkan penjelasan guru, membuat catatan tentang materi, menjawab pertanyaan, dan mengajukan pertanyaan jika ada materi yang tidak mereka pahami. Tidak seperti yang dilakukan dalam kelas eksperimen, proses pembelajaran di kelas kontrol diajarkan dengan cara yang sama seperti pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas. sehingga siswa pada kelas kontrol tidak memperoleh perlakuan khusus seperti penggunaan media pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* yang diterapkan pada kelas eksperimen.

Pada kelas eksperimen, peneliti mengambil sampel sebanyak 30 siswa kelas IV. Setelah pelaksanaan *pre-test* selesai dilakukan, proses pembelajaran IPAS pada materi “Gaya di Sekitar Kita” dilaksanakan menggunakan pembelajaran digital berbasis web *Google Sites*. Pembelajaran dilakukan selama 6 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×35 menit pada setiap pertemuan. Melalui media pembelajaran tersebut, siswa dapat mengakses

materi, gambar, video pembelajaran, serta lembar kegiatan yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep gaya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran IPAS membahas terkait materi konsep dasar gaya sebagai tarikan dan dorongan serta pengaruhnya terhadap gerak benda. Pembelajaran dilaksanakan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Google Sites*. Guru dan Siswa mengakses materi dan video pembelajaran yang tersedia pada *Google Sites*, kemudian berdiskusi dalam kelompok untuk menganalisis berbagai aktivitas sehari-hari yang melibatkan gaya dan menyelesaikan LKPD yang diberikan guru. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Proses Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

Pada pertemuan kedua, siswa mempelajari macam-macam gaya yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Melalui *Google Sites*, siswa mengamati materi dan video pembelajaran, kemudian berdiskusi untuk mengidentifikasi berbagai jenis gaya beserta pengaruhnya terhadap benda. Kegiatan dilanjutkan dengan pengerjaan LKPD dan presentasi hasil diskusi kelompok.

Pada pertemuan ketiga, pembelajaran masih membahas materi mengenai macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui *Google Sites*, siswa mengakses materi pembelajaran yang dilengkapi dengan gambar dan

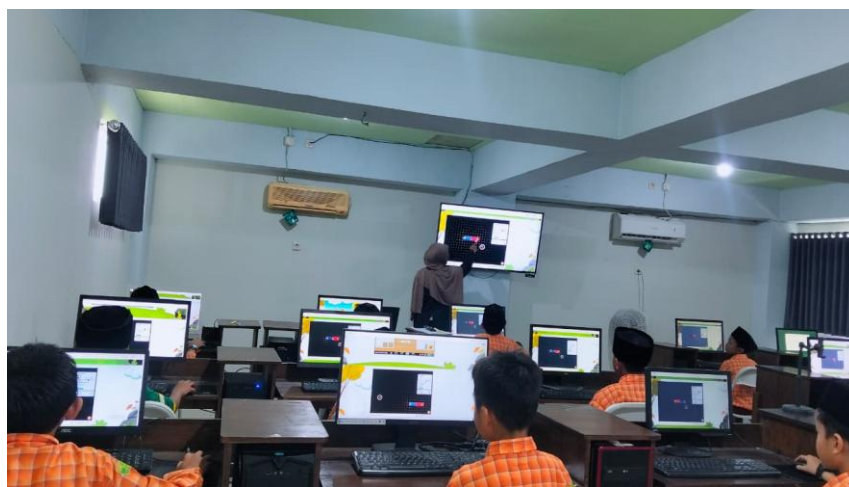
video sebagai sumber belajar. Siswa kemudian melakukan kegiatan pengamatan terhadap berbagai peristiwa yang menunjukkan adanya pengaruh gaya pada benda. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, siswa mengidentifikasi dan mengelompokkan macam-macam gaya yang terjadi pada setiap peristiwa. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi kelompok untuk membahas hasil analisis yang telah dilakukan. Dalam proses diskusi kelompok guru, mendampingi dan membimbing siswa selama kegiatan diskusi dan penugasan kelompok berlangsung. Proses pendampingan guru terhadap siswa dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Proses pendampingan guru terhadap siswa

Pada akhir pembelajaran, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan memperoleh tanggapan dari kelompok lain serta penguatan dari guru.

Pada pertemuan keenam, siswa mempelajari gaya yang dapat memengaruhi benda tanpa bersentuhan secara langsung, seperti gaya magnet dan gravitasi. Pembelajaran diawali dengan mengamati materi dan video pembelajaran yang tersedia pada *Google Sites*, kemudian siswa melakukan simulasi menggunakan website *PHET Simulation* yang terintegrasi dalam *Google Sites* untuk memperdalam pemahaman mengenai pengaruh gaya terhadap gerak benda. Kegiatan simulasi tersebut membantu siswa untuk melakukan percobaan secara virtual mengenai pengaruh gaya terhadap gerak benda sehingga siswa dapat mengamati perubahan gerak secara lebih nyata dan interaktif. Proses pembelajaran menggunakan simulasi percobaan *PHET* dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Simulasi percobaan menggunakan *PHET* terintegrasi *Google Sites*

Setelah kegiatan simulasi dan diskusi selesai, siswa mengerjakan soal evaluasi yang terdapat didalam *Google Sites* untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari selama enam pertemuan. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa pada kelas eksperimen menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa didorong

untuk berpikir kritis melalui kegiatan mengamati simulasi, menganalisis hasil percobaan virtual, menghubungkan materi dengan peristiwa di lingkungan sekitar, serta menyampaikan hasil diskusi secara mandiri maupun kelompok. Penggunaan website *PHET Interactive Simulations* yang terintegrasi dalam web *Google Sites* membantu siswa memahami konsep gaya secara lebih konkret melalui kegiatan percobaan virtual yang dapat dilakukan secara langsung. Melalui simulasi tersebut, siswa dapat mengamati hubungan sebab-akibat dari berbagai jenis gaya terhadap gerak benda, sehingga konsep yang dipelajari tidak hanya dipahami secara teoritis, tetapi juga melalui pengalaman belajar yang lebih nyata. Kondisi ini membuat siswa lebih aktif dalam mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang ditampilkan. Dengan demikian, pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* yang dipadukan dengan simulasi *PHET* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi “Gaya di Sekitar Kita”.

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan, siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *post-test* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada materi “Gaya di Sekitar Kita”. *Post-test* dilaksanakan pada pertemuan terakhir dengan menggunakan instrumen yang sama untuk kedua kelas agar hasil yang diperoleh dapat dibandingkan secara objektif. Pada kelas eksperimen, *post-test* diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* yang dipadukan dengan simulasi virtual *PHET Interactive Simulations*.

Proses siswa dalam mengerjakan soal *posttest* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Mengerjakan Soal *Post-Test* (Kelas Eksperimen)

Sedangkan pada kelas kontrol *post-test* diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran konvensional. Seluruh siswa mengerjakan soal secara mandiri sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Proses siswa dalam mengerjakan soal *posttest* pada kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Mengerjakan Soal *Post-Test* (Kelas Kontrol)

Soal *post-test* disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil *post-test* kemudian digunakan sebagai data akhir penelitian untuk mengetahui pengaruh pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

B. HASIL PENELITIAN

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah penelitian data mengikuti analisis distribusi normal sebagai salah satu prasyarat dalam penerapan statistik parametrik. Pada penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas apabila nilai signifikansi (*Sig.*) yang diperoleh lebih besar dari 0,05.

Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest (Kelas Kontrol)	.137	33	.120	.933	33	.041
	Posttest (Kelas Kontrol)	.137	33	.121	.921	33	.019
	Pretest (Kelas Eksperimen)	.142	30	.124	.950	30	.174
	Posttest (Kelas Eksperimen)	.140	30	.140	.895	30	.006

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov*, seluruh kelompok data memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi *pretest* kelas kontrol sebesar 0,120, *posttest* kelas kontrol sebesar 0,121, *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,124, dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,140.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh data penelitian berdistribusi normal karena nilai signifikansi masing-masing kelompok lebih besar dari 0,05. Oleh sebab itu, analisis data selanjutnya dapat dilanjutkan menggunakan statistik parametrik, seperti uji *Independent Sample T-Test* dan *Paired Sample T-Test*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menjadi salah satu syarat untuk menggunakan statistik parametrik khususnya pada uji *Independent Sample T-Test*. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data dari kedua kelompok penelitian serupa atau homogen. Uji ini menjadi salah satu syarat penggunaan statistik parametrik, Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan kriteria data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$.

Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.149	1	61	.701
	Based on Median	.021	1	61	.885
	Based on Median and with adjusted df	.021	1	44.532	.886
	Based on trimmed mean	.031	1	61	.861

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diperoleh nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar $0,701 > 0,05$. Selain itu, pada *Based on Median* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,885$, *Based on Median and with adjusted df* sebesar $0,886$, dan *Based on Trimmed Mean* sebesar $0,861$. Seluruh nilai signifikansi menunjukkan hasil lebih besar dari $0,05$.

Berdasarkan hasil uji homogenitas, varians data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan tingkat kesamaan yang memadai, sehingga data dapat dipecah menjadi homogen. Hal ini menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan varian yang signifikan di antara kelompok yang diteliti. Bersamaan dengan terpenuhinya asumsi normalitas, hasil tersebut

menunjukkan bahwa data penelitian telah memenuhi seluruh persyaratan penggunaan analisis statistik parametrik. Dengan demikian, pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *Independent Sample T-Test* dan *Paired Sample T-Test*.

3. Uji Hipotesis

Setelah penerapan pembelajaran berbasis *Google Sites*, dilakukan pengujian hipotesis untuk menentukan apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Karena data memenuhi kriteria normalitas dan homogenitas, maka, *independent sample t-test* digunakan untuk melakukan analisis.

Tabel 4.3 Hasil Uji Hipotesis

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Posttest (Kelas Kontrol)	33	76.09	4.126	.718
	Posttest (Kelas Eksperimen)	30	81.37	5.455	.996

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	.149	.701	-4.354	61	.000	-5.276	1.212	-7.699	-2.853
	Equal variances not assumed			-4.297	53.816	.000	-5.276	1.228	-7.738	-2.814

Menurut hasil analisis, siswa pada kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik daripada siswa pada kelas kontrol, dengan nilai rata-rata 76.09 dan standar deviasi 4.126, sedangkan siswa pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 81.37 dan standar deviasi 5.455 perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 5,276.

Hasil *Uji Levene* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,701 > 0,05$, sehingga data dinyatakan homogen. Oleh karena itu, interpretasi hasil uji-t menggunakan baris *Equal Variances Assumed*. Berdasarkan hasil uji tersebut diperoleh nilai t-hitung sebesar -4,354 dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000.

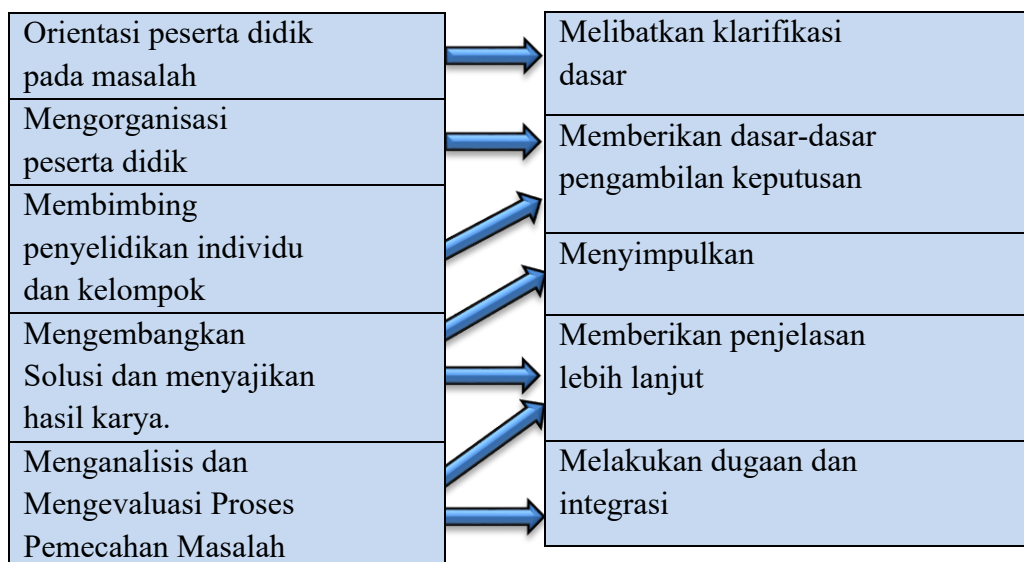
Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, hasil pengujian juga menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ($4,354 > 1,999$), sehingga keputusan pengujian hipotesis semakin memperkuat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Google Sites* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Rata - rata skor yang lebih tinggi di kelas eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan *Google Sites* membantu siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi, menganalisis informasi, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Pada penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* dengan media pembelajaran web *Google sites*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini ditunjukkan oleh peningkatan skor kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Keberhasilan tersebut mengindikasikan bahwa PBL mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui proses penyelidikan dan pemecahan masalah secara sistematis. Untuk memberikan gambar secara jelas, Berikut adalah skema hubungan tahapan PBL dengan indikator berfikir kritis.



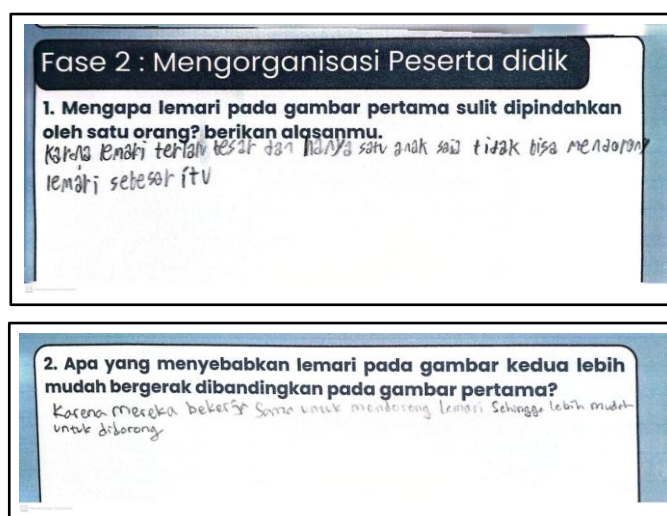
Gambar 5.1 Skema Hubungan Tahapan PBL dengan Indikator Berfikir Kritis

Berdasarkan skema hubungan antara tahapan *Problem Based Learning* (PBL) dan indikator kemampuan berpikir kritis, dapat dipahami bahwa setiap sintaks dalam model PBL berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara bertahap dan berkesinambungan. Kemampuan berpikir kritis tidak terbentuk secara instan, melainkan berkembang melalui serangkaian aktivitas pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, serta merumuskan solusi secara logis dan sistematis.

Pada tahap orientasi masalah dan tujuan pembelajaran, guru menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk menarik perhatian mereka dan menumbuhkan rasa ingin tahu mereka tentang materi yang dipelajari. Kegiatan tersebut adalah aktivitas yang sesuai dengan ciri-ciri Pembelajaran Berbasis Masalah, yaitu siswa diminta untuk memahami situasi, memeriksa data, dan menemukan masalah yang perlu diselesaikan (Yu & Zin, 2023). Melalui proses tersebut, siswa belajar memfokuskan perhatian pada inti masalah dan mengembangkan kemampuan untuk memahami suatu persoalan secara lebih mendalam sebelum menentukan langkah penyelesaiannya (Rossytasari et al., 2021).

Tahap selanjutnya adalah mengorganisasi pembelajaran, yaitu ketika siswa dibagi ke dalam kelompok untuk menyusun rencana penyelidikan dan menentukan langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah (Jeanny Octaviany, Rahayu Kariadinata, 2024). Pada tahap ini, siswa berdiskusi untuk merumuskan pertanyaan, mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan, serta menyusun strategi yang tepat dalam menyelesaikan

permasalahan yang diberikan. Pada tahap ini berkembang indikator memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan, karena siswa didorong untuk menyampaikan pendapat, memberikan alasan yang logis, serta mempertimbangkan berbagai alternatif yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan (Ariyani & Tego Prasetyo, 2021). Interaksi antarsiswa melalui kegiatan saling menyampaikan dan menanggapi informasi secara rasional. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk mengemukakan argumentasi ilmiah serta mempertimbangkan berbagai pendapat secara logis, sehingga kemampuan berpikir rasional dan kritis dapat berkembang secara optimal (Yunita et al., 2022). Contoh jawaban siswa pada tahap mengorganisasi peserta didik dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Contoh Jawaban Siswa Tahap Mengorganisasi Peserta didik

Selanjutnya, Pada tahap membimbing penyelidikan individu dan kelompok, siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Kegiatan tersebut melatih siswa menggunakan bukti yang diperoleh sebagai dasar dalam mengambil keputusan dan menarik kesimpulan secara logis. Oleh karena itu, tahap ini berkaitan

dengan indikator berpikir kritis yaitu memberikan dasar pengambilan keputusan dan menyimpulkan (Ermiana et al., 2025). Selama proses penyelidikan, siswa tidak hanya mengumpulkan informasi, tetapi juga menyeleksi serta mengevaluasi data yang relevan dengan permasalahan yang sedang dikaji (Rossytasari et al., 2021). Berdasarkan data tersebut, siswa mulai menghubungkan berbagai informasi yang diperoleh untuk menghasilkan kesimpulan sementara yang didukung oleh bukti dan fakta.

Oleh karena itu, tahap penyelidikan menjadi bagian penting dalam pembentukan kemampuan berpikir kritis karena siswa dilatih untuk menggunakan penalaran yang logis dalam menganalisis informasi dan memahami suatu fenomena (Aslan & Aybek, 2024). Contoh jawaban siswa pada tahap penyelidikan individu/kelompok dapat dilihat pada gambar 5.3.

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok
Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel di bawah ini dengan tepat!

