

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 01 SURAT IJIN DAN KETERANGAN PENELITIAN



 **KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
 Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Bali 81116 Telp. 08199946444 Laman: www.unpdg.ac.id

Nomor : 2237/UN48.14.1/PT.02.05/2026
 Lamp : -
 Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

Yth. Kepala Sekolah SMK PGRI 2 Denpasar
 di tempat

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

Nama : Heron
 NIM : 2423071005
 Program studi : Pendidikan IPA (S2)
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK

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

Singaraja, 27 April 2026
 a.n Direktur,
 Wakil Direktur I,

 Ida Bagus Putu Arnyana
 NIP. 195812311986011005

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

 Catatan: • SUTITE No. 11 Tahun 2009 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
 • Dokumen ini terbuat dari teknologi secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
 • Surat ini dapat ditubuhkan keabsahannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

 **YAYASAN PEMBIAYAAN PENDIDIKAN PERAKAUN GURU REPUBLIK INDONESIA**
SMK PGRI 2 DENPASAR
 Jalan Gunung Lemongan Gang Boreno XI/1 Denpasar Telp. (0361) 480335
 Jalan Tukad Kereh Gang Kelaga Merah No.2 Denpasar Telp. (0361) 722199
 E-mail: smkpgri2denpasar@gmail.com Web: www.smkpgri2denpasar.ac.id

Nomor: 326/U.02/SMKPGRI2DPS/VII/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :
 Nama : Drs. I Wayan Ginastra, M.M.
 NIP*) : -
 Pangkat/Gol : -
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Instansi : SMK PGRI 2 Denpasar

Menerangkan bahwa
 Nama : Heron, S.Pd., Gr
 NIM : 2423071005
 Program Studi : S2 Pendidikan IPA
 Judul Penelitian : Pengembangan e-modul berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran Projek IPAS kelas X SMK

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian pengambilan data dari tanggal 7 Mei 2026 s/d 4 Juni 2026 di SMK PGRI 2 Denpasar.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 5 Juni 2026
 Kepala SMK PGRI 2 Denpasar

 Drs. I Wayan Ginastra, M.M.



LAMPIRAN 02
SURAT PERMOHONAN UJI
VALIDATOR


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISTEK DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Program Studi S2-Pendidikan IPA
Jl. Udayana, Singaraja, Bali 81117, Telp. 0362-32558, Fax. 0362-32558

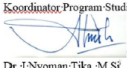
Singaraja, 4 Mei 2026

Nomor : 246/UN48.14.8/PP/2026
Lamp. : 1 (satu) gabung
Hal : Permohonan menjadi validator instrumen/materi Mahasiswa S2 Pendidikan IPA

Kepada Yth: Bapak Prof.Dr. Rai Sujanem, M.Si
di
Singaraja

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan permohonan Bapak menjadi validator instrumen/materi mahasiswa S2 Pendidikan IPA, a.n. Heron (NIM. 2423071005), untuk keperluan tugas Akhir (Tesis). Instrumen/materi lengkap terlampir.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Koordinator Program Studi, 
Dr. I Nyoman Tika, M.Si
NIP.196312311989031026

Sekretaris, 
Dr. Puwi Astawan, S.Pd., M.Si
NIP.197912202006041001


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISTEK DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Program Studi S2-Pendidikan IPA
Jl. Udayana, Singaraja, Bali 81117, Telp. 0362-32558, Fax. 0362-32558

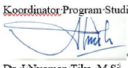
Singaraja, 4 Mei 2026

Nomor : 246/UN48.14.8/PP/2026
Lamp. : 1 (satu) gabung
Hal : Permohonan menjadi validator instrumen/materi Mahasiswa S2 Pendidikan IPA

Kepada Yth: Bapak Prof.Dr. I Wayan Redhana, M.Si
di
Singaraja

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan permohonan Bapak menjadi validator instrumen/materi mahasiswa S2 Pendidikan IPA, a.n. Heron (NIM. 2423071005), untuk keperluan tugas Akhir (Tesis). Instrumen/materi lengkap terlampir.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Koordinator Program Studi, 
Dr. I Nyoman Tika, M.Si
NIP.196312311989031026