No	Peristiwa yang di amati	Macam gaya	Alasan
1	menjoging meja	gaya otot	kalanya meja mendapat dorongan
2	menendang bola	gaya otot	kalanya karena bola itu mendapat kan dorongan
3	menarik paku	gaya pegas	Karena paku memiliki Sifat elastis

Gambar 5.3 Contoh Jawaban Siswa Tahap Penyelidikan Individu/ Kelompok

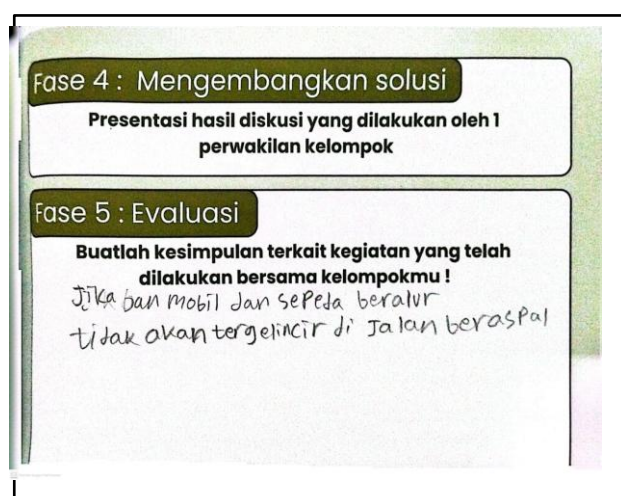
Pada tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengomunikasikan hasil penyelidikan yang telah dilakukan. Pada tahap ini, siswa menyusun dan menguraikan hasil analisis serta solusi yang diperoleh berdasarkan permasalahan yang dikaji. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk menarik kesimpulan secara logis dan memberikan penjelasan yang didukung oleh bukti atau hasil analisis yang telah dilakukan. Oleh karena itu, tahap ini berkaitan erat dengan indikator berpikir kritis, yaitu menyimpulkan dan memberikan penjelasan lebih lanjut (Hariyanto & Nasruliyah Hikmatul, 2024).

Pada tahap ini, siswa menyusun hasil analisis yang telah dilakukan, kemudian menyampaikan kesimpulan serta menjelaskan alasan yang mendasari solusi yang dipilih. Kegiatan tersebut melatih siswa untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya dan mempertahankan argumen berdasarkan bukti yang diperoleh (Pitorini et al., 2025). Selain itu, siswa juga harus mampu mempertahankan argumen ketika menerima pertanyaan maupun tanggapan dari kelompok lain. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak hanya tercermin dari kemampuan menemukan jawaban, tetapi juga dari kemampuan menjelaskan dan mempertanggungjawabkan jawaban tersebut berdasarkan bukti yang relevan (Ariyani & Tego Prasetyo, 2021).

Tahap terakhir, yaitu analisis, evaluasi, dan refleksi proses pemecahan masalah proses ini berhubungan dengan indikator memberikan penjelasan lebih lanjut serta membuat dugaan dan mengintegrasikan informasi. Pada tahap menganalisis dan memecahkan proses pemecahan masalah, siswa melakukan

refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang telah dicapai. Melalui kegiatan evaluasi tersebut, siswa dapat meninjau kembali solusi yang dihasilkan serta mempertimbangkan alternatif penyelesaian yang lebih efektif.

Proses refleksi ini membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menilai dan memperbaiki hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan (Ramadani & Haikal, 2024). Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk mengintegrasikan berbagai informasi dan pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh dan bermakna (Aprilianingrum & Wardani, 2021). Selain itu, siswa juga dilatih untuk membuat prediksi dan dugaan yang rasional berdasarkan pengalaman serta bukti yang telah dianalisis sebelumnya (Annisa Muthmainnah, Anggit Grahito Wicaksono, Marfela Randy Puspitasari, 2024). Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa proses berpikir siswa telah berkembang menuju kemampuan berfikir tingkat tinggi yang menuntut evaluasi, sintesis, dan pengambilan keputusan secara kritis. Contoh jawaban siswa pada tahap evaluasi dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Contoh Jawaban Siswa Tahap Evaluasi

Secara umum, hubungan antara tahapan dalam model *Problem Based Learning (PBL)* dan indikator kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa setiap tahap pembelajaran memberikan kontribusi yang saling mendukung dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran diawali dengan kegiatan mengidentifikasi dan memahami permasalahan, kemudian dilanjutkan dengan kemampuan mengemukakan alasan yang rasional sebagai dasar pengambilan keputusan. Selanjutnya siswa dilatih untuk menyusun kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh, memberikan penjelasan secara lebih mendalam, serta mengolah dan menghubungkan berbagai informasi guna menghasilkan solusi yang sesuai terhadap permasalahan yang dihadapi.

Oleh karena itu, penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dapat memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka dengan menyediakan lingkungan pembelajaran yang bermakna, aktif, dan berpusat pada siswa. Hasil tersebut sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) tingkat keterampilan berpikir kritis mereka lebih baik daripada siswa yang belajar melalui pendekatan pembelajaran konvensional.

Menurut hasil pengujian hipotesis, pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa ditingkatkan secara positif dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL). Platform ini memungkinkan bagi siswa dapat dengan mudah mengakses materi, video pembelajaran, lembar kerja peserta didik, dan

sumber belajar lainnya secara sistematis, yang memungkinkan mereka untuk secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran .

Model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses perencanaan, penyelidikan, dan pemecahan masalah secara kolaboratif. Melalui kegiatan tersebut, siswa dituntut untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis informasi dari berbagai sumber sebagai dasar dalam merumuskan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Proses ini mendorong siswa untuk melakukan penalaran secara sistematis, logis, dan berbasis bukti sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Penerapan model *Problem Based Learning* sejalan dengan firman Allah Swt. dalam QS Al-Isra' ayat 36:

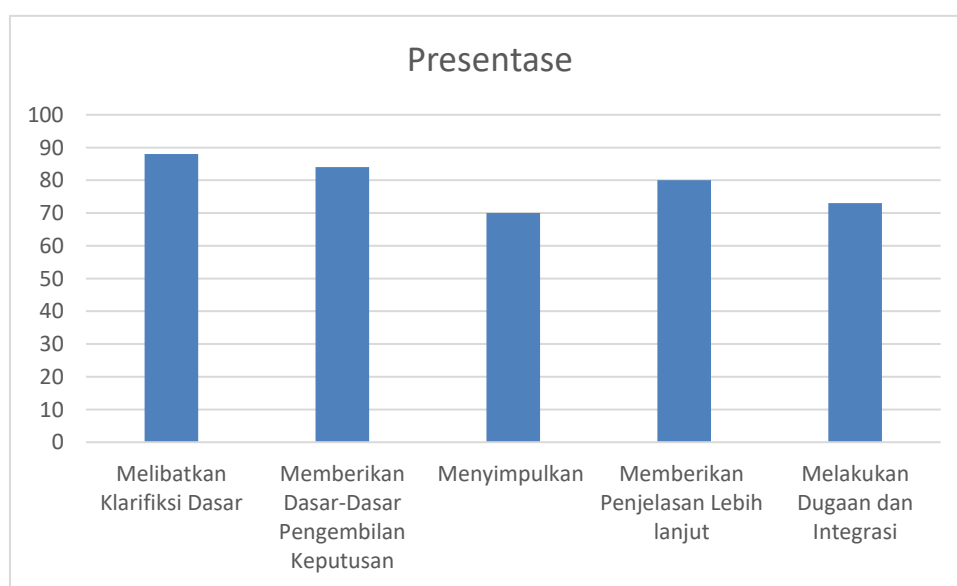
وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ ۚ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا

"Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, semuanya akan diminta pertanggungjawabannya." (QS Al-Isra' [17]: 36).

Ayat tersebut mengandung pesan bahwa setiap informasi yang diterima perlu dikaji dan dijalankan terlebih dahulu sebelum dijadikan dasar dalam mengambil keputusan. Nilai tersebut selaras dengan proses penyelidikan dalam PBL yang menuntut siswa untuk memperoleh informasi yang valid, menganalisis data secara kritis, serta menentukan solusi berdasarkan bukti yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, penerapan PBL tidak hanya berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai Islam yang menekankan pentingnya

penggunaan akal dan pengetahuan dalam memahami serta menyelesaikan suatu permasalahan.

Melalui kegiatan tersebut, siswa didorong untuk mencari, mengolah, dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber guna menyelesaikan tugas yang diberikan (Isfah Abidal Aziz, 2024). Oleh karena itu, untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis web *Google Sites*, perlu dilakukan analisis pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui indikator yang telah berkembang secara optimal maupun indikator yang masih memerlukan peningkatan. Adapun persentase capaian masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis siswa disajikan pada diagram batang berikut :



Gambar 5.5 Diagram Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Berdasarkan diagram batang diatas terkait analisis kemampuan berfikir kritis siswa, indikator yang memuat spesifikasi dasar memperoleh persentase sebesar 88% , yang merupakan persentase tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Dari 30 siswa yang mengikuti *post-test* pada kelas ekseperimen, sebagian besar siswa

telah mampu mengidentifikasi informasi penting, memahami permasalahan, dan menentukan konsep yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Tingginya capaian pada indikator ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis web *Google Sites* membantu siswa memahami informasi dasar dengan lebih mudah melalui penyajian materi yang sistematis dalam bentuk teks, gambar, dan video pembelajaran. Selain itu, kegiatan yang mengorientasikan masalah pada model *Problem Based Learning* juga melatih siswa untuk memahami permasalahan sebelum mencari solusi.

Indikator memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan memperoleh persentase sebesar 84% . Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari 30 siswa telah mampu memberikan alasan yang logis dalam menentukan jawaban atau mengambil keputusan. Capaian tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami informasi yang tersedia, tetapi juga mampu menggunakan informasi tersebut sebagai dasar dalam memberikan argumentasi. Hal ini didukung oleh kegiatan diskusi dan pemecahan masalah yang dilakukan selama pembelajaran berbasis *Google Sites*.

Indikator Kesimpulan memperoleh persentase sebesar 70%, yang merupakan persentase terendah di antara seluruh indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami keterbatasan dalam melakukan penalaran untuk merumuskan kesimpulan berdasarkan fakta yang tersedia. Rendahnya pencapaian pada indikator ini disebabkan karena kemampuan menyimpulkan memerlukan proses analisis yang lebih mendalam, yaitu menghubungkan berbagai informasi untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang tepat. Oleh karena itu, siswa memerlukan latihan yang lebih intensif dalam kegiatan analisis dan refleksi untuk meningkatkan kemampuan menyimpulkan.

Berdasarkan data pada diagram batang diatas, Indikator memberikan penjelasan lebih lanjut menunjukkan capaian sebesar 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu menjelaskan jawaban yang diberikan secara rinci dan disertai alasan yang sesuai. Kemampuan ini berkembang karena siswa memperoleh kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi, menjelaskan pendapat, dan menyelesaikan penyelesaian masalah selama proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa lebih dilatih dalam mengemukakan argumentasi yang logis dan sistematis.

Indikator melakukan dugaan dan integrasi memperoleh persentase sebesar 73%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan berbagai informasi yang telah diperoleh untuk membuat prediksi atau menyelesaikan suatu permasalahan secara menyeluruh. Rendahnya pencapaian pada indikator ini disebabkan karena siswa dituntut untuk menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu menganalisis, menghubungkan, dan mengintegrasikan berbagai konsep sebelum menghasilkan solusi yang tepat. Meskipun demikian, persentase yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mulai mampu melakukan penyelidikan dan integrasi informasi dengan cukup baik.

Berdasarkan hasil analisis data, indikator klarifikasi dasar memperoleh persentase tertinggi sebesar 88%, sedangkan indikator menarik kesimpulan memperoleh persentase terendah sebesar 70%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik cenderung lebih mampu memahami dan mengidentifikasi informasi dibandingkan melakukan proses penalaran yang lebih kompleks, seperti mengintegrasikan berbagai informasi dan menyusun kesimpulan secara logis.

Meskipun demikian, capaian pada seluruh indikator kemampuan berpikir kritis berada pada kategori yang baik. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dapat menjadi salah satu alternatif yang efektif dalam mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

BAB VI

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pembelajaran digital berbasis web *Google Sites* memberikan dampak positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik. Hal ini berdasarkan hasil uji t (*independent sample t-test*), yang menghasilkan nilai signifikansi (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, penggunaan *Google Sites* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. SARAN

Berdasarkan pengalaman peneliti dalam menerapkan media pembelajaran digital berbasis *Google Sites* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* perlu dilakukan dengan menambahkan konten yang lebih beragam dan interaktif, seperti video pembelajaran, infografis, animasi, serta fitur interaktif lainnya. Pengayaan konten tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan IPAS.
2. Pada Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran selain IPAS. Hal ini bertujuan untuk menguji konsistensi efektivitas media tersebut dalam

meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada berbagai bidang studi dan jenjang pendidikan yang berbeda-beda.

3. Pada Penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah validator dalam jumlah yang lebih banyak serta berasal dari berbagai bidang keahlian yang relevan, seperti ahli materi, ahli media pembelajaran, dan praktisi pendidikan. Keterlibatan validator yang beragam diharapkan dapat menghasilkan proses validasi yang lebih komprehensif dan objektif, Dengan demikian, kualitas media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang dikembangkan dapat ditingkatkan sehingga memenuhi aspek validitas, kelayakan, dan kebermanfaatan yang lebih baik dalam mendukung kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142.
- Al-adwan, A. S. (2021). *Technology Integration in Higher Education During COVID-19 : An Assessment of Online Teaching Competencies Through Technological Pedagogical Content Knowledge Model*. 12(August), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.736522>
- Aliyah, H., & Masyithoh, S. (2024). Tinjauan Literatur : Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 01(04), 681–687.
- Alsaleh, N. J. (2021). *Teaching Critical Thinking Skills : Literature Review Teaching Critical Thinking Skills : Literature Review*. March.
- Annisa Muthmainnah, Anggit Grahito Wicaksono, Marfela Randy Puspitasari, A. W. (2024). Meta-Analisis Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran Sekolah Dasar. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(4), 181–187. <https://doi.org/http://ojs.iptpisurakarta.org/index.php/Edudikara>
- Aprilianingrum, D., & Wardani, K. W. (2021). *Meta Analisis: Komparasi Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD*. 5(2), 1006–1017. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.871>
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal 230
- Ariyani, O. W., & Tego Prasetyo. (2021). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. 5(3), 1149–1160. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.892>
- Aslan, S., & Aybek, B. (2024). Development of Critical-Thinking Skills Rubric within the Scope of Multicultural Education. *Educational Process: International Journal*, 13(3), 139–158. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.133.8>

- Aulia, Q. N., Ayubi, S. Al, & Rosyadi, S. (2025). *Critical Thinking Dalam Al- Qur'an : Studi Tafsir Tematik dan Implementasinya di Era Digital*. 4(1), 131–149.
- Azis, T. N. (2019). Strategi pembelajaran era digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1(2), 308–318.
- Bouarfa, A. (2025). *Perspectives, Epistemological Foundations In Classical Arabic Texts: Reassessing Contemporary Epistemological*. 30(1).
- Cahyati, F. D., Wibowo, A. M., & Amelia, R. (2020). Pengembangan Aplikasi Website Pokok Bahasan Ekosistem di Sekolah Dasar Brawijaya Smart School. *Experiment: Journal of Science Education*, 1(1), 28–34. <https://doi.org/10.18860/experiment.v1i1.11115>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Sixth edition).
- Efendi, N., Tinara, D. T., Irawati, S. O., Zulfa, N. I., Education, S., & Program, S. (2020). *Research article application of the guided inquiry learning model to improve students ' critical thinking skills in naturaL*. 1–10.
- Eirlangga, Y. S., Syaputra, A. E., & Manurung, K. H. (2024). *Peluang dan Tantangan Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi*. 1(1), 1–8.
- Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(2), 5–19.
- Ermiana, I., Fauzi, A., Erfan, M., & Husniati, G. (2025). Problem-Based Learning Enhanced by Electronic Textbooks: The Effects on Students' Critical Thinking Abilities. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 12(3), 330–340. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jitp.v12i3.86148>.
- Extension, K. P. (2024). *Adaptive Learning Technologies : Customizing Education to Individual Needs Adaptive Learning Technologies : Education to Individual Needs Customizing*. August.
- Hairunnisa, Sarippudin, S. (2024). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Gaya pada Pelajaran IPA Menggunakan Media Audio Visual pada Siswa Kelas IV B*. 2(1), 29–36. <https://doi.org/10.37680/ssa.v2i1.4544>
- Hariyanto, H., & Nasruliyah Hikmatul, M. (2024). Problem-Based Learning Assisted By Integrated Learning Media Based on Social Media To Improve

- Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Education Technology and Inovation*, 7(2), 95–106. <https://doi.org/10.31537/jeti.v7i2.2153>
- Hasan, M., Munfangati, R., Mustika, Gandika, I. K. D., & Yulis, R. (2021). *Pembelajaran Digital*. Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung.
- Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. (2023). Pengintegrasian kurikulum merdeka dalam pembelajaran ipas: Upaya memaksimalkan pemahaman siswa tentang budaya lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Hariyanto, H., & Nasruliyah Hikmatul, M. (2024). Problem-Based Learning Assisted By Integrated Learning Media Based on Social Media To Improve Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Education Technology and Inovation*, 7(2), 95–106. <https://doi.org/10.31537/jeti.v7i2.2153>
- Huriyah, N., & Sasmita, K. (2026). *Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar*. 9, 640–654. <https://doi.org/https://e-journal.my.id/cjpe>
- Irfana Eka Azzahra, Aan Nurhasanah, E. H. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Ipas Di SDN 4 Purwawinangun*. Vol 09 Nomor 02.
- Isfah Abidal Aziz, R. A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3), 857. <https://doi.org/10.70713/pjp.v4i3.52487>
- Jati Rahmadana, Ahmad Khawani, M. R. (2023). *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar*. 7(1), 224–230. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4278>
- Jeanny Octaviany, Rahayu Kariadinata, M. M. C. (2024). The Influence of the Problem-Based Learning Model on Students' Comprehension of the Concept of Pressure in Solids in Grade IX. *International Journal of Science, Technology and Applications*, 2(2), 120–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.70115/ijsta.v3i1.376>

- Kamila, N. H., Prasetyo, T., & Muhdiyati, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Menggunakan Google Sites Materi Siklus Hidup Hewan Kelas IV di SD Negeri No.178491 Pintu Pohan. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 133–144. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i2.782>
- Oktavia, D. H., & Suseno, G. (2024). *Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan di Indonesia : Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan di Indonesia : Potensi Dan Tantangan*. April.
- On, A. T., & Terms, W. (2023). *Technology in education* (First Edit). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://doi.org/https://doi.org/10.54676/UZQV8501> iv
- Pitorini, D. E., Suciati, & Harlita. (2025). Using an E-Module Based on Problem-Based Learning Combined With Socratic Dialogue To Develop Students' Critical Thinking Skills: a Qualitative Study. *Journal of Educators Online*, 22(1). <https://doi.org/10.9743/JEO.2025.22.1.18>
- Putri, D. K., Hidayah, R., & Yuwono, Y. D. (2023). Problem Based Learning: Improve Critical Thinking Skills for Long Life Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(7), 5049–5054. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i7.4188>
- Putri, C. A., Hanifah, N. H., & Ningrum, D. E. A. F. (2024). The Effect of the Use of Wordwall Media on the Learning Outcomes of Grade 5 Students on IPAS Learning. *Proceeding of International Conference on Islamic Education (ICIED)*, 9(1), 443. <https://doi.org/10.18860/icied.v9i1.3174>
- Ramadani, S. D., & Haikal, M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Refleksi Metakognitif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa The Influence of Problem Based Learning Model with Metacognitive Reflection on Students ' Critical Thinking Skill. *Journal of Authentic Research*, 3(2), 125–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jar.v3i2.1512>
- Rizkiana, Y. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V di SDN Landungsari 01 Kota Pekalongan*.

[http://etheses.uingusdur.ac.id/11122/%0Ahttp://etheses.uingusdur.ac.id/11122/1/2321092_Cover_Bab I dan Bab V.pdf](http://etheses.uingusdur.ac.id/11122/%0Ahttp://etheses.uingusdur.ac.id/11122/1/2321092_Cover_Bab%20I%20dan%20Bab%20V.pdf)

- Rosyitasari, I. O., Setyaningtyas, E. W., Kristen, U., & Wacana, S. (2021). *Meta Analisis Model Problem Based Learning (PbL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. 3(4), 2067–2080.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1135>
- Rosiana Mufliva, J. P. (2024). *Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar sebagai Isu Prioritas dalam Upaya Membangun Masyarakat Masa Depan*. 2, 306–312.
- Sabdarifanti, T., Hanifah, N., Rizqi, A. K., & Artajaya, U. (2021). Inovasi Kurikulum: Materi Pendidikan. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(10), 1460–1476. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.234>
- Sayangan, Y. V., Una, L. M., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 757–766.
- Sofyan Iskandar, Dila Nurpadilah, Fitri Rohmatul Aulia, I. H. A. (2025). Hakikat Belajar Abad Ke-21 Dalam Mengintegrasikan Keterampilan, Pengetahuan, Dan Teknologi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.
- Subroto, D. E., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). *Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital : Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia*. 01(07).
- Wibowo, A. M., Utaya, S., Wahjoedi, W., Zubaidah, S., Amin, S., & Prasad, R. R. (2024). Critical Thinking and Collaboration Skills on Environmental Awareness in Project-Based Science Learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(1), 103–115. <https://doi.org/10.15294/jpii.v13i1.48561>
- Yadav, N. (2024). The Impact of Digital Learning on Education. *International Journal Of Multidisciplinary Research In Arts, Scienceand Technology*, 2(1), 24–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.61778/ijmrast.v2i1.34>
- Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: a systematic review. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987>

- Yunita, E., Kurniawan, S., & Khamim, S. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Metode Scramble. *El-Madib: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(2), 145–159. <https://doi.org/10.51311/el-madib.v2i2.586>
- Zubaidah, S., & Corebima, A. D. (2011). *Asesmen Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay*. 200–213.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 946/Un.03.1/TL.01.04/04/2026
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

09 April 2026

Kepada Yth.
Kepala MINU Tratee Putera Kabupaten Gresik
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Alfina Wardatul Hasaniyah
NIM	: 220103110008
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2025/2026
Judul Skripsi	: Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web Google Sites Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.
Lama Penelitian	: April 2026 sampai dengan Juni 2026 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,
Dr. Muhammad Walid, MA
19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 2 Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI MATERI						
A. IDENTITAS PENELITIAN						
Nama	: Alfina Wardatul Hasanah					
NIM	: 220103110008					
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web Google Sites terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.						
B. TUJUAN						
Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk memperoleh masukan dan penilaian Bapak/Ibu sebagai validator terhadap konten materi yang disajikan dalam media pembelajaran digital berbasis web Google Sites yang digunakan pada pembelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.						
C. PETUNJUK						
1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.						
2. Keterangan skala penilaian validasi adalah :						
Skor	Kriteria					
5	Sangat Layak					
4	Layak					
3	Cukup Layak					
2	Kurang Layak					
1	Tidak layak					
D. PENILAIAN						
NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Kualitas Isi Materi (Content Quality)						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)				✓	
2	Tidak bertentangan dengan nilai dan norma Pancasila.				✓	
3	Tidak mengandung unsur kekerasan, dan tidak mengandung ujaran kebencian, dan penyimpangan lainnya.				✓	
4	Tidak diskriminatif berdasarkan suku, agama, ras, dan/atau antargolongan (SARA)				✓	
5	Materi yang disajikan mencerminkan jajaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP)				✓	
6	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓	
7	Materi yang disajikan dapat membantu kemampuan berpikir kritis siswa.				✓	
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik				✓	
9	Materi disajikan secara mendalam				✓	
10	Materi disajikan secara lengkap dan benar				✓	
11	Materi yang disajikan sesuai dengan fakta yang ada				✓	
12	Materi yang disajikan memiliki sumber yang akurat				✓	
13	Materi disajikan secara runtut				✓	
14	Materi bagian sebelumnya saling berkaitan dengan materi bagian selanjutnya				✓	
15	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran				✓	
16	Video pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran				✓	
Keselaran Tujuan Pembelajaran (Learning Goal Alignment)						
17	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓	
18	Media dilengkapi dengan kuis untuk mengukur ketercapaian Tujuan Pembelajaran				✓	
19	Materi disajikan sesuai dengan kebutuhan siswa				✓	
20	Materi disusun untuk mendukung gaya belajar siswa				✓	
(Modifikasi : Riska, 2019)						
E. KOMENTAR DAN SARAN						
Web google sites memuat video dan kuis yang mendukung pembelajaran mandiri. Materi bisa diajarkan untuk memancing rasa ingin tahu siswa.						
F. KESIMPULAN						
Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka modul ajar ini dinyatakan:						
	Layak diujikan					
✓	Layak diujikan dengan revisi					
	Tidak layak diujikan					
(Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) sebagai penilaian pada kolom yang tersedia dan sesuai dengan kesimpulan)						
Malang, 18 Februari 2020.						
Validator ahli instrumen						
 Rizki Amelia, M.Pd NIP.19920515201802012145						

VALIDITAS MATERI (INDEKS AIKEN)

Butir	Penilai	S1	ΣS	$n(c-1)$	V	Ket
Butir 01	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 02	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 03	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 04	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 05	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 06	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 07	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 08	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 09	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 10	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 11	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 12	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 13	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 14	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 15	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 16	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 17	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 18	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 19	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 20	4	3	3	4	0,75	Valid

Lampiran 3 Validasi Modul Ajar

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

A. IDENTITAS PENELITIAN

Nama : Alfina Wardatul Hasanah

NIM : 220103110008

Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web *Google Sites* terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan modul ajar IPAS sehingga modul ajar layak digunakan dalam proses pembelajaran IPAS untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

C. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.
- Keterangan skala penilaian validasi adalah :

Skor	Kriteria
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak layak

D. PENILAIAN

NO.	KOMPONEN MODUL	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN					
			1	2	3	4	5	
INFORMASI UMUM								
1.	Identitas penulis modul	Terdiri dari : nama, penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, mata pelajaran, tingkat kelas, dan alokasi waktu.						✓

2.	Kompetensi awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan murid.						✓
3.	Profil pelajar pancasila & Profil pelajar Rahmatan Lil Alamin.	Memiliki elemen yang disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.						✓
4.	Sarana dan prasarana	Terdiri dari media dan sumber belajar.						✓
5.	Target murid	Murid di kelas yang menjadi target pembelajaran.						✓
6.	Model dan metode pembelajaran	Terdapat komponen model pembelajaran dan metode yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran.						✓
KOMPONEN INTI								
7.	Capaian pembelajaran	Kemampuan yang harus dicapai murid dalam suatu pembelajaran.						✓
8.	Tujuan pembelajaran	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang ingin dicapai.						✓
9.	Pemahaman bermakna	Kesesuaian informasi tentang manfaat yang akan diperoleh murid untuk kehidupan sehari-hari.						✓
10.	Pertanyaan pemantik	Kesesuaian pertanyaan dengan tujuan pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu pada murid						✓
11.	Kegiatan pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai dengan durasi waktu yang direncanakan.						✓
12.	Langkah kegiatan	Urutan tahapan aktivitas yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.						✓
13.	Asesmen / Penilaian	Asesmen / Penilaian digunakan untuk mengukur Pencapaian pembelajaran sesuai						✓

		dengan tujuan pembelajaran. Dalam Asesmen/ Penilaian Terdiri dari beberapa aspek yang terlampir pada akhir modul berbentuk tabel yaitu aspek penilaian spiritual, aspek penilaian sikap sosial, aspek penilaian pengetahuan dan aspek penilaian keterampilan.					
14.	Refleksi murid dan pendidik	Kesesuaian pemberian umpan balik hingga tujuan pembelajaran tercapai.					✓
15.	Bahan bacaan guru dan murid	Memiliki bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan murid.					✓
16.	Kegiatan pengayaan dan remedial	Kegiatan pengayaan bagi murid yang telah mencapai tujuan pembelajaran dan kegiatan remedial bagi siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran.					✓
17.	Glosarium	Kumpulan istilah penting dan kata sulit yang diberi makna untuk membantu murid memahami materi pembelajaran.					✓
18.	Daftar pustaka	Sumber-sumber yang relevan digunakan oleh guru terkait materi					✓
LAMPIRAN							
19.	Lembar kerja peserta didik	Memiliki lembar kerja peserta didik berbasis PBL dan dapat mengukur kemampuan berpikir kritis					✓
20.	Rubrik Penilaian asesmen	Panduan penilaian/penskoran kegiatan asesmen					✓

(Sumber: Komponen Modul Ajar Kemendikbudristek, 2024)

E. KOMENTAR DAN SARAN

Dilekapi kegiatan belajar siswa bisa diberikan subjek siswa, agar aspek pembelajaran tercapai pada siswa.

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka modul ajar ini dinyatakan:

☐	Layak diujikan
☒	Layak diujikan dengan revisi
☐	Tidak layak diujikan

(Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) sebagai penilaian pada kolom yang tersedia dan sesuai dengan kesimpulan)

Malang, 13 Februari 2026.

Validator ahli instrumen


Rizki Amelia, M.Pd
NIP.19920515201802012145

VALIDITAS MODUL AJAR (INDEKS AIKEN)

Butir	Penilai	S1	ΣS	$n(c-1)$	V	Ket
Butir 01	5	4	4	4	1	Sangat Valid
Butir 02	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 03	5	4	4	4	1	Sangat Valid
Butir 04	5	4	4	4	1	Sangat Valid
Butir 05	5	4	4	4	1	Sangat Valid
Butir 06	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 07	5	4	4	4	1	Sangat Valid
Butir 08	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 09	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 10	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 11	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 12	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 13	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 14	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 15	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 16	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 17	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 18	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 19	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 20	4	3	3	4	0,75	Valid

Lampiran 4 Validasi Soal Instrumen

LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN												
A. IDENTITAS PENELITIAN												
Nama	: Alfina Wardatul Hasanah											
NIM	: 220103110008											
Judul Skripsi	: Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web Google Sites terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratec Putera Gresik.											
B. TUJUAN												
Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui kevalidan soal pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.												
C. PETUNJUK												
1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.												
2. Keterangan skala penilaian validasi adalah :												
Skor	Kriteria											
5	Sangat Layak											
4	Layak											
3	Cukup Layak											
2	Kurang Layak											
1	Tidak layak											
D. PENILAIAN												
NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN										
		1	2	3	4	5						
A. MATERI												
1	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator pembelajaran pada kisi-kisi				✓							
2	Soal sesuai dengan Materi yang diajarkan				✓							
B. KONSTRUK												
1	Soal dirumuskan secara jelas dan tegas				✓							
2	Soal dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya				✓							
3	Soal tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda				✓							
4	Soal mengandung konteks nyata yang relevan bagi siswa.				✓							
5	Gambar, tabel, wacana dan sejenisnya yang terdapat pada soal jelas dan berfungsi.				✓							
C. BAHASA/ATAU BUDAYA												
1	Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓							
2	Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami siswa kelas IV SD.				✓							
3	Petunjuk dalam soal tidak mengandung unsur SARA dan kalimatnya tidak menyinggung perasaan Siswa.				✓							
D. TAMPILAN INSTRUMEN												
1	Petunjuk pengisian soal dituliskan dengan urutan yang benar dan mudah dipahami.				✓							
2	Soal dituliskan dengan urutan yang benar dan mudah dipahami				✓							
E. KOMENTAR DAN SARAN												
Beberapa soal masih menurut KEO Cs. lebih baik diarahkan untuk Cs, Cr, Cg. Mengingat variabelnya berpikir kritis.												
F. KESIMPULAN												
Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka modul ajar ini dinyatakan:												
<table border="1"> <tr> <td>☐</td> <td>Layak diujikan</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Layak diujikan dengan revisi</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Tidak layak diujikan</td> </tr> </table>							☐	Layak diujikan	☒	Layak diujikan dengan revisi	☐	Tidak layak diujikan
☐	Layak diujikan											
☒	Layak diujikan dengan revisi											
☐	Tidak layak diujikan											
(Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) sebagai penilaian pada kolom yang tersedia dan sesuai dengan kesimpulan)												
Malang, 18 Februari 2024. Validator ahli instrumen  Riski Almelia, M.Pd NIP.19920515201802012145												

VALIDITAS KISI&SOAL (INDEKS AIKEN)

Butir	Penilai	S1	ΣS	n (c-1)	V	Ket
Butir 01	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 02	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 03	3	2	2	4	0,5	Valid
Butir 04	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 05	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 06	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 07	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 08	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 09	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 10	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 11	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 12	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 13	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 14	4	3	3	4	0,75	Valid
Butir 15	4	3	3	4	0,75	Valid

Lampiran 5 Modul Ajar



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	: Alfina Wardatul Hasaniyah
Nama Sekolah	: MINU Tratee Putera
Mata Pelajaran	: IPAS
Kelas / Semester	: IV(Empat)/II(Genap)
Fase	: B

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS MI NU TRATEE PUTRA KELAS 4 ICP**

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Alfina Wardatul Hasaniyah
Instansi	: MI NU TRATEE PUTERA
Tahun Pelajaran	: 2026
Jenjang Sekolah	: Madrasah Ibtidaiyah
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase / Kelas	: B/4
BAB/ Materi	: Bab 3/Gaya di Sekitar Kita
Elemen	: Pemahaman IPAS (sains dan sosial)
Alokasi Waktu	: 6 JP (2x35 Menit)

B. KOMPETENSI AWAL

PERTEMUAN 1

- Peserta didik mampu menceritakan pengalaman pribadi secara lisan terkait aktivitas yang melibatkan gerak benda.

PERTEMUAN 2

- Peserta didik mampu menggunakan bahasa yang sederhana untuk menjelaskan perbedaan gerak benda yang ada di sekitarnya.

PERTEMUAN 3

- Peserta didik mampu mempraktikkan gaya berupa dorongan dan tarikan dapat menyebabkan benda bergerak atau berhenti dengan percobaan sederhana.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas)
2. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran)
3. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).

D. PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL 'ALAMIN

1. Berkeadaban (*Ta'addub*) : Shaleh Sosial, Berbudaya, dan Peduli Lingkungan
2. Dinamis dan inovatif (*Tathawwur wa Ibtikar*): Berpikiran Terbuka, Bernalar kritis, Berjiwa Kompetitif

3. Toleransi (<i>Tasamuh</i>) : Kolaboratif dan Mengharg Keberagaman
E. KURIKULUM BERBASIS CINTA
1. Cinta Ilmu : Pilar sukses mencari ilmu: niat, tekun, tawakal, wara', yakin, dan syukur. Adab kepada guru
2. Cinta Diri dan Sesama Manusia : Adab kepada teman
F. SARANA DAN PRASARANA
1. Ruang kelas
2. Laptop
3. LCD Projector
4. Jaringan Internet/Wifi
5. Buku Paket siswa Kurikulum Merdeka
6. Lembar kerja peserta didik
7. Alat tulis
8. Media Pembelajaran <i>Google sites</i>
9. Video Pembelajaran (Youtube)
G. TARGET PESERTA DIDIK
1. Peserta didik regular/tipikal: umum tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
H. JUMLAH PESERTA DIDIK
30 Peserta didik
I. MODEL PEMBELAJARAN
Pembelajaran secara Luring / Tatap Muka
J. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN
1. Model Pembelajaran : Problem Based Learning
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
➤ Peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari serta mendemonstrasikan berbagai jenis gaya beserta pengaruhnya terhadap arah gerak dan bentuk benda.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
➤ Dengan membaca teks dan melakukan percobaan, peserta didik mampu menjelaskan pengertian gaya dengan benar.
➤ Melalui Kegiatan percobaan peserta didik dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda dan gerak benda secara tepat.
➤ Dengan pengamatan, Peserta didik dapat mengidentifikasi macam gaya dengan teliti

- Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat memanfaatkan gaya dalam aktivitas sehari-hari dengan baik

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Peserta didik memahami bahwa gaya merupakan tarikan atau dorongan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berhenti, sehingga setiap perubahan gerak pada benda selalu berkaitan dengan adanya gaya yang bekerja.
2. Peserta didik memahami bahwa perbedaan cara memberikan gaya (dorongan atau tarikan) akan menghasilkan pengaruh yang berbeda terhadap gerak benda, dan pemilihan gaya tertentu dilakukan manusia untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam aktivitas sehari-hari.
3. Peserta didik memahami bahwa konsep gaya dapat dianalisis melalui peristiwa nyata di lingkungan sekitar, sehingga peserta didik mampu mengaitkan pengalaman sehari-hari dengan konsep ilmiah gaya secara logis dan bertanggung jawab.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

PERTEMUAN 1

1. Apa yang kalian ketahui tentang gaya ?
2. Aktivitas apa saja yang membutuhkan gaya dalam kehidupan sehari-hari ?
3. Mengapa benda-benda bisa bergerak ?

PERTEMUAN 2

1. Mengapa bola yang kita tendang bisa bergerak, tetapi berhenti setelah beberapa saat?
2. Apa yang terjadi jika kamu mendorong benda dengan kuat dan dengan lemah? Apakah hasilnya sama?
3. Apa yang akan terjadi jika suatu benda tidak diberi gaya sama sekali?

PERTEMUAN 3

1. Apa yang terjadi jika dua orang mendorong sebuah benda dari arah yang sama?
2. Mengapa dalam permainan tarik tambang ada tim yang menang dan ada yang kalah?
3. Bagaimana jika dua orang mendorong benda yang sama dari arah yang berlawanan?

E. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

1. Memastikan kondisi kelas kondusif
2. Menyiapkan media pembelajaran
3. Memastikan jaringan internet stabil
4. Menyiapkan materi pembelajaran
5. Menyiapkan lembar kerja peserta didik

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN 1

❖ Kegiatan Pendahuluan

Alokasi Waktu :10 menit

• Orientasi

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Perwakilan dari salah satu Peserta didik memimpin berdo'a di depan kelas
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional
5. Peserta didik dengan semangat menyanyikan lagu nasional
6. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
7. Peserta didik memperhatikan
8. Guru membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan ice breaking, yel-yel, tepukan, dan lain-lain. *Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran*

• Apersepsi

9. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya
10. Peserta didik menjawab terkait materi sebelumnya
11. Guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
12. Guru mengaitkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
13. Peserta didik memperhatikan guru. *Cinta Ilmu*

• Motivasi

14. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari
15. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan. *Cinta Ilmu*
16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
17. Guru memberikan gambaran manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari
18. Peserta didik aktif bertanya terkait materi yang akan dipelajari

❖ Kegiatan Inti

Alokasi Waktu : 50 menit

- Guru mengajak peserta didik mematuhi peraturan pembelajaran yaitu harus menyimak dan

mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap senang dan semangat belajar, berani mengemukakan pendapat.