Sekretaris, 
Dr. Puwi Astawan, S.Pd., M.Si
NIP.197912202006041001


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISTEK DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Program Studi S2-Pendidikan IPA
Jl. Udayana, Singaraja, Bali 81117, Telp. 0362-32558, Fax. 0362-32558

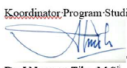
Singaraja, 4 Mei 2026

Nomor : 246/UN48.14.8/PP/2026
Lamp. : 1 (satu) gabung
Hal : Permohonan menjadi validator instrumen/materi Mahasiswa S2 Pendidikan IPA

Kepada Yth: Bapak Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
di
Singaraja

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan permohonan Bapak menjadi validator instrumen/materi mahasiswa S2 Pendidikan IPA, a.n. Heron (NIM. 2423071005), untuk keperluan tugas Akhir (Tesis). Instrumen/materi lengkap terlampir.

Atas perhatian Bapak kami sampaikan terima kasih.

Koordinator Program Studi, 
Dr. I Nyoman Tika, M.Si
NIP.196312311989031026

Sekretaris, 
Dr. Puwi Astawan, S.Pd., M.Si
NIP.197912202006041001


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISTEK DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Program Studi S2-Pendidikan IPA
Jl. Udayana, Singaraja, Bali 81117, Telp. 0362-32558, Fax. 0362-32558

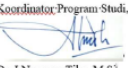
Singaraja, 4 Mei 2026

Nomor : 246/UN48.14.8/PP/2026
Lamp. : 1 (satu) gabung
Hal : Permohonan menjadi validator instrumen/bahasa Mahasiswa S2 Pendidikan IPA

Kepada Yth: Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd
di
Singaraja

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan permohonan Ibu menjadi validator instrumen/bahasa mahasiswa S2 Pendidikan IPA a.n. Heron (NIM. 2423071005), untuk keperluan tugas Akhir (Tesis). Instrumen/bahasa lengkap terlampir.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Koordinator Program Studi, 
Dr. I Nyoman Tika, M.Si
NIP.196312311989031026

Sekretaris, 
Dr. Puwi Astawan, S.Pd., M.Si
NIP.197912202006041001

LAMPIRAN 03
LEMBAR WAWANCARA
GURU



LEMBAR WAWANCARA DENGAN GURU

Judul Penelitian : Instrumen Kepraktisan Pengembangan E-Modul Projek IPAS
Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan
Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron, S.Pd.,Gr

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya pengembangan e-modul Projek IPAS berlandaskan Tri Hita Karana untuk meningkatkan keterampilan bernalar kritis murid kelas X SMK. Melalui wawancara ini, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penjelasan terhadap kegiatan proses belajar-mengajar di kelas. Penjelasan, masukan, evaluasi, dan saran, dari Bapak/Ibu sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Identitas Guru

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Ni Nyoman Ayu Yuni Pratiwi, S.Pd