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Fase 1)

(Indikator berpikir kritis melibatkan klarifikasi dasar)

(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)

- a. Guru bertanya jawab kepada peserta didik. *Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka*
 1. Apa yang kalian ketahui tentang gaya ?
 2. Aktivitas apa saja yang membutuhkan gaya dalam kehidupan sehari-hari ?
 3. Mengapa benda-benda bisa bergerak ?
- b. Peserta didik diajak untuk mendengarkan penjelasan terkait materi yang terdapat pada media *google sites. Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran*
- c. Peserta didik diajak menyaksikan video pembelajaran pada LCD Proyektor.
- d. Guru bertanya jawab pada peserta didik terkait isi video pembelajaran *Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka*

2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar dengan model problem based learning (Fase 2)

(Indikator berpikir kritis memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan)

(Mengorganisaikan peserta didik untuk belajar)

- a. Guru memaparkan materi pembelajaran
- b. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru. *Cinta Ilmu*
- c. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja yang dipelajari melalui video

3. Membimbing penugasan kelompok

(Indikator berpikir kritis menyimpulkan)

(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

- a. Guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 anak
- b. Guru membagikan lembar kerja peserta didik
- c. Peserta didik pada setiap kelompok membagi tugasnya untuk mengerjakan lembar kerja

peserta didik.

- d. Peserta didik berdiskusi untuk menjawab soal dengan benar dan menuliskan di lembar kerjanya. *Meaningful Learning - Menekankan relevansi materi dengan kehidupan nyata*
- e. Guru memantau keterlibatan peserta didik serta membimbing selama proses pembelajaran.
(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)
(Mengembangkan solusi dan menyajikan karya)
- f. Perwakilan 1 kelompok maju untuk menjelaskan lembar kerja mereka dihadapan teman-temannya, kemudian teman yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang maju.
Cinta Diri dan Sesama Manusia
- g. Guru menanggapi hasil kerja kelompok siswa dan memberikan penguatan materi yang diberikan hari ini

❖ **Kegiatan Penutup**

(Indikator berpikir kritis melakukan dugaan dan integrasi)

(Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya
- d. Peserta didik bersama dengan guru berdoa sebagai penutup pembelajaran. *(Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME)*

PERTEMUAN 2

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

Alokasi Waktu :10 menit

• **Orientasi**

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Perwakilan dari salah satu Peserta didik memimpin berdo'a di depan kelas
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional
5. Peserta didik dengan semangat menyanyikan lagu nasional
6. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
7. Peserta didik memperhatikan Guru
8. Guru membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan ice breaking, yel-yel,

tepukan, dan lain-lain. Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran

- **Apersepsi**

9. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka
10. Peserta didik menjawab terkait materi sebelumnya
11. Guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
12. Guru mengaitkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
13. Peserta didik memperhatikan guru

- **Motivasi**

14. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari
15. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan
16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
17. Guru memberikan gambaran manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari
18. Peserta didik aktif bertanya terkait materi yang akan dipelajari. Cinta Ilmu

❖ **Kegiatan Inti**

Alokasi Waktu : 50 menit

- Guru mengajak peserta didik mematuhi peraturan pembelajaran yaitu harus menyimak dan mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap senang dan semangat belajar, berani mengemukakan pendapat.

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Fase 1)

(Indikator berpikir kritis melibatkan klarifikasi dasar)

(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)

- a. Guru bertanya jawab kepada peserta didik. Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka
 1. Mengapa bola yang kita tendang bisa bergerak, tetapi berhenti setelah beberapa saat?
 2. Apa yang terjadi jika kamu mendorong benda dengan kuat dan dengan lemah? Apakah hasilnya sama?
 3. Apa yang akan terjadi jika suatu benda tidak diberi gaya sama sekali?
- b. Peserta didik diajak untuk mendengarkan penjelasan terkait materi yang terdapat pada media

google sites. Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran

c. Peserta didik diajak menyaksikan video pembelajaran pada LCD Proyektor. *Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka*

d. Guru bertanya jawab pada peserta didik terkait isi video pembelajaran

2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar dengan model problem based learning (Fase 2)

(Indikator berpikir kritis memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan)

(Mengorganisaikan peserta didik untuk belajar)

a. Guru memaparkan materi pembelajaran

b. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru. *Cinta Ilmu*

c. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja yang dipelajari melalui video. *Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka*

3. Membimbing penugasan kelompok

(Indikator berpikir kritis menyimpulkan)

(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

a. Guru membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 anak

a. Guru membagikan lembar kerja peserta didik

b. Peserta didik pada setiap kelompok membagi tugasnya untuk mengerjakan lembar kerja peserta didik.

c. Peserta didik berdiskusi untuk melakukan penyelidikan dan menganalisis suatu permasalahan dan menuliskan hasilnya pada lembar kerjanya. *Meaningful Learning - Menekankan relevansi materi dengan kehidupan nyata*

d. Guru memantau keterlibatan peserta didik serta membimbing selama proses pembelajaran.

(Mengembangkan dan menyajikan karya)

e. Perwakilan 1 kelompok maju untuk menjelaskan lembar kerja mereka dihadapan teman-temannya, kemudian teman yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang maju. *Cinta Diri dan Sesama Manusia*

(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)

f. Guru menanggapi hasil kerja kelompok siswa dan memberikan penguatan materi yang diberikan hari ini

❖ **Kegiatan Penutup**

(Indikator berpikir kritis melakukan dugaan dan integrasi)

(Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya
- d. Peserta didik bersama dengan guru berdoa sebagai penutup pembelajaran. *(Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME)*

PERTEMUAN 3

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

Alokasi Waktu :10 menit

• **Orientasi**

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa.
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Perwakilan dari salah satu Peserta didik memimpin berdo'a di depan kelas.
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional
5. Peserta didik dengan semangat menyanyikan lagu nasional
6. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
7. Peserta didik memperhatikan dan mendengarkan
8. Guru membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan ice breaking, yel-yel, tepukan, dan lain-lain. *Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran*

• **Apersepsi**

9. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya
10. Peserta didik menjawab terkait pembahasan pada materi sebelumnya
11. Guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
12. Guru mengaitkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
13. Peserta didik memperhatikan guru

- **Motivasi**

14. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari
15. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan
16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
17. Guru memberikan gambaran manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari
18. Peserta didik aktif bertanya terkait materi yang akan dipelajari

- ❖ **Kegiatan Inti**

Alokasi Waktu : 50 menit

- Guru mengajak peserta didik mematuhi peraturan pembelajaran yaitu harus menyimak dan mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap senang dan semangat belajar, berani mengemukakan pendapat.

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Fase 1)

(Indikator berpikir kritis melibatkan klarifikasi dasar)

(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)

- a. Guru bertanya jawab kepada peserta didik. *Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka*
 1. Apa yang terjadi jika dua orang mendorong sebuah benda dari arah yang sama?
 2. Mengapa dalam permainan tarik tambang ada tim yang menang dan ada yang kalah?
 3. Bagaimana jika dua orang mendorong benda yang sama dari arah yang berlawanan?
- b. Peserta didik diajak untuk mendengarkan penjelasan terkait materi yang terdapat pada media *google sites*.

2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar dengan model problem based learning (Fase 2)

(Indikator berpikir kritis memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan)

(Mengorganisaikan peserta didik untuk belajar)

- a. Guru memaparkan materi pembelajaran
- b. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru. *Cinta Ilmu*
- c. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja yang dipahami dari penjelasan guru

3. Membimbing penugasan kelompok

(Indikator berpikir kritis menyimpulkan)

(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

- a. Guru membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 anak
- b. Guru membagikan lembar kerja peserta didik
- c. Guru menjelaskan petunjuk pengisian LKPD kepada siswa
- d. Peserta didik pada setiap kelompok membagi tugasnya untuk mengerjakan lembar kerja peserta didik.
- e. Peserta didik melakukan simulasi pada media *google sites*
- f. Guru memantau keterlibatan peserta didik serta membimbing selama proses pembelajaran.
- g. Peserta didik menuliskan hasil simulasi pada lembar kerja peserta didik. *Meaningful Learning - Menekankan relevansi materi dengan kehidupan nyata*

(Mengembangkan dan menyajikan karya)

- h. Perwakilan 1 kelompok maju untuk menjelaskan lembar kerja mereka dihadapan teman-temannya, kemudian teman yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang maju.

Cinta Diri dan Sesama Manusia

(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)

- i. Guru menanggapi hasil kerja kelompok siswa dan memberikan penguatan materi yang diberikan hari ini

❖ **Kegiatan Penutup**

(Indikator berpikir kritis melakukan dugaan dan integrasi)

(Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya
- d. Peserta didik bersama dengan guru berdoa sebagai penutup pembelajaran. **(Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME)**

G. ASESMEN / PENILAIAN

1. Penilaian Sikap (Terlampir)
 - a. Teknik penilaian
 - b. Rubrik penilaian
 - c. Instrument Penilaian
2. Penilaian Pengetahuan (Terlampir)

- a. Kisi-kisi dan kunci jawaban
- b. Instrument penilaian
- 3. Penilaian Keterampilan (Terlampir)
 - a. Teknik penilaian
 - b. Rubrik Penilaian
 - c. Instrument Penilaian

G. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Materi apakah yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apakah kegiatan menyimak video pada mata Pelajaran IPAS sangat menyenangkan ?	
3	Apakah penggunaan media google sites dapat memudahkan kalian dalam memahami materi pelajaran dengan baik ?	
4	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada diri kalian sendiri dalam memahami materi hari ini?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100% peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Kegiatan apa yang paling disukai peserta didik?	

I. BAHAN BACAAN GURU DAN MURID

Fitri, A., Kusumawardhani, A., Fatimah, K., Setianingsih, N. I., Nursyabani, K. K., & Rasa, A. A. (2023). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV* (Edisi Revisi). Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

V., O. D., Y., Puty, & K., Khusnul. (2023). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Yudhistira. ISBN 978-623-257-350-5

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Kegiatan Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

2. Kegiatan Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP dengan diberikan soal latihan untuk memperdalam pemahamannya.

I. GLOSARIUM

- *Google sites* : Platform pembuat website dari google
- *Gaya* : Interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan
- *Indikator* : Sesuatu yang dapat memberikan (menjadi) petunjuk atau keterangan
- *Kritis* : Ketajaman dalam menganalisis

J. DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama Republik Indonesia. (2025). *Panduan Kurikulum Berbasis Cinta di Madrasah*. Jakarta: Direktorat KSKK Madrasah, Kementerian Agama Republik Indonesia.

Kementerian Agama Republik Indonesia. (2022). *Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila dan profil pelajar Rahmatan lil Alamin (P5-PPRA) pada madrasah*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.

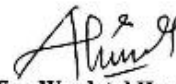
Gresik, 22 April 2026

Mengetahui,

Guru Kelas

Mahasiswa


Mochammad Zuhuri, M.Pd
NIP.


Alfina Wardatul Hasanayah
NIM. 220103110008

LAMPIRAN**A. INSTRUMEN PENILAIAN****1. Penilaian Spiritual**

No	Nama Siswa	Indikator Penilaian				Jumlah
		Berdoa sebelum belajar	Berdo'a sesudah belajar	Menjawab salam	Tidak mengganggu teman saat beribadah	
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						

Keterangan :

- Skor 0 : Tidak melakukan
- Skor 1 : Melakukan

Skor Total:

- 3-4 : Sangat Baik
- 1-2 : Kurang baik

2. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Indikator Penilaian				Jumlah
		Kerjasama	Tanggung Jawab	Disiplin	Menghormati pendapat teman	
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						

Keterangan :

- Skor 0 : Tidak melakukan
- Skor 1 : Melakukan

Skor Total:

- 3-4 : Sangat Baik
- 1-2 : Kurang baik

3. Penilaian Pengetahuan

No.	Nama Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
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				

4. Penilaian Keterampilan

No.	Nama Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
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					



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	: Alfina Wardatul Hasaniyah
Nama Sekolah	: MINU Tratee Putera
Mata Pelajaran	: IPAS
Kelas / Semester	: IV(Empat)/II(Genap)
Fase	: B

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS MI NU TRATEE PUTRA KELAS 4 ICP

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Alfina Wardatul Hasaniyah
Instansi	: MI NU TRATEE PUTERA
Tahun Pelajaran	: 2026
Jenjang Sekolah	: Madrasah Ibtidaiyah
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase / Kelas	: B/4
BAB/ Materi	: Bab 3/Gaya di Sekitar Kita
Elemen	: Pemahaman IPAS (sains dan sosial)
Alokasi Waktu	: 6 JP (2x35 Menit)

B. KOMPETENSI AWAL

PERTEMUAN 4

- Peserta didik mampu menguraikan macam-macam gaya dalam aktivitas sehari-hari.

PERTEMUAN 5

- Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menyajikan contoh peristiwa sederhana yang terjadi di lingkungan sekitar

PERTEMUAN 6

- Peserta didik mampu mengidentifikasi bahwa terdapat gaya yang tidak terlihat, tetapi dapat memengaruhi benda tanpa bersentuhan secara langsung.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas)
2. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran)
3. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).

D. PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL ‘ALAMIN

1. Berkeadaban (*Ta’addub*) : Shaleh Sosial, Berbudaya, dan Peduli Lingkungan
2. Dinamis dan inovatif (*Tathawwur wa Ibtikar*): Berpikiran Terbuka, Bernalar kritis, Berjiwa Kompetitif.

3. Toleransi (*Tasamuh*) : Kolaboratif dan Menghargai Keberagaman.

E. KURIKULUM BERBASIS CINTA

1. Cinta Ilmu : Pilar sukses mencari ilmu: niat, tekun, tawakal, wara', yakin, dan syukur. Adab kepada guru
2. Cinta Diri dan Sesama Manusia : Adab kepada teman

F. SARANA DAN PRASARANA

1. Ruang kelas
2. Laptop
3. LCD Projector
4. Jaringan Internet/Wifi
5. Buku Paket siswa Kurikulum Merdeka
6. Lembar kerja peserta didik
7. Alat tulis
8. Media Pembelajaran *Google sites*
9. Video Pembelajaran (Youtube)

G. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik regular/tipikal: umum tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

H. JUMLAH PESERTA DIDIK

30 Peserta didik

I. MODEL PEMBELAJARAN

Pembelajaran secara Luring / Tatap Muka

J. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Problem Based Learning
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

KOMPONEN INTI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari serta mendemonstrasikan berbagai jenis gaya beserta pengaruhnya terhadap arah gerak dan bentuk benda.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks dan melakukan percobaan, peserta didik mampu menjelaskan pengertian gaya dengan benar.
- Melalui Kegiatan percobaan peserta didik dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda dan gerak benda secara tepat.
- Dengan pengamatan, Peserta didik dapat mengidentifikasi macam gaya dengan teliti

- Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat memanfaatkan gaya dalam aktivitas sehari-hari dengan baik

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Peserta didik memahami bahwa gaya merupakan tarikan atau dorongan yang dapat menyebabkan benda bergerak atau berhenti, sehingga setiap perubahan gerak pada benda selalu berkaitan dengan adanya gaya yang bekerja.
2. Peserta didik memahami bahwa perbedaan cara memberikan gaya (dorongan atau tarikan) akan menghasilkan pengaruh yang berbeda terhadap gerak benda, dan pemilihan gaya tertentu dilakukan manusia untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam aktivitas sehari-hari.
3. Peserta didik memahami bahwa konsep gaya dapat dianalisis melalui peristiwa nyata di lingkungan sekitar, sehingga peserta didik mampu mengaitkan pengalaman sehari-hari dengan konsep ilmiah gaya secara logis dan bertanggung jawab.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

PERTEMUAN 4

1. Mengapa kita memerlukan tenaga untuk mendorong atau menarik suatu benda?
2. Mengapa karet bisa memantul kembali setelah ditarik?
3. Mengapa buah yang jatuh selalu menuju ke bawah dan tidak ke samping?

PERTEMUAN 5

1. Mengapa kita lebih mudah terpeleset di lantai yang licin dibandingkan lantai kasar?
2. Mengapa sepatu olahraga memiliki sol yang kasar?
3. Bagaimana kehidupan manusia jika tidak ada gaya gesek?

PERTEMUAN 6

1. Mengapa paku atau klip kertas bisa menempel pada magnet, tetapi kayu dan plastik tidak?
2. Mengapa buah yang jatuh dari pohon selalu ke bawah? Gaya apa yang menyebabkan hal tersebut terjadi?
3. Mengapa pintu kulkas bisa menutup rapat tanpa dikunci?

E. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

1. Memastikan kondisi kelas kondusif
2. Menyiapkan media pembelajaran
3. Memastikan jaringan internet stabil
4. Menyiapkan materi pembelajaran
5. Menyiapkan lembar kerja peserta didik

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN 4

❖ Kegiatan Pendahuluan

Alokasi Waktu :10 menit

• Orientasi

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Perwakilan dari salah satu peserta didik memimpin berdo'a di depan kelas
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional
5. Peserta didik dengan semangat menyanyikan lagu nasional
6. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
7. Peserta didik memperhatikan guru
8. Guru membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan ice breaking, yel-yel, tepukan, dan lain-lain. *Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran*

• Apersepsi

9. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya
10. Peserta didik menjawab terkait materi sebelumnya
11. Guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
12. Guru mengaitkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
13. Peserta didik memperhatikan guru. *Cinta Ilmu*

• Motivasi

14. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari
15. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan. *Cinta Ilmu*
16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
17. Guru memberikan gambaran manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari
18. Peserta didik aktif bertanya terkait materi yang akan dipelajari

❖ Kegiatan Inti

Alokasi Waktu : 50 menit

- Guru mengajak peserta didik mematuhi peraturan pembelajaran yaitu harus menyimak dan mengikuti

pelajaran dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap senang dan semangat belajar, berani mengemukakan pendapat.

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Fase 1)

(Indikator berpikir kritis melibatkan klarifikasi dasar)

(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)

- a. Guru bertanya jawab kepada peserta didik.
 1. Aktivitas apa saja yang membutuhkan gaya dalam kehidupan Mengapa kita memerlukan tenaga untuk mendorong atau menarik suatu benda?
 2. Mengapa karet bisa memantul kembali setelah ditarik?
 3. Mengapa buah yang jatuh selalu menuju ke bawah dan tidak ke samping?

Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka

- b. Peserta didik diajak untuk mendengarkan penjelasan terkait materi yang terdapat pada media *google sites. Meaningful Learning - Menekankan relevansi materi dengan kehidupan nyata*
- c. Guru bertanya jawab pada peserta didik terkait isi materi pembelajaran

2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar dengan model problem based learning (Fase 2)

(Indikator berpikir kritis memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan)

(Mengorganisaikan peserta didik untuk belajar)

- a. Guru memaparkan materi pembelajaran
- b. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru. *Cinta Ilmu*
- c. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja yang dipelajari melalui video

3. Membimbing penugasan kelompok

(Indikator berpikir kritis menyimpulkan)

(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

- a. Guru membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 anak
- b. Guru membagikan lembar kerja peserta didik
- c. Masing masing kelompok diberikan lembar kerja peserta didik
- d. Peserta didik pada setiap kelompok membagi tugasnya untuk mengerjakan lembar kerja peserta didik
- e. Peserta didik berdiskusi dan menganalisis suatu permasalahan dan menuliskan lembar

kerjanya. *Cinta Diri dan Sesama Manusia*

- f. Guru memantau dan membimbing selama proses pembelajaran.

(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)

(Mengembangkan dan menyajikan karya)

- g. Perwakilan 1 peserta didik maju untuk menjelaskan lembar kerja dihadapan teman-temannya, kemudian teman yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang maju.

(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)

- h. Guru menanggapi hasil kerja kelompok siswa dan memberikan penguatan materi yang diberikan hari ini

❖ **Kegiatan Penutup**

(Indikator berpikir kritis melakukan dugaan dan integrasi)

(Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)

1. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
2. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya
4. Peserta didik bersama dengan guru berdoa sebagai penutup pembelajaran. *(Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME)*

PERTEMUAN 5

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

Alokasi Waktu :10 menit

• **Orientasi**

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Perwakilan dari salah satu peserta didik memimpin berdo'a di depan kelas
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional
5. Peserta didik dengan semangat menyanyikan lagu nasional
6. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
7. Peserta didik memperhatikan guru
8. Guru membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan ice breaking, yel-yel, tepukan, dan lain-lain. *Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi*

sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran

- **Apersepsi**

9. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya
10. Peserta didik menjawab terkait materi sebelumnya. **Cinta Ilmu**
11. Guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
12. Guru mengaitkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
13. Peserta didik memperhatikan guru

- **Motivasi**

14. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari
15. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan
16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
17. Guru memberikan gambaran manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari
18. Peserta didik aktif bertanya terkait materi yang akan dipelajari

❖ **Kegiatan Inti**

Alokasi Waktu : 50 menit

- Guru mengajak peserta didik mematuhi peraturan pembelajaran yaitu harus menyimak dan mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap senang dan semangat belajar, berani mengemukakan pendapat.

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Fase 1)

(Indikator berpikir kritis melibatkan klarifikasi dasar)

(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)

- a. Guru bertanya jawab kepada peserta didik.

Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka

1. Mengapa kita lebih mudah terpeleset di lantai yang licin dibandingkan lantai kasar?
 2. Mengapa sepatu olahraga memiliki sol yang kasar?
 3. Bagaimana kehidupan manusia jika tidak ada gaya gesek?
- b. Peserta didik diajak untuk mendengarkan penjelasan terkait materi yang terdapat pada media

google sites.

- c. Guru bertanya jawab pada peserta didik terkait isi materi pembelajaran

2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar dengan model problem based learning (Fase 2)

(Indikator berpikir kritis memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan)

(Mengorganisaikan peserta didik untuk belajar)

- a. Guru memaparkan materi pembelajaran
- b. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru. *Cinta Ilmu*
- c. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja yang dipelajari melalui video

3. Membimbing penugasan kelompok

(Indikator berpikir kritis menyimpulkan)

(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

- a. Guru membagikan lembar kerja peserta didik
- b. Guru memberikan petunjuk untuk pengerjaan lembar kerja peserta didik secara individu
- c. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan baik.
- d. Peserta didik fokus pada pengerjaan lembar kerja peserta didik yang diberikan oleh guru.
Meaningful Learning - Menekankan relevansi materi dengan kehidupan nyata
- e. Guru memantau serta membimbing peserta didik selama proses pembelajaran.

(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)

(Mengembangkan dan menyajikan karya)

- f. Perwakilan 1-3 anak maju untuk menjelaskan lembar kerja mereka dihadapan teman-temannya, kemudian teman yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang maju. *Cinta Diri dan Sesama Manusia*
- g. Guru menanggapi hasil kerja siswa dan memberikan penguatan materi yang diberikan hari ini

❖ Kegiatan Penutup

(Indikator berpikir kritis melakukan dugaan dan integrasi)

(Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya
- d. Peserta didik bersama dengan guru berdoa sebagai penutup pembelajaran. *(Beriman dan bertaqwa*

kepada Tuhan YME)

PERTEMUAN 6

❖ Kegiatan Pendahuluan

Alokasi Waktu :10 menit

• Orientasi

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Perwakilan dari salah satu peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional
5. Peserta didik dengan semangat menyanyikan lagu nasional
6. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
7. Peserta didik memperhatikan guru.
8. Guru membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan ice breaking, yel-yel, tepukan, dan lain-lain. *Joyful Learning membuat siswa merasa senang dan termotivasi sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran*

• Apersepsi

9. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya *Mindful Learning Membuat Siswa lebih sadar akan pengalaman dan pemahaman mereka*
10. Peserta didik menjawab terkait materi sebelumnya
11. Guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
12. Guru mengaitkan materi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
13. Peserta didik memperhatikan guru

• Motivasi

14. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari
15. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan
16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
17. Guru memberikan gambaran manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari
18. Peserta didik aktif bertanya terkait materi yang akan dipelajari

❖ Kegiatan Inti

Alokasi Waktu : 50 menit

- Guru mengajak peserta didik mematuhi peraturan pembelajaran yaitu harus menyimak dan mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap senang dan semangat belajar, berani mengemukakan pendapat.

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Fase 1)

(Indikator berpikir kritis melibatkan klarifikasi dasar)

(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)

- a. Guru bertanya jawab kepada peserta didik.
 1. Mengapa paku atau klip kertas bisa menempel pada magnet, tetapi kayu dan plastik tidak?
 2. Apa yang akan terjadi jika dua magnet didekatkan pada kutub yang sama dan kutub yang berbeda?
 3. Mengapa pintu kulkas bisa menutup rapat tanpa dikunci?
- b. Peserta didik diajak untuk mendengarkan penjelasan terkait materi yang terdapat pada media *google sites*.
- c. Peserta didik diajak menyaksikan video pembelajaran pada LCD Proyektor
- d. Guru bertanya jawab pada peserta didik terkait isi video pembelajaran

Meaningful Learning - Menekankan relevansi materi dengan kehidupan nyata

2. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar dengan model problem based learning (Fase 2)

(Indikator berpikir kritis memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan)

(Mengorganisaikan peserta didik untuk belajar)

- a. Guru memaparkan materi pembelajaran
- b. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru. **Cinta Ilmu**
- c. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja yang dipelajari melalui video

3. Membimbing penugasan individu

(Indikator berpikir kritis menyimpulkan)

(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

- a. Guru memberikan petunjuk untuk mengerjakan soal yang tersedia pada *google sites*
- b. Peserta didik memperhatikan petunjuk mengerjakan soal dengan baik
- c. Peserta didik fokus mengerjakan soal
- d. Guru memantau dan membimbing selama proses pembelajaran

(Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan lebih lanjut)

(Mengembangkan dan menyajikan karya)

- f. Perwakilan 1-3 peserta didik menjelaskan soal yang telah mereka kerjakan di depan kelas, kemudian teman yang lain menanggapi hasil penugasan teman-teman yang maju. **Cinta Diri dan Sesama Manusia**
- g. Guru menanggapi hasil kerja siswa dan memberikan penguatan materi yang diberikan hari ini

❖ **Kegiatan Penutup**

(Indikator berpikir kritis melakukan dugaan dan integrasi)

(Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang petunjuk mengerjakan post-test
- d. Peserta didik bersama dengan guru berdoa sebagai penutup pembelajaran. *(Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME)*

G. ASESMEN / PENILAIAN

- 1. Penilaian Sikap (Terlampir)
 - a. Teknik penilaian
 - b. Rubrik penilaian
 - c. Instrument Penilaian
- 2. Penilaian Pengetahuan (Terlampir)
 - a. Kisi-kisi dan kunci jawaban
 - b. Instrument penilaian
- 3. Penilaian Keterampilan (Terlampir)
 - a. Teknik penilaian
 - b. Rubrik Penilaian
 - c. Instrument Penilaian

H. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Materi apakah yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apakah kegiatan menyimak video pada mata Pelajaran IPAS sangat menyenangkan ?	
3	Apakah penggunaan media google sites dapat memudahkan kalian dalam memahami materi Pelajaran dengan baik?	
4	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada diri kalian sendiri dalam memahami materi hari ini?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100% peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Kegiatan apa yang paling disukai peserta didik?	

I. BAHAN BACAAN GURU DAN MURID

Fitri, A., Kusumawardhani, A., Fatimah, K., Setianingsih, N. I., Nursyabani, K. K., & Rasa, A. A. (2023). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV* (Edisi Revisi). Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

V., O. D., Y., Puty, & K., Khusnul. (2023). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Yudhistira. ISBN 978-623-257-350-5.

J. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Kegiatan Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

2. Kegiatan Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau

pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP dengan diberikan soal latihan untuk memperdalam pemahamannya.

K. GLOSARIUM

- *Google sites : Platform pembuat website dari google*
- *Gaya : Interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan*
- *Indikator : Sesuatu yang dapat memberikan (menjadi) petunjuk atau keterangan*
- *Kritis : Ketajaman dalam menganalisis*

L. DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama Republik Indonesia. (2025). *Panduan Kurikulum Berbasis Cinta di Madrasah*. Jakarta: Direktorat KSKK Madrasah, Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2022). *Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila dan profil pelajar Rahmatan lil Alamin (P5-PPRA) pada madrasah*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.

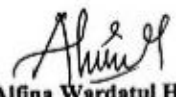
Gresik, 29 April 2026

Mengetahui,

Guru Kelas

Mahasiswa


Muhammad Zainur, M.Pd.
NIP.


Alfina Wardatul Hasanayah
NIM. 220103110008

LAMPIRAN**A. INSTRUMEN PENILAIAN****1. Penilaian Spiritual**

No	Nama Siswa	Indikator Penilaian				Jumlah
		Berdoa sebelum belajar	Berdo'a sesudah belajar	Menjawab salam	Tidak mengganggu teman saat beribadah	
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						

Keterangan :

- Skor 0 : Tidak melakukan
- Skor 1 : Melakukan

Skor Total:

- 3-4 : Sangat Baik
- 1-2 : Kurang baik

2. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Indikator Penilaian				Jumlah
		Kerjasama	Tanggung Jawab	Disiplin	Menghormati pendapat teman	
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						

Keterangan :

- Skor 0 : Tidak melakukan
- Skor 1 : Melakukan

Skor Total:

- 3-4 : Sangat Baik
- 1-2 : Kurang baik

3. Penilaian Pengetahuan

No.	Nama Siswa	Pertemuan 4	Pertemuan 5	Pertemuan
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				

4. Penilaian Keterampilan

No.	Nama Siswa	Pertemuan 4	Pertemuan 5	Pertemuan 6
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					

Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Gaya di Sekitar Kita



Petunjuk

- Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang tersedia.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dengan teliti dan kritis !
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang telah disediakan
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

Nama kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....



Tujuan

- Peserta didik dapat menganalisis pengertian gaya dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat melakukan penyelidikan sederhana tentang gaya berupa dorongan dan tarikan pada benda di sekitar.
- Peserta didik dapat menyimpulkan pengaruh gaya terhadap gerak benda

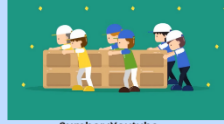
Fase 1 : Organisasi Masalah

Gambar 1



Sumber: Youtube

Gambar 2



Sumber: Youtube

Pada gambar 1 terlihat seorang anak yang mencoba mendorong lemari besar sendirian. Ia tampak berusaha keras, tetapi lemari tersebut sulit untuk bergerak karena ukurannya besar dan berat. Hal ini menunjukkan bahwa untuk memindahkan suatu benda diperlukan gaya berupa dorongan atau tarikan, tetapi jika gaya yang diberikan terlalu kecil, benda yang berat akan sulit digerakkan.

Pada gambar 2 terlihat beberapa anak mendorong lemari secara bersama-sama. Karena dilakukan bersama, gaya yang diberikan menjadi lebih besar, sehingga lemari yang sebelumnya sulit dipindahkan menjadi lebih mudah bergerak. Peristiwa ini menunjukkan bahwa semakin besar gaya yang diberikan, semakin mudah benda bergerak, dan kerja sama dapat membantu pekerjaan yang berat menjadi lebih ringan.

Jika kita membandingkan kedua gambar tersebut, kita dapat melihat bahwa jumlah gaya yang diberikan dapat memengaruhi apakah benda dapat bergerak atau tidak.

Ketika hanya satu orang yang mendorong, gaya yang diberikan masih kecil. Namun ketika beberapa orang mendorong bersama, gaya yang dihasilkan menjadi lebih besar sehingga benda dapat bergerak. Melalui peristiwa ini kita dapat mulai memahami bahwa gaya berupa dorongan atau tarikan dapat memengaruhi gerak benda di sekitar kita.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Mengapa lemari pada gambar pertama sulit dipindahkan oleh satu orang? berikan alasanmu.

2. Apa yang menyebabkan lemari pada gambar kedua lebih mudah bergerak dibandingkan pada gambar pertama?

3. Jika kamu berada pada situasi seperti pada gambar pertama, apa yang akan kamu lakukan agar lemari tersebut dapat dipindahkan? Berikan pendapatmu!

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada kegiatan percobaan pada tabel di bawah ini dengan tepat!



No	Kegiatan Percobaan	Dugaan Kelompok	Hasil Pengamatan	Analisis
1.	Satu orang mendorong kursi			
2.	Dua orang mendorong kursi secara bersamaan			
3.	Tiga orang mendorong kursi secara bersamaan			



Fase 4 : Mengembangkan solusi

Presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh 1 perwakilan kelompok

Fase 5 : Evaluasi

1. Apa kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari kegiatan yang telah dilakukan?

2. Apa kendala atau kesulitan yang kalian temui saat melakukan kegiatan percobaan?

Petunjuk

- Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang tersedia.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dengan teliti dan kritis!
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang telah disediakan
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

Nama kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....



Tujuan

- Peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari masing-masing macam gaya berdasarkan contoh peristiwa di lingkungan sekitar.
- Peserta didik dapat menganalisis peristiwa yang menunjukkan adanya gaya dalam kehidupan sehari-hari.

Fase 1 : Organisasi Masalah



Pada gambar terlihat seorang anak sedang memukul kok dalam permainan bulu tangkis menggunakan raket. Saat memukul, anak tersebut menggunakan tenaga dari otot tangan dan tubuhnya untuk mengayunkan raket. Tenaga yang berasal dari otot ini disebut gaya otot.

Ketika raket mengenai kok, kok yang sebelumnya diam atau bergerak pelan menjadi bergerak lebih cepat dan berubah arah. Jika pukulan dilakukan dengan tenaga yang lebih kuat, kok juga dapat melaju lebih jauh.

Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya otot dapat memengaruhi gerak benda. Gaya otot dapat membuat benda bergerak, berubah arah, atau bergerak lebih cepat. Dalam kehidupan sehari-hari, kita juga sering menggunakan gaya otot, misalnya saat menendang bola, mengangkat tas, atau mendorong meja.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Apa perubahan yang akan terjadi pada kok setelah dipukul oleh raket pada gambar tersebut? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu.

2. Berasal dari mana tenaga yang digunakan anak saat mengayunkan raket untuk memukul kok? berikan penjelasan dan sertakan alasanmu.

3. Mengapa kok dapat bergerak cepat dan berubah arah setelah terkena pukulan raket? Apa hubungan peristiwa tersebut dengan gaya yang diberikan?

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Apa perubahan yang akan terjadi pada kok setelah dipukul oleh raket pada gambar tersebut? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu.

2. Berasal dari mana tenaga yang digunakan anak saat mengayunkan raket untuk memukul kok? berikan penjelasan dan sertakan alasanmu.

3. Mengapa kok dapat bergerak cepat dan berubah arah setelah terkena pukulan raket? Apa hubungan peristiwa tersebut dengan gaya yang diberikan?

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel di bawah ini dengan tepat!

No	Peristiwa yang di amati	Macam gaya	Alasan
1			
2			
3			

Fase 4 : Mengembangkan solusi

Presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh 1 perwakilan kelompok

Fase 5 : Evaluasi

Buatlah kesimpulan terkait kegiatan yang telah dilakukan bersama kelompokmu !

Petunjuk

- Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang tersedia.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dengan teliti dan kritis !
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang telah disediakan
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

Nama kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Tujuan

- Peserta didik dapat mengelompokkan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan adanya gaya.
- Peserta didik dapat mendeskripsikan perbedaan masing-masing macam gaya.
- Peserta didik dapat menyimpulkan perbedaan pengaruh masing-masing macam gaya terhadap gerak benda

Fase 1 : Organisasi Masalah

Pada gambar terlihat seorang anak sedang duduk membaca buku di bawah pohon mangga. Saat ia sedang membaca, tiba-tiba sebuah buah mangga jatuh dari pohon dan mengenai kepalanya. Buah yang awalnya berada di atas pohon kemudian bergerak turun ke bawah hingga menyentuh tanah atau kepala anak tersebut.

Peristiwa ini terjadi karena adanya gaya gravitasi, yaitu gaya tarik bumi yang membuat benda-benda yang berada di atas jatuh ke arah bawah. Walaupun gaya ini tidak dapat kita lihat, kita dapat merasakan dan mengamati pengaruhnya melalui berbagai peristiwa di sekitar kita.

Dalam kehidupan sehari-hari, gaya gravitasi dapat kita temui ketika buah jatuh dari pohon,



benda yang terlepas dari tangan jatuh ke lantai, atau bola yang dilempar ke atas akhirnya kembali turun ke tanah. Melalui peristiwa pada gambar tersebut, kita dapat mulai berpikir mengapa benda selalu jatuh ke bawah dan apa yang menyebabkan benda tersebut bergerak. Dengan memahami hal ini, kita dapat mengetahui bahwa gaya yang ada di sekitar kita dapat memengaruhi gerak suatu benda.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Berikan 1 contoh peristiwa yang pernah kamu temui dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan gaya gravitasi! Jelaskan secara rinci!

2. Jika buah mangga jatuh dari pohon, apakah buah tersebut akan selalu jatuh ke bawah? Mengapa hal itu bisa terjadi? berikan alasanmu!

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel di bawah ini dengan tepat!

No	Peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari	Macam gaya	Alasan
1			
2			
3			

Fase 4 : Mengembangkan solusi

Presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh 1 perwakilan kelompok

Fase 5 : Evaluasi

Buatlah kesimpulan terkait kegiatan yang telah dilakukan bersama kelompokmu !

Petunjuk

- Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang tersedia.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dengan teliti dan kritis !
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang telah disediakan
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

Nama kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Tujuan

- Peserta didik dapat mengidentifikasi contoh manfaat gaya yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana gaya dimanfaatkan oleh manusia dalam berbagai kegiatan.

Fase 1 : Organisasi Masalah



Pada gambar terlihat sebuah alat berat yang menggunakan magnet besar untuk mengangkat tumpukan besi tua di tempat pengolahan barang bekas. Magnet tersebut dapat menarik dan mengangkat potongan-potongan besi tanpa harus disentuh langsung oleh manusia. Hal ini menunjukkan bahwa magnet memiliki gaya tarik yang kuat terhadap benda-benda yang terbuat dari logam seperti besi.

Peristiwa ini memperlihatkan bahwa gaya magnet sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia, terutama untuk membantu pekerjaan yang berat, seperti memindahkan atau mengangkat besi dalam jumlah banyak. Tanpa bantuan magnet, pekerjaan tersebut tentu akan lebih sulit dan membutuhkan tenaga manusia yang lebih besar.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Apa yang terjadi pada potongan-potongan besi ketika didekatkan dengan magnet pada alat berat tersebut? Jelaskan berdasarkan pengamatanmu.

2. Menurut pendapatmu, mengapa magnet pada alat berat tersebut dapat mengangkat banyak besi sekaligus tanpa disentuh langsung oleh manusia?

3. Bagaimana magnet dapat membantu manusia dalam memindahkan atau mengangkat benda-benda yang berat seperti besi? Jelaskan pendapatmu.

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel di bawah ini dengan tepat!

No	Kegiatan Penyelidikan	Dugaan	Hasil Pengamatan

Fase 4 : Mengembangkan solusi

Presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh 1 perwakilan kelompok

Fase 5 : Evaluasi

Buatlah kesimpulan terkait kegiatan yang telah dilakukan bersama kelompokmu !

Petunjuk

- Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang tersedia.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dengan teliti dan kritis !
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang telah disediakan
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

Nama kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Tujuan

- Peserta didik dapat mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap gerak benda, seperti membuat benda bergerak, berhenti, berubah arah, atau berubah kecepatan.
- Peserta didik dapat menyimpulkan pengaruh gaya terhadap gerak benda berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok.

Fase 1 : Organisasi Masalah

Pada gambar terlihat ban mobil atau sepeda yang memiliki permukaan beralur. Alur-alur pada ban tersebut dibuat bukan tanpa alasan. Saat kendaraan bergerak di jalan, ban akan bersentuhan langsung dengan permukaan jalan. Sentuhan ini menimbulkan gaya gesek antara ban dan jalan.



Alur pada ban membantu meningkatkan gaya gesek, sehingga ban dapat mencengkeram permukaan jalan dengan lebih baik. Dengan adanya gaya gesek tersebut, kendaraan dapat bergerak dengan stabil, tidak mudah tergelincir, dan lebih mudah dikendalikan, terutama ketika jalan basah atau licin.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Apa yang kamu amati pada permukaan ban mobil atau sepeda pada gambar tersebut? Menurutmu, mengapa ban dibuat memiliki alur-alur?

2. Bagaimana pengaruh alur pada ban terhadap gerak kendaraan ketika berjalan di jalan yang licin atau basah? Jelaskan alasanmu!

3. Menurut pendapatmu, apa yang mungkin terjadi jika ban kendaraan dibuat tanpa alur? Bagaimana hal itu dapat memengaruhi keselamatan saat berkendara?

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel di bawah ini dengan tepat!

No	Permukaan yang digunakan	Dugaan	Hasil Pengamatan

Fase 4 : Mengembangkan solusi

Presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh 1 perwakilan kelompok

Fase 5 : Evaluasi

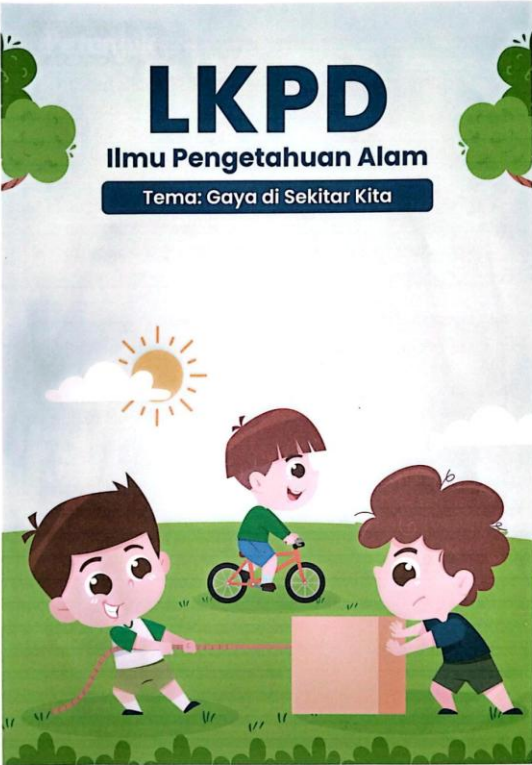
Buatlah kesimpulan terkait kegiatan yang telah dilakukan bersama kelompokmu !

Lampiran 7 Sampel Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Gaya di Sekitar Kita



Petunjuk

- Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang tersedia.
- Ikuti semua petunjuk yang diberikan.
- Diskusikan dengan kelompokmu dengan teliti dan kritis!
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang telah disediakan
- Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.

Nama kelompok : 1001999

1. Aldo

2. Asyraf

3. Atha

4. Bani

5. Rafael

6. Sakka



Tujuan

- Peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari masing-masing macam gaya berdasarkan contoh peristiwa di lingkungan sekitar.
- Peserta didik dapat menganalisis peristiwa yang menunjukkan adanya gaya dalam kehidupan sehari-hari.

Fase 1 : Organisasi Masalah



Pada gambar terlihat seorang anak sedang memukul kok dalam permainan bulu tangkis menggunakan raket. Saat memukul, anak tersebut menggunakan tenaga dari otot tangan dan tubuhnya untuk mengayunkan raket. Tenaga yang berasal dari otot ini disebut gaya otot.

Ketika raket mengenai kok, kok yang sebelumnya diam atau bergerak pelan menjadi bergerak lebih cepat dan berubah arah. Jika pukulan dilakukan dengan tenaga yang lebih kuat, kok juga dapat melaju lebih jauh.

Peristiwa ini menunjukkan bahwa gaya otot dapat memengaruhi gerak benda. Gaya otot dapat membuat benda bergerak, berubah arah, atau bergerak lebih cepat. Dalam kehidupan sehari-hari, kita juga sering menggunakan gaya otot, misalnya saat menendang bola, mengangkat tas, atau mendorong meja.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Apa perubahan yang akan terjadi pada kok setelah dipukul oleh raket pada gambar tersebut? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu. berubah arah

2. Berasal dari mana tenaga yang digunakan anak saat mengayunkan raket untuk memukul kok? berikan penjelasan dan sertakan alasanmu. otot, karena membutuhkan energi yang banyak

3. Mengapa kok dapat bergerak cepat dan berubah arah setelah terkena pukulan raket? Apa hubungan peristiwa tersebut dengan gaya yang diberikan? ketika koknya memukul lebih keras, maka bola akan memukulnya sama-sama menggunakan energi

Fase 3 : Penyelidikan individu/kelompok

Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel di bawah ini dengan tepat!

No	Peristiwa yang di amati	Macam gaya	Alasan
1	anak kecil bermain bola tangkis	otot	Karena menggunakan energi dari otot
2	Karet yang di tarik	pegas	Karena elastis
3	bola yang dijatuhkan dari atas	gravitasi	Karena jatuh kalau tidak ada gravitasi

Fase 4 : Mengembangkan solusi

Presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh 1 perwakilan kelompok

Fase 5 : Evaluasi

Buatlah kesimpulan terkait kegiatan yang telah dilakukan bersama kelompokmu !

Duga paku karet menghimpit kin ! hantuking, beresap
 jin, simblet dan kethan jin (kaya, kethan bengkok
 dan kethan jinjin' mnt.

Realisasi keji, hantuking jin (kaya, kethan kethan, kethan
 beresap.

Lampiran 8 Kisi- kisi dan Soal Pre-test Post-Test

KISI-KISI SOAL PRETEST – POSTTEST

Satuan Pendidikan : MINU TRATEE PUTERA GRESIK

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Mata Pelajaran : IPAS

Bentuk Soal : Essay

Kelas/semester : 4 / Genap

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari serta mendemonstrasikan berbagai jenis gaya beserta pengaruhnya terhadap arah gerak dan bentuk benda.

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Berfikir Kritis	Indikator Soal	Jenis Tes	Soal
1.	- Dengan membaca teks dan melakukan percobaan, peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi perubahan gerak benda dan pengertian gaya dengan benar. - Melalui kegiatan percobaan, peserta didik dapat mengaitkan pengaruh gaya terhadap benda dan gerak benda secara tepat.	Melibatkan klarifikasi dasar	Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan gerak benda dan pengertian gaya berdasarkan peristiwa yang diamati.	Pre-Test	Amatilah gambar di bawah ini !  Di kelas, Anton dan Reno mendorong kursi agar tidak berantakan sehingga ruang kelas terlihat rapi. Kursi yang awalnya diam kemudian bergerak

➤ Dengan pengamatan, peserta didik dapat mengidentifikasi macam gaya secara teliti. ➤ Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat memanfaatkan gaya dalam aktivitas sehari-hari dengan baik.			perlahan ketika didorong oleh Anton dan Reno. a. Apa yang terjadi pada kursi ketika didorong oleh Anton dan Reno? b. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya berdasarkan peristiwa tersebut?
	Memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan.	Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis gaya yang terjadi pada suatu peristiwa dan mengaitkan pengaruh gaya tersebut terhadap gerak benda dengan alasan yang logis	Ketika Anton dan Reno mendorong dan menarik kursi untuk memindahkannya, kursi yang semula diam menjadi bergerak. Menurutmu, gaya apa yang terjadi pada peristiwa tersebut? Berikan alasanmu secara logis dengan mengaitkannya dengan macam gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda !
	Menyimpulkan	Peserta didik mampu menarik kesimpulan tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda.	Berdasarkan peristiwa tersebut, apa kesimpulan yang dapat kamu buat tentang pengaruh gaya terhadap benda yang diam?

		Memberikan penjelasan lebih lanjut	Peserta didik mampu menganalisis pengaruh dua gaya yang berlawanan arah terhadap gerak benda serta memberikan alasannya berdasarkan konsep gaya.		Anton dan Reno menarik sebuah kursi secara bersamaan, akan tetapi ke arah yang berlawanan. Menurutmu, apa yang akan terjadi? Berikan alasanmu dengan mengaitkan peristiwa tersebut dengan konsep gaya!
		Melakukan dugaan dan integrasi	Peserta didik mampu memprediksi perubahan gerak benda jika besar gaya yang diberikan berubah.		Menurut pendapatmu, apa yang akan terjadi jika Anton dan Reno mendorong kursi dengan lebih kuat? Apa perubahan yang mungkin terjadi pada kursi. Analisislah dan sertakan pendapatmu secara rinci !
2.	➤ Dengan membaca teks dan melakukan percobaan, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan gerak benda dan pengertian gaya dengan benar. ➤ Melalui kegiatan percobaan, peserta didik dapat menngaitkan	Melibatkan klarifikasi dasar	Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis gaya yang terjadi pada gambar.	Post-Test	Perhatikan Gambar dibawah ini ! 

	pengaruh gaya terhadap benda dan gerak benda secara tepat. ➤ Dengan pengamatan, peserta didik dapat mengidentifikasi macam gaya secara teliti. ➤ Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat memanfaatkan gaya dalam aktivitas sehari-hari dengan baik.				Rina sedang bermain sepeda di halaman rumah. Ketika Rina mengayuh pedal sepeda dengan pelan, sepeda bergerak lambat. Namun ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat dan cepat, sepeda bergerak lebih cepat dan lebih jauh. a. Jenis gaya apa yang dilakukan oleh Rina ketika mengayuh sepeda? b. Bagian tubuh manakah yang digunakan Rina untuk memberikan gaya tersebut?
		Memberikan dasar-dasar pengambilan keputusan.	Peserta didik mampu memberikan alasan mengapa sepeda dapat bergerak lebih cepat ketika dikayuh dengan lebih kuat.		Menurut pendapatmu, mengapa sepeda dapat bergerak lebih cepat ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat? Berikan alasanmu!
		Menyimpulkan	Peserta didik mampu menyimpulkan hubungan antara besar		Berdasarkan peristiwa di atas, buatlah kesimpulan yang berkaitan dengan hubungan antara besar gaya yang

			gaya yang diberikan dengan kecepatan gerak sepeda.		diberikan dengan kecepatan gerak benda?
		Memberikan penjelasan lebih lanjut	Peserta didik mampu menganalisis pengaruh gaya terhadap perubahan kecepatan benda serta memberikan alasan dari tindakan yang dilakukan.		Ketika Rina mengayuh sepeda di jalan turunan yang curam, sepeda akan bergerak semakin cepat. Menurutmu, tindakan apa yang harus dilakukan Rina agar sepeda tidak melaju terlalu cepat? Berikan alasanmu berdasarkan konsep gaya !
		Melakukan dugaan dan integrasi	Peserta didik mampu memperkirakan atau memprediksi apa yang akan terjadi pada gerak sepeda jika Rina mengayuh sepeda di jalan yang menanjak serta memberikan penjelasan disertai alasan yang jelas		Bagaimana jika Rina mengayuh sepeda di jalan yang menanjak? Apakah sepeda akan bergerak sama cepatnya dengan sepeda yang dikayuh di jalan yang datar? Berikan pendapatmu secara rinci dan Sertakan alasanmu !

Rubrik Berpikir Kritis Dimodifikasi dari Finken dan Ennis (1993) dalam Zubaidah & Corebima, 2015

Skor/Poin	Deskriptor
5	• Semua konsep benar, jelas dan spesifik • Semua uraian jawaban benar, jelas, dan spesifik, didukung oleh alasan yang kuat, benar, argumen jelas • Alur berpikir baik, semua konsep saling berkaitan dan terpadu • Tata bahasa baik dan benar • Semua aspek nampak, bukti baik dan seimbang
4	• Sebagian besar konsep benar, jelas namun kurang spesifik • Sebagian besar uraian jawaban benar, jelas, namun kurang spesifik • Alur berpikir baik, sebagian besar konsep saling berkaitan dan terpadu • Tata bahasa baik dan benar, ada kesalahan kecil • Semua aspek nampak, namun belum seimbang
3	• Sebagian kecil konsep benar dan jelas • Sebagian kecil uraian jawaban benar dan jelas namun alasan dan argumen tidak jelas • Alur berpikir cukup baik, sebagian kecil saling berkaitan • Tata bahasa cukup baik, ada kesalahan pada ejaan • Sebagian besar aspek yang nampak benar
2	• Konsep kurang fokus atau berlebihan atau meragukan • Uraian jawaban tidak mendukung • Alur berpikir kurang baik, konsep tidak saling berkaitan
	• Tata bahasa baik, kalimat tidak lengkap • Sebagian kecil aspek yang nampak benar
1	• Semua konsep tidak benar atau tidak mencukupi • Alasan tidak benar • Alur berpikir tidak baik • Tata bahasa tidak baik • Secara keseluruhan aspek tidak mencukupi
0	Tidak ada jawaban atau jawaban salah

SOAL PRE-TEST

Data Diri

Nama :
Kelas :
No Absen :

Petunjuk untuk Siswa:

- Kerjakan soal-soal ini dengan jujur dan sebaik-baiknya.
- Soal ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal kamu tentang gaya di sekitar kita
- Berikan jawaban yang jelas dan mendalam, untuk menguji kemampuan berpikir kritis.
- Pahami soal sebelum menjawab, tanyakanlah kepada guru jika merasa bingung.
- Tulislah jawaban dari setiap soal langsung dibawah soal !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan lengkap dan jelas! Sertakan alasan, contoh, dan pendapatmu untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis!

1. Amatilah gambar dibawah ini !



Di kelas, Anton dan Reno mendorong kursi agar tidak berantakan sehingga ruang kelas terlihat rapi. Kursi yang awalnya diam kemudian bergerak perlahan ketika didorong oleh Anton dan Reno.

a. Apa yang terjadi pada kursi ketika didorong oleh Anton dan Reno?

JAWAB:

b. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya berdasarkan peristiwa tersebut?

JAWAB:

f. Menurut pendapatmu, apa yang akan terjadi jika Anton dan Reno mendorong kursi dengan lebih kuat? Apa perubahan yang mungkin terjadi pada kursi. Analisislah dan sertakan pendapatmu secara rinci !

JAWAB:

c. Ketika Anton dan Reno mendorong dan menarik kursi untuk memindahkannya, kursi yang semula diam menjadi bergerak. Menurutmu, gaya apa yang terjadi pada peristiwa tersebut? Berikan alasanmu secara logis dengan mengaitkannya dengan macam gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda !

JAWAB:

d. Berdasarkan peristiwa tersebut, apa kesimpulan yang dapat kamu buat tentang pengaruh gaya terhadap benda yang diam?

JAWAB:

e. Anton dan Reno menarik sebuah kursi secara bersamaan, akan tetapi ke arah yang berlawanan. Menurutmu, apa yang akan terjadi? Berikan alasanmu dengan mengaitkan peristiwa tersebut dengan konsep gaya!

JAWAB:

SOAL POST-TEST

Data Diri

Nama :
Kelas :
No Absen :

Petunjuk untuk Siswa:

- Kerjakan soal-soal ini dengan jujur dan sebaik-baiknya.
- Soal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis kalian setelah menggunakan media *Google Sites*.
- Berikan jawaban yang jelas dan mendalam, untuk menguji kemampuan berpikir kritis.
- Pahami soal sebelum menjawab, tanyakanlah kepada guru jika merasa bingung.
- Tulislah jawaban dari setiap soal langsung dibawah soal !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan lengkap dan jelas! Sertakan alasan, contoh, dan pendapatmu untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis!