Jenis Kelamin : Perempuan

Tanggal : 02 Oktober 2025

Instansi : SMK PGRI 2 Denpasar

Tabel wawancara dengan guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah murid mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran Projek IPAS? Jika ya, mohon berikan penjelasan	Ya, banyak murid yang masih terbiasa dengan metode belajar konvensional (ceramah dan hafalan). Ketika dihadapkan pada Projek IPAS yang menuntut kemandirian, manajemen waktu dan pembagian tugas kelompok, mereka sering kali bingung menentukan langkah awal proyek atau kesulitan berkolaborasi secara efektif.
2	Apakah Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran? Jika ya, mohon berikan penjelasan	Sebagai seorang guru, idealnya ya, saya selalu berupaya menggunakan media dalam setiap proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bukan lagi sekadar variasi atau aktivitas tambahan, melainkan sebuah kebutuhan strategis dalam Kurikulum Merdeka untuk memastikan materi dapat tersampaikan dengan efektif.
3	Bagaimana cara Ibu dalam mengembangkan materi pembelajaran yang disajikan di kelas?	Dalam mengembangkan materi pembelajaran, khususnya untuk mata pelajaran seperti Projek IPAS yang bersifat kontekstual dan dinamis, saya menerapkan beberapa langkah strategis agar materi tersebut tidak hanya relevan dengan kurikulum, tetapi juga menarik dan mudah dipahami oleh murid.
4	Apakah acuan yang Ibu gunakan untuk menentukan materi pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran?	Dalam menentukan materi pembelajaran yang akan diajarkan di kelas, saya tidak menentukannya secara subjektif, melainkan mengacu pada beberapa dokumen regulasi resmi kurikulum serta kondisi riil murid di sekolah.
5	Bagaimanakah model, metode atau strategi yang Ibu gunakan dalam memberikan kelas?	Dalam melaksanakan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Projek IPAS, saya mengombinasikan model, metode, dan strategi yang berpusat pada murid agar suasana kelas menjadi interaktif, menantang, sekaligus menyenangkan.
6	Bagaimanakah sikap murid dalam mengikuti pembelajaran Projek IPAS?	Sikap murid dalam mengikuti pembelajaran Projek IPAS cukup beragam dan dinamis.
7	Apakah murid pernah diberikan tugas praktek dalam pembelajaran Projek IPAS ?	Ya, murid pasti pernah dan bahkan sering diberikan tugas praktik dalam pembelajaran Projek IPAS.
8	Apakah murid selama mengikuti	Ya, tentu saja. Selama mengikuti pembelajaran Projek IPAS, murid tidak hanya bisa

	pembelajaran bisa berkomunikasi dalam kegiatan belajar.	berkomunikasi, tetapi juga wajib dan sangat didorong untuk aktif berkomunikasi.
9	Menurut Ibu, pada mata Pelajaran Projek IPAS materi apa yang paling sulit dipahami oleh murid?	Materi yang paling sulit dipahami oleh murid umumnya adalah materi yang menggabungkan perhitungan matematis (numerasi) dengan kehidupan sehari-hari yaitu pada BAB Energi dan Perubahannya (Sub-Materi: Energi Terbarukan & Perhitungan Efisiensi)
10	Bagaimanakah cara ibu dalam mengatasi kesulitan belajar murid selama ini?	Untuk mengatasi berbagai kesulitan belajar yang dihadapi murid dalam pembelajaran Projek IPAS, saya menerapkan beberapa strategi pendekatan seperti proyek memecahkan masalah.



Denpasar, 02 September 2025
Guru Projek IPAS

Ni Nyoman Ayu Yuni Pratiwi, S.Pd

LAMPIRAN 04

LEMBAR VALIDASI ANGKET



Instrumen Uji Validitas Materi

A. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Materi
 Petunjuk pengisian :
 Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.
 Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Validator Instrumen

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

B. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Dr. I Nyoman Tika, M.Si
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Materi
 Petunjuk pengisian :
 Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.
 Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Validator Instrumen

Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instrumen Uji Validitas Media

A. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Media
 Petunjuk pengisian :
 Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.
 Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		

Validator Instrumen

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

B. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Dr. I Nyoman Tika, M.Si
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Media
 Petunjuk pengisian :
 Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.
 Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		

Validator Instrumen

Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instrumen Uji Validitas Bahasa

A. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Bahasa

Petunjuk pengisian :

Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.

Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		

Validator Instrumen

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

B. Lembar Penilaian Instrumen Validitas Bahasa

Nama validator : Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Bahasa

Petunjuk pengisian :

Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.

Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		

Validator Instrumen

Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instrumen Uji Validitas Kepraktisan Guru

A. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Kepraktisan Guru

Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.

Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
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	✓		

Validator Instrumen

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

B. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis instrument : Instrumen Uji Validitas Kepraktisan Guru

Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.

Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
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	✓		

Validator Instrumen

Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instrumen Uji Validitas Kepraktisan Murid

A. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis instrumen : Instrumen Uji Validitas Kepraktisan Murid
 Petunjuk pengisian :
 Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.
 Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Validator Instrumen

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

B. Lembar Penilaian Instrumen

Nama validator : Dr. I Nyoman Tika, M.Si
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis instrumen : Instrumen Uji Validitas Kepraktisan Murid
 Petunjuk pengisian :
 Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian validator.
 Kemudian, jika terdapat masukan, dapat ditulis pada kolom "keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Validator Instrumen

Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instrumen Uji Validitas Soal

Mata Pelajaran : Projek IPAS
 Topik : Interaksi sosial
 Kelas/ semester : X/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Penyusun : Heron
 Nama Validator : Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si

A. Petunjuk

- Sebagai pedoman bagi Bapak/Ibu dalam mengisi kolom-kolom validitas, perlu diperuntukkan hal-hal berikut.
 - Keterkaitan antara indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan dengan tujuan
 - Kesuaian pernyataan dengan indikator
 - Bahasa yang digunakan
- Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian menurut pendapat Bapak/Ibu.
 Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid
- Jika terdapat saran, masukan, atau revisi, tuliskan pada kolom yang tersedia.

B. Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi	Saran
1	✓	Silakan perbaikan sesuai saran pada berkas instrumen, ada ketidaksesuaian antara indikator bernomor kritis, indikator soal, dan ketidaksesuaian dengan soal itu sendiri. Lihat catatan lengkap pada berkas validasi
2	✓	Belum jelas KKO pada soal yg terkait dengan indikator bernomor kritis, lihat catatan pada berkas soal validasi
3	✓	Belum sinkron antara indikator dg Soal, silakan cermati masukan pada berkas, dan perbaikan Taksonomi Bloom: Tingkat C5 (Evaluasi/Mengkritisi), semestinya baru C4
4	✓	Pada indikator terdapat penggabungan C1 dan C4. Jangan digabung, mengidentifikasi C1, mengolah menganalisis C4. Cermati catatan pd berkas

5	✓	Sdh ada kesesuaian antara indikator dan soal, ada catatan juga pada berkas
6	✓	Perbaiki sesuai catatan. Kegiatan "memilih" termasuk dalam ranah kognitif C5 (Menilai/Mengevaluasi), memperjelas informasi termasuk dalam ranah kognitif C6 (Mengevaluasi)
7	✓	Sesuai indikatornya, lihat catatan pada berkas
8	✓	
9	✓	
10	✓	Sesuai indikator dan soal
11	✓	
12	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
13	✓	
14	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
15	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
16	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
17	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
18	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
19	✓	
20	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
21	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas
22	✓	Ketidaksesuaian antara indikator dan soal, perbaiki sesuai saran pada berkas, juga perbaikan Tata tulis, lihat catatan di berkas
23	✓	Tata tulis, lihat catatan di berkas

C. Tambahan saran:

- Tata Tulis, banyak yang perlu diperbaiki, penggunaan huruf miring, spasi masih lebar-lebar, pemisahan suku kata kurang tepat, pemisahan suku kata di tengah-tengah kalimat.
- Pada Kisi-kisi, Pada Kurmer tdk digunakan lagi istilah KD, Cermati ketentuan pd Kurmer Ada CP, TP, ATP
- Lihat catatan-catatan pada berkas instrumen validasi

Singaraja, 5 Mei 2026

Validator Ahli Materi

Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si
 NIP. 196410311992031002

Instrumen Uji Validitas Soal

Mata Pelajaran : Projek IPAS
 Topik : Interaksi sosial
 Kelas/ semester : X/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Penyusun : Heron
 Nama Validator : Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si.

A. Petunjuk

- Sebagai pedoman bagi Bapak/Ibu dalam mengisi kolom-kolom validitas, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.
 - Keterkaitan antara indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan dengan indikator
 - Bahasa yang digunakan

- Berilah tanda ceklis (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid

- Jika terdapat saran, masukan, atau revisi bisa ditulis pada kolom yang tersedia.

B. Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	V	
1	✓		Sub-elemen tidak sesuai dengan indikator soal, indikator tidak sesuai dengan soal
2	✓		Sub-elemen tidak sesuai dengan indikator soal, indikator tidak sesuai dengan soal
3	✓		Sub-elemen tidak sesuai dengan indikator soal, indikator tidak sesuai dengan soal
4	✓		Sub-elemen tidak sesuai dengan indikator soal. Pada indikator ada dua kata kerja operasional: "menggunakan permasalahan" dan menentukan strategi". Soal tidak sesuai dengan indikator san sub-

			elemen
5		✓	
6		✓	
7	✓		Sub-elemen tidak sesuai dengan indikator soal. Tidak sesuai sub- elemen dengan indikator soal
8	✓		Tidak sesuai sub-elemen dengan indikator soal
9	✓		Tidak sesuai sub-elemen dengan indikator soal. Tidak sesuai indikator soal dengan soal
10	✓		Indikator soal mengukur lebih dari satu perilaku, menganalisis adalah aspek penalaran sedangkan menghormati adalah aspek sikap.
11		✓	
12		✓	
13		✓	
14		✓	
15		✓	
16		✓	
17		✓	
18		✓	
19		✓	
20		✓	
21		✓	
22		✓	
23	✓		Pada indikator ditulis "menjelaskan ...", sedangkan pada soal ditulis "kesimpulan yang paling tepat ..."

C. Tambahan saran:

Catatan sudah diberikan untuk setiap item soal di atas.

Singaraja, 6 Mei 2026

Validator

Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si.
 NIP. 196503251991031001



Hasil Penghitungan Uji Validitas Instrumen

Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Butir Instrumen Ahli Materi			
Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,	
Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen dengan Formula Gregory			
Matrik 2 x 2		Ahli Materi	
		Kurang relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A (0)	B (0)
	Relevan	C (0)	D (18)
$KVG = \frac{18}{0+0+0+18} = 1,00 \text{ (Validitas Tinggi)}$			

Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Butir Instrumen Ahli Media			
Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23, 24,25,26,27,28,29,30, 31,32,33,34,35		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23, 24,25,26,27,28,29,30, 31,32,33,34,35	
Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen dengan Formula Gregory			
Matrik 2 x 2		Ahli Materi	
		Kurang relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A (0)	B (0)
	Relevan	C (0)	D (35)
$KVG = \frac{35}{0+0+0+35} = 1,00 \text{ (Validitas Tinggi)}$			

Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Butir Instrumen Ahli Bahasa			
Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22	
Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen dengan Formula Gregory			
Matrik 2 x 2		Ahli Materi	
		Kurang relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A (0)	B (0)
	Relevan	C (0)	D (22)
$KVG = \frac{22}{0+0+0+22} = 1,00 \text{ (Validitas Tinggi)}$			

Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Butir Instrumen Kepraktisan Guru			
Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
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		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	
Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen dengan Formula Gregory			
Matrik 2 x 2		Ahli Materi	
		Kurang relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A (0)	B (0)
	Relevan	C (0)	D (28)
$KVG = \frac{28}{0+0+0+28} = 1,00 \text{ (Validitas Tinggi)}$			

Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Butir Instrumen Kepraktisan Murid			
Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18	
Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen dengan Formula Gregory			
Matrik 2 x 2		Ahli Materi	
		Kurang relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A (0)	B (0)
	Relevan	C (0)	D (18)
$KVG = \frac{18}{0+0+0+18} = 0,5 \text{ (Validitas Sedang)}$			

Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Butir Instrumen Validitas Soal			
Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23		5,6,11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,	1,2,3,4,7,8,9,10,23
Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen dengan Formula Gregory			
Matrik 2 x 2		Ahli Materi	
		Kurang relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A (9)	B (0)
	Relevan	C (14)	D (23)
$KVG = \frac{23}{9+0+14+23} = 0,5 \text{ (Validitas Sedang)}$			

LAMPIRAN 05
UJI VALIDITAS KONTEN
AHLI MATERI



**INSTRUMEN UJI VALIDASI PENGEMBANGAN E-MODUL
PROJEK IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERNALAR KRITIS MURID
KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

Analisis Validitas Konten E-Modul Ahli Materi

Validitas ini bertujuan untuk melihat validitas pengembangan e-modul Proyek IPAS berlandaskan Tri Hita Karana. Pengembangan e-modul ini dikatakan valid jika validator ahli materi menyatakan bahwa pengembangan e-modul berlandaskan Tri Hita Karana minimal memenuhi kriteria Tinggi untuk dapat mencapai nilai hasil analisis kevalidan yang sesuai dengan skor ideal. Untuk menentukan analisis validitas, gunakan rumus Gregory berikut.

$$Vr = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Sumber : Ayuningsih, (2020)

Keterangan:

Vr = Validitas Isi

A = banyaknya jumlah pernyataan yang tidak relevan oleh kedua judges

B = banyaknya jumlah pernyataan yang dianggap relevan oleh judges I dan tidak relevan oleh judges II

C = banyaknya jumlah pernyataan yang dianggap tidak sesuai/relevan oleh judges I dan relevan oleh judges II

D = banyaknya jumlah pernyataan yang relevan oleh kedua judges

Hasil validitas yang digunakan untuk analisis kriteria validasi e-modul tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 1 Kriteria Validasi E-Modul

No.	Koefesien	Kreteria Validitas
1	0,8 - 1,0	Validitas sangat tinggi
2	0,6 - 0,79	Validitas tinggi
3	0,4 - 0,59	Validitas sedang
4	0,2 - 0,39	Valditas rendah
5	0,00 - 0,19	Validitas sangat rendah

Candidasa, (2011)

Dari tabel kriteria kevalidan e-modul di atas, jika hasil validitas media para ahli mencapai persentase nilai minimal 0,6 – 0,79, maka e-modul bernalar kritis dapat dikategorikan validitas tinggi dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Jika hasil validitas hanya mencapai 0,4 - 0,59 maka dinyatakan validitas sedang dan harus melakukan revisi besar.

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Konten E-Modul Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Keterangan	
			Jumlah Butir	Butir Item
1	Kelayakan isi dan pokok bahasan	Sistematika materi	1	1
		Urutan logis	1	2
		Sintaks PjBL	1	3
		Kesesuaian tujuan	1	4
		Apersepsi kontekstual	1	5
		Integrasi Tri Hita Karana	1	6
		Kaidah EYD	1	7
		Keselarsan kompetensi	1	8
		Bahasa komunikatif	1	9
2	Pendahuluan dan penggunaan media	Kelengkapan pendahuluan	1	10
		Kejelasan petunjuk	1	11
		Kejelasan visual	1	12
3	Pemanfaatan Produk	Video menarik	1	13
		Langkah proyek jelas	1	14
		Kearifan lokal menarik	1	15
4	Evaluasi Pengguna	Kesesuaian proyek	1	16
		Keaktifan murid	1	17
		Akses evaluasi	1	18

Instrumen Validasi Konten E-Modul Ahli Materi 1

Judul Penelitian : Instrumen Uji Validasi Pengembangan E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Kepada Yth,

Bapak Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si sebagai ahli materi
di Singaraja

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, saya mengharapkan kesediaan Bapak Prof. Dr. Rai Sujanem untuk memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari Bapak Prof. Dr. Rai Sujanem sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E.



Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak Prof. Dr. Rai Sujanem berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

a) Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian terhadap media yang dikembangkan dengan skor penilaian berikut.

0 = Tidak Relevan (TR)

1 = Relevan (R)

2. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.

b) Identitas Validator

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama Validator : Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si

NIP : 196410311992031002

Jabatan : Guru besar

Instansi : Undiksha

Tanggal Pengisian : 5 Mei 2026

c) Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor	
		0	1
		TR	R
A	Kelayakan isi dan pokok bahasan		
1	Materi yang disampaikan secara teratur.		√
2	Urutan penyampaian materi sudah benar.		√
3	Keruntutan prosedur kegiatan sesuai dengan sintaks PjBl.		√
4	Kesesuaian antara materi dan tujuan pembelajaran		√
5	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi murid dengan konteks materi		√
6	Materi memuat kearifan lokal Bali yaitu Tri Hita Karana.		√
7	Ejaan yang digunakan mengikuti kaidah Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).		√
8	Keselarasan materi dengan kompetensi yang diinginkan.		√
9	Penggunaan bahasa yang sederhana dan sesuai dengan karakteristik murid.		√
B	Pendahuluan dan penggunaan media		
10	Pendahuluan yang disampaikan telah sesuai.		√
11	Petunjuk penggunaan modul gampang dimengerti.		√
12	Kejelasan tampilan tabel, gambar, atau peta konsep dalam media.		√
C	Pemanfaatan Produk		
13	Penyajian materi yang menampilkan video dapat menarik perhatian murid dan meningkatkan kemampuan bernalar kritis mereka		√
14	Materi yang menyajikan proyek yang dilengkapi dengan tahapan-tahapan yang memudahkan murid untuk melakukan proyek secara kelompok dan mandiri.		√
15	Penyampaian bahan ajar yang mengintegrasikan kearifan lokal dapat menarik minat murid dan meningkatkan penalaran mereka untuk memahami materi.		√
D	Evaluasi Pengguna		
16	Kesesuaian antara proyek yang diajukan dan kompetensi yang diharapkan.		√
17	Isi dalam materi pembelajaran memfasilitasi murid untuk menjadi lebih aktif.		√
18	Evaluasi dan refleksi yang diberikan dapat diakses langsung ke link web sehingga memudahkan murid mengerjakan tugas		√

d) Komentar dan Saran Perbaikan

- 1) Tata tulis banyak perlu dibenahi, cermati EYD versi V

Penggunaan huruf besar, huruf kecil, kata depan, bhs serapan, penggunaan spasi, aturan penulisan table, spasi lebar2, penggunaan tanda titik dua, **lht catatan pada berkas e-modul dll**

- 2) Istilah P3 sdh diganti dg DPL ikuti ketentuan penggunaan Kurmer Permendikdasmen No 13/2025
- 3) Pada tujuan Pembelajaran, Mengingat ini e-modul ada ciri khas Tri Hita Karana, mestinya terungkap, mana terkait Prahyangan, Pawongan, dan

Pelemahan, serta terkait juga dg judul tesisnya, mana yg mencerminkan keterampilan bernalar kritis

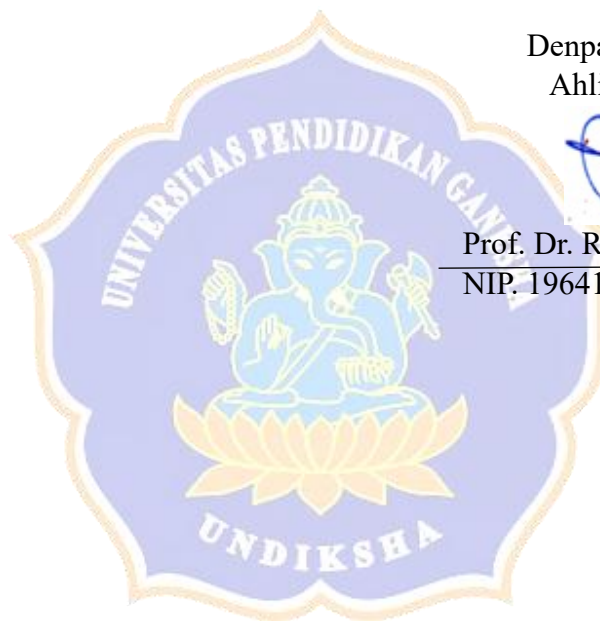
- 4) Indikator-indikator keterampilan bernalar kritis mestinya diungkap dukuan biar sinkron tujuan denag Judul Tesisny
- 5) Pada Tujuan Pembelajaran belum nampak sebaran C5 dan C6, padahal topik yg diangkat erkait keterampilan bernalar kritis
- 6) Pada Tujuan Pembelajaran ada bernalar kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah perlu dipilah dijadikan tujuan tersendiri2 jangan digabung
- 7) Pada hal 5, dst, kalau ada Gambar2 perlu diberi Nomor, biar runut, Gambarnya tak teratur, nanti sinkronkan berikan narasi sesuai Gambar....
- 8) Pada hal 8. Mengingat ini e-modul ada ciri khas Tri Hita Karana, mestinya terungkap, mana terkait Prahyangan, Pawongan, dan Pelemahan, serta terkait juga dg judul tesisnya, mana yg mencerminkan keterampilan bernalar kritis
- 9) Hal 9, bisa ditambkan narasi terkati Tr Hita Karana:
contoh saat pembelajaran, baru masuk kelas, guru sdh menyapa siswa dengan penuh kasih sayang (Pawongan), memperhatikan kenyamanan belajar, kebersihan, kerapian, pass bunga di meja guru (Pelemahan), dan dilanjutkan penedkatn diri dg Tuhan Yang Mha Esa (berdoa) (Prahyangan)
- 10) Hal 12, Setelah Studi kasus, menuju kepada kegiatan Proyek, Perlu ada pengantar biar nyambung antara naskah dengan proyek
- 11) Hal 13 dst, setiap Proyek, lht catatatn di e-modul. ada penyampaian indicator bernalar kritis, mestinya ondikator atau komponen2 Tr Hita Karea mestinga juga diungkapkan
- 12) Hal 24. Isi sumber, supaya karya tulis ilmiah, tak terkesan mengarang, lht catatan lainnya pd e-modul
- 13) Cek di Glosarium, Tri Hita Karana, cek Kembali pengertian ngacu pada sumber, semilian pula konsep2 lainnya
- 14) Pustaka cu pedoman Tesis tevbaru 2024
- 15) Cek detail beberapa catatan pada e-modul

e) **Kesimpulan :**

Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK.**

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	√
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu



Denpasar, 5 Mei 2026

Ahli Materi

Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si
NIP. 196410311992031002

Lembar Validasi Konten E-Modul Ahli Materi 1

Mata Pelajaran : Projek IPAS
 Topik : Interaksi sosial
 Kelas/ semester : X/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Penyusun : Heron
 Nama Validator : Prof.Dr. Rai Sujanem, M.Si

a) Petunjuk

- Sebagai pedoman bagi Bapak/Ibu dalam mengisi kolom-kolom validitas, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.
 - Keterkaitan antara indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan dengan tujuan
 - Kesuaian pernyataan dengan indikator
 - Bahasa yang digunakan
- Berilah tanda ceklis (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid

- Jika terdapat saran, masukan, atau revisi bisa ditulis pada kolom yang tersedia.

b) Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	V	
1		√	Ok
2		√	Ok
3		√	Ok
4		√	Ok
5		√	Ok
6		√	Ok
7		√	Ok
8		√	Ok
9		√	Ok
10		√	Ok
11		√	Ok
12		√	Ok
13		√	Ok
14		√	Ok
15		√	Ok
16		√	Ok
17		√	Ok
18		√	Ok

c) Tambahan saran:



Singaraja, 5 Mei 2026

Validator,

Prof.Dr. Rai Sujanem, M.Si

NIP. 196410311992031002

Instrumen Validasi Konten E-Modul Ahli Materi 2

Judul Penelitian : Instrumen Uji Validasi Pengembangan E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Kepada Yth,

Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si sebagai ahli materi
di Singaraja

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, saya mengharapkan kesediaan Bapak Prof. Dr. Redhana untuk memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari Bapak Prof. Dr. Redhana sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E.



Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak Prof. Dr. Redhana berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

a) Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian terhadap media yang dikembangkan dengan skor penilaian berikut.

0 = Tidak Relevan (TR)

1 = Relevan (R)

4. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.

b) Identitas Validator

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama Validator : Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si.

NIP : 196503251991031001

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Tanggal Pengisian : 6 Mei 2026

c) Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor	
		0	1
		TR	R
A	Kelayakan isi dan pokok bahasan		
1	Materi yang disampaikan secara teratur.		✓
2	Urutan penyampaian materi sudah benar.		✓
3	Keruntutan prosedur kegiatan sesuai dengan sintaks PjBl.		✓
4	Kesesuaian antara materi dan tujuan pembelajaran		✓

5	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi murid dengan konteks materi		√
6	Materi memuat kearifan lokal Bali yaitu Tri Hita Karana.		√
7	Ejaan yang digunakan mengikuti kaidah Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).		√
8	Keselaran materi dengan kompetensi yang diinginkan.		√
9	Penggunaan bahasa yang sederhana dan sesuai dengan karakteristik murid.		√
B	Pendahuluan dan penggunaan media		
10	Pendahuluan yang disampaikan telah sesuai.		√
11	Petunjuk penggunaan modul gampang dimengerti.		√
12	Kejelasan tampilan tabel, gambar, atau peta konsep dalam media.		√
C	Pemanfaatan Produk		
13	Penyajian materi yang menampilkan video dapat menarik perhatian murid dan meningkatkan kemampuan bernalar kritis mereka		√
14	Materi yang menyajikan proyek yang dilengkapi dengan tahapan-tahapan yang memudahkan murid untuk melakukan proyek secara kelompok dan mandiri.		√
15	