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Rina sedang bermain sepeda di halaman rumah. Ketika Rina mengayuh pedal sepeda dengan pelan, sepeda bergerak lambat. Namun ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat dan cepat, sepeda bergerak lebih cepat dan lebih jauh.

a. Jenis Gaya apa yang dilakukan oleh Rina ketika mengayuh sepeda?

JAWAB:

b. Bagian tubuh manakah yang digunakan Rina untuk memberikan gaya tersebut?

JAWAB:

c. Menurut pendapatmu, mengapa sepeda dapat bergerak lebih cepat ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat? Berikan alasanmu!

JAWAB: _____

d. Berdasarkan peristiwa di atas, buatlah kesimpulan yang berkaitan dengan hubungan antara besar gaya yang diberikan dengan kecepatan gerak benda?

JAWAB: _____

e. Ketika Rina mengayuh sepeda di jalan turunan yang curam, sepeda akan bergerak semakin cepat. Menurutmu, tindakan apa yang harus dilakukan Rina agar sepeda tidak melaju terlalu cepat? Berikan alasanmu berdasarkan konsep gaya!

JAWAB: _____

f. Bagaimana jika Rina mengayuh sepeda di jalan yang menanjak? Apakah sepeda akan bergerak sama cepatnya dengan sepeda yang dikayuh di jalan yang datar? Berikan penjelasanmu secara rinci dan Sertakan alasanmu!

JAWAB: _____

Lampiran 9 Sampel Soal *Pre-test Post-test* Kelas Eksperimen

SOAL PRE-TEST

Data Diri

Nama : MASYRAAF AL Ghifari

Kelas : 9 ICP

No Absen : 13

Petunjuk untuk Siswa:

- Kerjakan soal-soal ini dengan jujur dan sebaik-baiknya.
- Soal ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal kamu tentang gaya di sekitar kita
- Berikan jawaban yang jelas dan mendalam, untuk menguji kemampuan berpikir kritis.
- Pahami soal sebelum menjawab, tanyakanlah kepada guru jika merasa bingung.
- Tuliskan jawaban dari setiap soal langsung dibawah soal!

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan lengkap dan jelas! Sertakan alasan, contoh, dan pendapatmu untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis!

1. Amatilah gambar dibawah ini!



Di kelas, Anton dan Reno mendorong kursi agar tidak berantakan sehingga ruang kelas terlihat rapi. Kursi yang awalnya diam kemudian bergerak perlahan ketika didorong oleh Anton dan Reno.

a. Apa yang terjadi pada kursi ketika didorong oleh Anton dan Reno?

JAWAB: berpindah tempat dan mengalami gesekan antara kursi dan lantai

b. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya berdasarkan peristiwa tersebut?

JAWAB: gaya dapat menggerakkan benda yang tidak bergerak

c. Ketika Anton dan Reno mendorong dan menarik kursi untuk memindahkannya, kursi yang semula diam menjadi bergerak. Menurutmu, gaya apa yang terjadi pada peristiwa tersebut? Berikan alasanmu secara logis dengan mengaitkannya dengan macam gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda!

JAWAB: gaya gesek, gaya dapat menggerakkan benda yang tidak bergerak

d. Berdasarkan peristiwa tersebut, apa kesimpulan yang dapat kamu buat tentang pengaruh gaya terhadap benda yang diam?

JAWAB: gaya bisa membuat benda diam menjadi bergerak

e. Anton dan Reno menarik sebuah kursi secara bersamaan, akan tetapi ke arah yang berlawanan. Menurutmu, apa yang akan terjadi? Berikan alasanmu dengan mengaitkan peristiwa tersebut dengan konsep gaya!

JAWAB: kursi akan akan maju mundur secara terus menerus

f. Menurut pendapatmu, apa yang akan terjadi jika Anton dan Reno mendorong kursi dengan lebih kuat? Apa perubahan yang mungkin terjadi pada kursi. Analisislah dan sertakan pendapatmu secara rinci!

JAWAB: Kursi akan bergerak lebih jauh

SOAL POST-TEST

Data Diri

Nama : M. Afifa Izzah

Kelas : 4.10P

No Absen : 14

Petunjuk untuk Siswa:

- > Kerjakan soal-soal ini dengan jujur dan sebaik-baiknya.
- > Soal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berfikir kritis kalian setelah menggunakan media Google Sites.
- > Berikan jawaban yang jelas dan mendalam, untuk menguji kemampuan berpikir kritis.
- > Pahami soal sebelum menjawab, tanyakanlah kepada guru jika merasa bingung.
- > Tulislah jawaban dari setiap soal langsung dibawah soal!

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan lengkap dan jelas! Sertakan alasan, contoh, dan pendapatmu untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis!

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Rina sedang bermain sepeda di halaman rumah. Ketika Rina mengayuh pedal sepeda dengan pelan, sepeda bergerak lambat. Namun ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat dan cepat, sepeda bergerak lebih cepat dan lebih jauh.

a. Jenis Gaya apa yang dilakukan oleh Rina ketika mengayuh sepeda?

JAWAB:

GAYA OTOT

b. Bagian tubuh manakah yang digunakan Rina untuk memberikan gaya tersebut?

JAWAB: KAKI

c. Menurut pendapatmu, mengapa sepeda dapat bergerak lebih cepat ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat? Berikan alasanmu!

JAWAB: Karena, ketika Rina pedal lebih kuat dapat meningkatkan gaya dorong lebih kuat

d. Berdasarkan peristiwa di atas, buatlah kesimpulan yang berkaitan dengan hubungan antara besar gaya yang diberikan dengan kecepatan gerak benda?

JAWAB: Karena jika kita memberikan pedal kuat maka akan meningkatkan kecepatan

e. Ketika Rina mengayuh sepeda di jalan turunan yang curam, sepeda akan bergerak semakin cepat. Menurutmu, tindakan apa yang harus dilakukan Rina agar sepeda tidak melaju terlalu cepat? Berikan alasanmu berdasarkan konsep gaya!

JAWAB: Pilih jalur yang lebih perlahan

f. Bagaimana jika Rina mengayuh sepeda di jalan yang menanjak? Apakah sepeda akan bergerak sama cepatnya dengan sepeda yang dikayuh di jalan yang datar? Berikan penjelasanmu secara rinci dan Sertakan alasanmu!

JAWAB: Seperangkat sepeda akan lebih lambat bergerak jika di jalan yang menanjak

Lampiran 10 Data Hasil *Pre-Test Post-Test* Kelas 4 Icp (Kelas Eksperimen)

NO	NAMA SISWA	TOTAL SKOR PRE-TEST	TOTAL SKOR POST-TEST
1	Achmad Nurhilmi	76	80
2	Ahmad Alfaruq	70	76
3	Ahmad Haykal Fasha	76	80
4	Al Zafran Dirga Alifiandra	66	96
5	Chello Arsyl Alfiansyah	63	80
6	Fakhrie Arliz Dwi Firmansyah	66	78
7	Farras Ramadhan Ardyan	70	83
8	Habibi Hulaimi Tsaqib	76	76
9	Hafizh Arifin Anwar	73	80
10	Miftahul Ulum Sakha Abqari	60	83
11	Mikail Aditya	56	76
12	Muhammad Aldo Alfarezi	60	80
13	Muhammad Asyraaf Al Ghifari	73	80
14	Muhammad Athallah Ghaly Faeyza	66	96
15	Muhammad Azka Ramadhan Budiman	70	83
16	Muhammad Brahmana Adhyaksa Malik	63	80
17	Muhammad Danial Al Qadir	76	78
18	Muhammad Davinci Azka Raffasya	70	83
19	Muhammad Fathansyah Abyan Yusuf	66	80
20	Muhammad Fatikhul Ichsan Al Baihaqi	70	96
21	Muhammad Giri Mikail Langit Biru	76	78
22	Muhammad Naoki Aljavier Zylmas	70	76
23	Muhammad Naufal Arrohman	73	78
24	Muhammad Rafif Akihiko Yazid Febria	78	83
25	Muhammad Rajendra Abiwara Ardianito	70	80
26	Muhammad Rayhan Saputra	66	83
27	Muhammad Rayyan Al Fatih	68	78
28	Naufal Abyan Khalfani	70	83
29	Santri Putra Purwancara	66	80
30	Sultan Mehmed Al Fatih	66	78

Lampiran 11 Sampel Soal *Pre-test Post-test* Kelas Kontrol

SOAL PRE-TEST

Data Diri

Nama : AHMAD RATHIR ALYUSLI
Kelas : 5/1
No Absen : 5

Petunjuk untuk Siswa:

- Kerjakan soal-soal ini dengan jujur dan sebaik-baiknya.
- Soal ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal kamu tentang gaya di sekitar kita
- Berikan jawaban yang jelas dan mendalam, untuk menggali kemampuan berpikir kritis.
- Pahami soal sebelum menjawab, tanyakanlah kepada guru jika merasa bingung.
- Tulislah jawaban dari setiap soal langsung dibawah soal !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan lengkap dan jelas! Sertakan alasan, contoh, dan pendapatmu untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis!

1. Amatilah gambar dibawah ini !



Di kelas, Anton dan Reno mendorong kursi agar tidak berantakan sehingga ruang kelas terlihat rapi. Kursi yang awalnya diam kemudian bergerak perlahan ketika didorong oleh Anton dan Reno.

- a. Apa yang terjadi pada kursi ketika didorong oleh Anton dan Reno?

JAWAB: Kursi bergerak

- b. Menurutmu, apa yang dimaksud dengan gaya berdasarkan peristiwa tersebut?

JAWAB: Tarik atau dorongan yang bekerja pada benda

- c. Ketika Anton dan Reno mendorong dan menarik kursi untuk memindahkannya, kursi yang semula diam menjadi bergerak. Menurutmu, gaya apa yang terjadi pada peristiwa tersebut? Berikan alasanmu secara logis dengan mengaitkannya dengan macam gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda !

JAWAB: Gaya otot karena mereka menggunakan gaya otot untuk mendorong kursi.

- d. Berdasarkan peristiwa tersebut, apa kesimpulan yang dapat kamu buat tentang pengaruh gaya terhadap benda yang diam?

JAWAB: Kita bisa memindahkan benda menggunakan gaya otot

- e. Anton dan Reno menarik sebuah kursi secara bersamaan, akan tetapi ke arah yang berlawanan. Menurutmu, apa yang akan terjadi? Berikan alasanmu dengan mengaitkan peristiwa tersebut dengan konsep gaya!

JAWAB: Berikutnya kursi akan bergerak karena gaya otot untuk mendorong ke arah

- f. Menurut pendapatmu, apa yang akan terjadi jika Anton dan Reno mendorong kursi dengan lebih kuat? Apa perubahan yang mungkin terjadi pada kursi. Analisislah dan sertakan pendapatmu secara rinci !

JAWAB: Kursi akan bergerak lebih cepat

SOAL POST-TEST

Data Diri

Nama : Achmad Rizki Fauzan
Kelas : 4 Tahun 1
No Absen : 02

Petunjuk untuk Siswa:

- Kerjakan soal-soal ini dengan jujur dan sebaik-baiknya.
- Soal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis kalian setelah menggunakan media Google Sites.
- Berikan jawaban yang jelas dan mendalam, untuk menggali kemampuan berpikir kritis.
- Pahami soal sebelum menjawab, tanyakanlah kepada guru jika merasa bingung.
- Tulislah jawaban dari setiap soal langsung dibawah soal !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan lengkap dan jelas! Sertakan alasan, contoh, dan pendapatmu untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis!

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Rina sedang bermain sepeda di halaman rumah. Ketika Rina mengayuh pedal sepeda dengan pelan, sepeda bergerak lambat. Namun ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat dan cepat, sepeda bergerak lebih cepat dan lebih jauh.

- a. Jenis Gaya apa yang dilakukan oleh Rina ketika mengayuh sepeda?

JAWAB: Gaya otot

- b. Bagian tubuh manakah yang digunakan Rina untuk memberikan gaya tersebut?

JAWAB: Kaki

- c. Menurut pendapatmu, mengapa sepeda dapat bergerak lebih cepat ketika Rina mengayuh pedal dengan lebih kuat? Berikan alasanmu!

JAWAB: Karena itu ada gaya otot

- d. Berdasarkan peristiwa di atas, buatlah kesimpulan yang berkaitan dengan hubungan antara besar gaya yang diberikan dengan kecepatan gerak benda?

JAWAB: Jika Rina mengayuh dengan ya sekuatnya ya Rina akan lebih cepat
Jika Rina mengayuh ayu dengan sekuatnya sekuatnya
lebih cepat

- e. Ketika Rina mengayuh sepeda di jalan turunan yang curam, sepeda akan bergerak semakin cepat. Menurutmu, tindakan apa yang harus dilakukan Rina agar sepeda tidak melaju terlalu cepat? Berikan alasanmu berdasarkan konsep gaya!

JAWAB: di rem atau memutar sepedanya

- f. Bagaimana jika Rina mengayuh sepeda di jalan yang menanjak? Apakah sepeda akan bergerak sama cepatnya dengan sepeda yang dikayuh di jalan yang datar? Berikan penjelasanmu secara rinci dan Sertakan alasanmu!

JAWAB: jika Rina mengayuh sekuatnya dengan Rina akan
mundur dengan Rina dan lalu jika Rina mengayuh dengan cepat
maka Rina bisa mencapai atas

Lampiran 12 Data Hasil *Pre-Test Post-Test* Kelas 4 Tahfidz (Kelas Kontrol)

NO	NAMA SISWA	TOTAL SKOR PRE- TEST	TOTAL SKOR POST-TEST
1	Achmad Naufal Al Fatih	70	80
2	Achmad Riski Razan	73	73
3	Ahmad Akhtar Zaidan	76	70
4	Ahmad Fathir Al Ayyubi	66	80
5	Ahmad Hafizh Ibrahim	76	76
6	Ahmad Majdi Badruzzaman	60	83
7	Jalaric Saverio Anargya Nugraha	53	76
8	Azrio Maulana Dwi Sanjaya	66	78
9	Bastian Azhar Herdiyanto	63	80
10	Davanka Tangguh Satrio	56	70
11	Hummayun Giri Jibril Abqori	60	83
12	Husain Abdullah	63	76
13	Ikbar Zahidin Afkar	50	78
14	Laurent Sebastian	56	70
15	Maulana Jazmi Muntaaz	60	76
16	Muhammad Abbad Nailul Ahsan	53	73
17	Muhammad Abrisam Reynand Pranaja	56	80
18	Muhammad Adzka Ibrahim Muslim	76	73
19	Muhammad Ardiansyah Shaputra	73	80
20	Muhammad Arsyad Al Farabi	60	78
21	Muhammad Azhfar Al Ghifary	63	76
22	Muhammad Azmi Zaidan Ali	60	70
23	Muhammad Fawwaz Ilmi	50	83
24	Muhammad Junnah Zhafar Ramadhan	63	73
25	Muhammad Naufal Arif	60	76
26	Muhammad Rafli Abqari Ramadhan	53	73
27	Muhammad Shohibul Wafa Tajul Arifin	63	70
28	Muhammad Syahrizal Ramadhanu	66	78
29	Muhammad Thoriq	53	80
30	Muhammad Zahiruddin	63	73
31	Nabhan Muhammad Al Fatih	50	80
32	Sultan Muhammad Al Fatih Wibowo	50	76
33	Zulfan Alif Alhafizh	60	70

Lampiran 13 Media Pembelajaran *Google Sites*



Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda



Tahukah kalian, ada banyak cara untuk memindahkan suatu benda dari satu tempat ke tempat yang lain. Sebenarnya apakah gaya itu ?

Gaya adalah interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan. Interaksi dapat menggerakkan benda bebas. Akibatnya, benda diam bisa menjadi bergerak. Menarik dan mendorong membuat benda bergerak. Gaya juga memiliki arah dan kekuatan.

To exit full screen, press and hold Esc



1. Gaya Otot

Manusia menggunakan gaya otot untuk mendorong kendaraan atau mengambil air dari sumur. Manusia juga menggunakan gaya otot hewan untuk melakukan pekerjaan. Misalnya, manusia menggunakan gaya otot kerbau, sapi, atau kuda untuk menarik gerobak. Jadi, gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan manusia atau hewan dengan menggunakan otot pada tubuh.

2. Gaya Listrik

Gaya listrik ada dua macam, yaitu gaya listrik statis dan gaya listrik dinamis. Gaya listrik statis timbul dari benda bermuatan listrik yang tidak mengalirkan arus listrik,



IPAS_IV

Beranda · Materi ▾ 🔍

Gaya sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Apa sajakah manfaat gaya. Ayo pelajari berikut ini !

1. Manfaat Gaya Magnet

Banyak manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari. Magnet digunakan untuk pengunci kotak pensil atau tas. Magnet juga digunakan pada kompas, pintu lemari es, ujung gunting, ujung obeng, mikrofon, dinamo, dan penguncian mobil. Perhatikan gambar dibawah ini ! Gambar dibawah ini adalah manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari yang sering kita temui.



IPAS_IV

Beranda · Materi ▾ 🔍

Gaya yang bekerja pada benda dapat menyebabkan berbagai perubahan terhadap gerak benda, di antaranya:

1. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak

Jika sebuah benda yang semula berada dalam keadaan diam diberi gaya, maka benda tersebut dapat bergerak/berpindah tempat. Contohnya, ketika kita mendorong bola yang diam, bola itu akan mulai bergerak.

2. Gaya dapat menyebabkan benda yang bergerak menjadi diam

Gaya tidak hanya membuat benda mulai bergerak, tetapi juga dapat menghentikan benda yang sedang bergerak.

Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Konstruk

Uji Validitas Konstruk Soal Essay (Product Moment)							
No. Responden	No. Item						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
1	3	2	3	2	3	3	16
2	2	1	2	3	2	2	12
3	3	2	3	2	3	3	16
4	2	1	3	2	2	2	12
5	3	2	3	3	3	3	17
6	3	2	3	3	2	3	16
7	3	2	2	3	3	3	16
8	2	1	2	3	2	2	12
9	3	1	2	2	2	2	12
10	3	1	3	3	3	3	16
11	3	2	3	2	3	3	16
12	3	2	3	3	2	3	16
13	3	1	3	2	2	2	13
14	2	1	2	2	2	2	11
15	3	2	3	3	3	3	17
16	3	2	3	3	3	3	17
17	3	2	3	2	3	3	16
18	3	2	3	3	3	3	17
19	2	1	2	3	2	3	13
20	3	1	2	2	2	2	12
21	3	1	2	2	3	2	13
22	3	2	3	3	3	3	17
23	3	2	3	2	3	3	16
24	2	1	2	3	2	2	12
25	3	2	3	2	3	3	16
26	2	1	3	2	2	2	12
27	3	2	3	3	3	3	17
28	3	2	3	3	2	3	16
29	3	2	2	3	3	3	16
30	2	1	2	2	2	2	11
31	3	1	2	2	2	2	12
32	3	1	3	3	3	3	16
33	3	2	3	2	3	3	16
34	3	2	3	2	2	3	15
Rhitung	0,73264819	0,86663	0,69689	0,39239	0,76797	0,93149	
Rtabel	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	
Keputusan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 15 Uji Reliabilitas (Cronbach Alpha)

Uji Reliabilitas Soal Essay (Cronbach Alpha)							
No. Responden	No. Item						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
1	3	2	3	2	3	3	16
2	2	1	2	3	2	2	12
3	3	2	3	2	3	3	16
4	2	1	3	2	2	2	12
5	3	2	3	3	3	3	17
6	3	2	3	3	2	3	16
7	3	2	2	3	3	3	16
8	2	1	2	3	2	2	12
9	3	1	2	2	2	2	12
10	3	1	3	3	3	3	16
11	3	2	3	2	3	3	16
12	3	2	3	3	2	3	16
13	3	1	3	2	2	2	13
14	2	1	2	2	2	2	11
15	3	2	3	3	3	3	17
16	3	2	3	3	3	3	17
17	3	2	3	2	3	3	16
18	3	2	3	3	3	3	17
19	2	1	2	3	2	3	13
20	3	1	2	2	2	2	12
21	3	1	2	2	3	2	13
22	3	2	3	3	3	3	17
23	3	2	3	2	3	3	16
24	2	1	2	3	2	2	12
25	3	2	3	2	3	3	16
26	2	1	3	2	2	2	12
27	3	2	3	3	3	3	17
28	3	2	3	3	2	3	16
29	3	2	2	3	3	3	16
30	2	1	2	2	2	2	11
31	3	1	2	2	2	2	12
32	3	1	3	3	3	3	16
33	3	2	3	2	3	3	16
34	3	2	3	2	2	3	15
Varian Total							4,538324
Varian Butir	0,185383244	0,25401	0,23529	0,25758	0,25668	0,23529	1,424242
Nilai Cronbach Alpha							0,823409
Standar							0,6
Keterangan							Reliabel

Lampiran 16 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI NU Tratec Putera
 Kelas/ semester : IV/Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Pertemuan ke : 1
 Peneliti : Alfina Wardatul Hasaniyah
 Hari/Tanggal : Rabu 15 April 2026

Petunjuk

- Berilah tanda centang pada skor dibawah ini !
- Saran dapat ditambahkan pada kolom saran dan perbaikan

No.	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a. Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sebelum pembelajaran dilaksanakan.				✓
	b. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional			✓	
	c. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa.				✓
	d. Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang akan disampaikan hari ini.				✓
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			✓	
2	Kegiatan Inti				
	Pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan Google sites				
	a. Guru memberikan pertanyaan Pemantik terkait materi sebelumnya yang telah dipelajari				✓
	b. Guru menjelaskan materi, Siswa mendengarkan.				✓
	c. Guru memberikan stimulus dengan menayangkan video, siswa mengamati video tersebut tentang gaya di sekitar kita				✓
	d. Guru memberikan penjelasan mengenai Gaya di sekitar kita siswa menyimak penjelasan tersebut.				✓

	e. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang disampaikan oleh guru			✓	
	Mengorganisir siswa belajar				
	a. Guru Membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil			✓	
	b. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengamati dan memahami masalah yang disajikan pada LKPD				✓
	c. Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait permasalahan dalam LKPD yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok			✓	
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok				
	a. Guru meminta siswa dari setiap kelompok memahami petunjuk pengerjaan LKPD terlebih dahulu sebelum mengerjakan				✓
	b. Guru meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah				✓
	c. Guru membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan LKPD				✓
	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi				
	a. Guru meminta siswa untuk mengecek hasil diskusinya				✓
	b. Guru meminta 1 perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya				✓
	c. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan masukan mengenai hasil kelompok yang presentasi.				✓
	Mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	a. Guru memberikan penguatan hasil presentasi yang telah dilakukan.				✓
	b. Guru melakukan kegiatan ice breaking untuk mengembalikan semangat belajar.			✓	
	c. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dan penghargaan bagi kelompok belajar yang paling aktif				✓
3	Penutup				
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓

b. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
c. Guru meminta siswa untuk menyampaikan perasaannya selama mengikuti pelajaran.			✓	
d. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya				✓
e. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.				✓

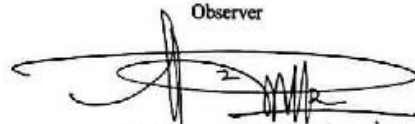
Persentase keterlaksanaan pembelajaran = $\frac{\text{banyaknya skor}}{\text{skor total}} \times 100\%$

Saran dan perbaikan :

- Ice breaking perlu ditambah variasinya
- Pembagian kelompok sebaiknya ditentukan bersama atau guru membuat variasi gerakan dan menentukan kelompok masing-masing, seperti bernomor 1-6, maka angka yg sama, itulah kelompoknya.
- Keterlibatan siswa dan mempraktekan berbagai macam gaya.

Gresik, 15 April 2026

Observer


(Mohammad Zainuri, M.Pd.)

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI NU Tratee Putera
 Kelas/ semester : IV/Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Pertemuan ke : II
 Peneliti : Alfina Wardatul Hasaniyah
 Hari/Tanggal : Senin 20 April 2026

Petunjuk

1. Berilah tanda centang pada skor dibawah ini !
2. Saran dapat ditambahkan pada kolom saran dan perbaikan

No.	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a. Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sebelum pembelajaran dilaksanakan.				✓
	b. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional				✓
	c. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa.				✓
	d. Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang akan disampaikan hari ini.				✓
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			✓	
2	Kegiatan Inti				
	Pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan Google sites				
	a. Guru memberikan pertanyaan Pemantik terkait materi sebelumnya yang telah dipelajari				✓
	b. Guru menjelaskan materi, Siswa mendengarkan.				✓
	c. Guru memberikan stimulus dengan menayangkan video, siswa mengamati video tersebut tentang gaya di sekitar kita				✓
	d. Guru memberikan penjelasan mengenai Gaya di sekitar kita siswa menyimak penjelasan tersebut.				✓

	e. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang disampaikan oleh guru				✓
	Mengorganisir siswa belajar				
	a. Guru Membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil				✓
	b. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengamati dan memahami masalah yang disajikan pada LKPD				✓
	c. Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait permasalahan dalam LKPD yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok				✓
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok				
	a. Guru meminta siswa dari setiap kelompok memahami petunjuk pengerjaan LKPD terlebih dahulu sebelum mengerjakan				✓
	b. Guru meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah				✓
	c. Guru membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan LKPD				✓
	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi				
	a. Guru meminta siswa untuk mengecek hasil diskusinya				✓
	b. Guru meminta 1 perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya				
	c. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan masukan mengenai hasil kelompok yang presentasi.				✓
	Mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	a. Guru memberikan penguatan hasil presentasi yang telah dilakukan.				✓
	b. Guru melakukan kegiatan ice breaking untuk mengembalikan semangat belajar.				✓
	c. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dan penghargaan bagi kelompok belajar yang paling aktif				✓
3	Penutup				
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓

	b. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
	c. Guru meminta siswa untuk menyampaikan perasaannya selama mengikuti pelajaran.			✓	
	d. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya				✓
	e. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.				✓

Persentase keterlaksanaan pembelajaran = $\frac{\text{banyaknya skor}}{\text{skor total}} \times 100\%$

Saran dan perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Gresik, 20 April 2026

Observer


M. H. N. P. S.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI NU Tratee Putera
 Kelas/ semester : IV/Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Pertemuan ke : II
 Peneliti : Alfina Wardatul Hasanijah
 Hari/Tanggal : Rabu 22 April 2026

Petunjuk

1. Berilah tanda centang pada skor dibawah ini !
2. Saran dapat ditambahkan pada kolom saran dan perbaikan

No.	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a. Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sebelum pembelajaran dilaksanakan.				✓
	b. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional				✓
	c. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa.				✓
	d. Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang akan disampaikan hari ini.				✓
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
2	Kegiatan Inti				
	Pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan Google sites				
	a. Guru memberikan pertanyaan Pemantik terkait materi sebelumnya yang telah dipelajari				✓
	b. Guru menjelaskan materi, Siswa mendengarkan.				✓
	c. Guru memberikan stimulus dengan menayangkan video, siswa mengamati video tersebut tentang gaya di sekitar kita				✓
	d. Guru memberikan penjelasan mengenai Gaya di sekitar kita siswa menyimak penjelasan tersebut.				✓

	e. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang disampaikan oleh guru				✓
	Mengorganisir siswa belajar				
	a. Guru Membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil				✓
	b. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengamati dan memahami masalah yang disajikan pada LKPD				
	c. Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait permasalahan dalam LKPD yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok				
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok				
	a. Guru meminta siswa dari setiap kelompok memahami petunjuk pengerjaan LKPD terlebih dahulu sebelum mengerjakan				✓
	b. Guru meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah				✓
	c. Guru membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan LKPD				✓
	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi				
	a. Guru meminta siswa untuk mengecek hasil diskusinya				✓
	b. Guru meminta 1 perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya				✓
	c. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan masukan mengenai hasil kelompok yang presentasi.				
	Mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	a. Guru memberikan penguatan hasil presentasi yang telah dilakukan.				✓
	b. Guru melakukan kegiatan ice breaking untuk mengembalikan semangat belajar.				✓
	c. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dan penghargaan bagi kelompok belajar yang paling aktif				✓
3	Penutup				
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓

b. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
c. Guru meminta siswa untuk menyampaikan perasaannya selama mengikuti pelajaran.			✓	
d. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya				✓
e. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.				✓

Persentase keterlaksanaan pembelajaran = $\frac{\text{banyaknya skor}}{\text{skor total}} \times 100\%$

Saran dan perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Gresik, 2026

Observer


Muhammad Fauzan, M.Pd.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI NU Tratec Putera
 Kelas/ semester : IV/Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Pertemuan ke : 15
 Peneliti : Alfina Wardatul Hasaniyah
 Hari/Tanggal : Senin 27 April 2026

Petunjuk

1. Berilah tanda centang pada skor dibawah ini !
2. Saran dapat ditambahkan pada kolom saran dan perbaikan

No.	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a. Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sebelum pembelajaran dilaksanakan.				✓
	b. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional				✓
	c. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa.				✓
	d. Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang akan disampaikan hari ini.				✓
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			✓	
2	Kegiatan Inti				
	Pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan Google sites				
	a. Guru memberikan pertanyaan Pemantik terkait materi sebelumnya yang telah dipelajari				✓
	b. Guru menjelaskan materi, Siswa mendengarkan.				✓
	c. Guru memberikan stimulus dengan menayangkan video, siswa mengamati video tersebut tentang gaya di sekitar kita				✓
	d. Guru memberikan penjelasan mengenai Gaya di sekitar kita siswa menyimak penjelasan tersebut.				✓

	e. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang disampaikan oleh guru				✓
	Mengorganisir siswa belajar				
	a. Guru Membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil				✓
	b. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengamati dan memahami masalah yang disajikan pada LKPD				✓
	c. Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait permasalahan dalam LKPD yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok			✓	
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok				
	a. Guru meminta siswa dari setiap kelompok memahami petunjuk pengerjaan LKPD terlebih dahulu sebelum mengerjakan				✓
	b. Guru meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah				✓
	c. Guru membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan LKPD				✓
	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi				
	a. Guru meminta siswa untuk mengecek hasil diskusinya				✓
	b. Guru meminta 1 perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya				✓
	c. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan masukan mengenai hasil kelompok yang presentasi.				
	Mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	a. Guru memberikan penguatan hasil presentasi yang telah dilakukan.				✓
	b. Guru melakukan kegiatan ice breaking untuk mengembalikan semangat belajar.				✓
	c. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dan penghargaan bagi kelompok belajar yang paling aktif				✓
3	Penutup				
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓

$$\text{Persentase keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{\text{banyaknya skor}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$
[illegible]

Observer

20/12
Mohammed Zuhair, M.Pd.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI NU Tratee Putera
 Kelas/ semester : IV/Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Pertemuan ke : 5
 Peneliti : Alfina Widiatul Hasaniyah
 Hari/Tanggal : Rabu 29 April 2026

Petunjuk

1. Berilah tanda centang pada skor dibawah ini !
2. Saran dapat ditambahkan pada kolom saran dan perbaikan

No.	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a. Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sebelum pembelajaran dilaksanakan.				✓
	b. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional				✓
	c. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa.				✓
	d. Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang akan disampaikan hari ini.				✓
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
2	Kegiatan Inti				
	Pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan Google sites				
	a. Guru memberikan pertanyaan Pemantik terkait materi sebelumnya yang telah dipelajari				✓
	b. Guru menjelaskan materi, Siswa mendengarkan.				✓
	c. Guru memberikan stimulus dengan menayangkan video, siswa mengamati video tersebut tentang gaya di sekitar kita				✓
	d. Guru memberikan penjelasan mengenai Gaya di sekitar kita siswa menyimak penjelasan tersebut.				✓

	e. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang disampaikan oleh guru				✓
	Mengorganisir siswa belajar				
	a. Guru Membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil				✓
	b. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengamati dan memahami masalah yang disajikan pada LKPD				✓
	c. Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait permasalahan dalam LKPD yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok			✓	
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok				
	a. Guru meminta siswa dari setiap kelompok memahami petunjuk pengerjaan LKPD terlebih dahulu sebelum mengerjakan			✓	
	b. Guru meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah				✓
	c. Guru membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan LKPD				✓
	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi				
	a. Guru meminta siswa untuk mengecek hasil diskusinya				✓
	b. Guru meminta 1 perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya			✓	
	c. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan masukan mengenai hasil kelompok yang presentasi.			✓	
	Mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	a. Guru memberikan penguatan hasil presentasi yang telah dilakukan.				✓
	b. Guru melakukan kegiatan ice breaking untuk mengembalikan semangat belajar.				✓
	c. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dan penghargaan bagi kelompok belajar yang paling aktif			✓	
3	Penutup				
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓

b. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
c. Guru meminta siswa untuk menyampaikan perasaannya selama mengikuti pelajaran.				✓
d. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya				✓
e. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.				✓

Persentase keterlaksanaan pembelajaran = $\frac{\text{banyaknya skor}}{\text{skor total}} \times 100 \%$

Saran dan perbaikan :

Sebelum anak-anak mengerjakan LKpd, anak-anak berada di kelompoknya masing-masing sebaiknya untuk ketua kelompoknya setelah itu diminta untuk memimpin teman-nya dan mengaitkan penjelasan dari guru kemudian mulai setelah anak-anak memahami perintah LKpd maka ketua kelompok mulai memimpin untuk mengerjakan.

Gresik, 29 April 2026

Observer


(Mohammad Zainuri, M.Pd.)

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI NU Tratee Putera
 Kelas/ semester : IV/Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Pertemuan ke : V
 Peneliti : Alfina Wardatul Hasaniyah
 Hari/Tanggal : Senin 04 Mei 2026

Petunjuk

1. Berilah tanda centang pada skor dibawah ini !
2. Saran dapat ditambahkan pada kolom saran dan perbaikan

No.	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	a. Guru memberikan salam dan secara acak memberikan kesempatan kepada salah satu siswa untuk memimpin berdoa bersama sebelum pembelajaran dilaksanakan.				✓
	b. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional				✓
	c. Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa.				✓
	d. Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang akan disampaikan hari ini.				✓
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				✓
2	Kegiatan Inti				
	Pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan Google sites				
	a. Guru memberikan pertanyaan Pemantik terkait materi sebelumnya yang telah dipelajari				✓
	b. Guru menjelaskan materi, Siswa mendengarkan.				✓
	c. Guru memberikan stimulus dengan menayangkan video, siswa mengamati video tersebut tentang gaya di sekitar kita				✓
	d. Guru memberikan penjelasan mengenai Gaya di sekitar kita siswa menyimak penjelasan tersebut.				✓

	e. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang disampaikan oleh guru				✓
	Mengorganisir siswa belajar				
	a. Guru Membagi siswa dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil				✓
	b. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengamati dan memahami masalah yang disajikan pada LKPD				✓
	c. Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait permasalahan dalam LKPD yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok				✓
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok				
	a. Guru meminta siswa dari setiap kelompok memahami petunjuk pengerjaan LKPD terlebih dahulu sebelum mengerjakan			✓	
	b. Guru meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah				✓
	c. Guru membimbing kelompok secara merata dalam mengerjakan LKPD				✓
	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi				
	a. Guru meminta siswa untuk mengecek hasil diskusinya				✓
	b. Guru meminta 1 perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya				✓
	c. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi dan memberikan masukan mengenai hasil kelompok yang presentasi.				✓
	Mengevaluasi proses pemecahan masalah				
	a. Guru memberikan penguatan hasil presentasi yang telah dilakukan.				✓
	b. Guru melakukan kegiatan ice breaking untuk mengembalikan semangat belajar.				✓
	c. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dan penghargaan bagi kelompok belajar yang paling aktif			✓	
3	Penutup				
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓

b. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
c. Guru meminta siswa untuk menyampaikan perasaannya selama mengikuti pelajaran.				✓
d. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya				✓
e. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran.				✓

Persentase keterlaksanaan pembelajaran = $\frac{\text{banyaknya skor}}{\text{skor total}} \times 100\%$

Saran dan perbaikan :

.....

.....

.....

.....

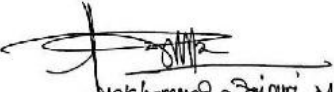
.....

.....

.....

Gresik, ...04 Mei..., 2026

Observer


Mokhammad Zainuri, M.Pd.

Lampiran 17 Sertifikat Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIT PENGEMBANGAN PUBLIKASI ILMIAH

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR: 1002/UN.03.1/PP.00.9/06/2026

diberikan kepada:

Nama : Alfina Wardatul Hasaniyah
NIM : 2201013110008
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Karya Tulis : Pengaruh Pembelajaran Digital Berbasis Web Google Sites Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di MINU Tratee Putera Gresik.

Naskah Skripsi/ Tesis sudah memenuhi kriteria anti plagiasi yang ditetapkan oleh Unit Pengembangan Publikasi Ilmiah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.



Malang, 24 Juni 2026

Dekan

Ketua



Wahyu Indah Mala Rohmana, M.Pd

BIODATA MAHASISWA



Nama Mahasiswa : Alfina Wardatul Hasaniyah
NIM : 220103110008
Tempat Tanggal Lahir : Gresik, 20 Maret 2004
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tahun Masuk : 2022
Alamat : Dusun Bangun Rejo RT.004 RW.002
Mojopurogede, Bungah, Gresik.
Email : alfinawarda2034@gmail.com
No.HP : 082335168320

Riwayat Pendidikan :

1. TKM NU 51
2. MI Manbaul Ulum
3. MTS Darullughah Wal Karomah
4. MAS Al-Ishlah Bungah Gresik
5. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang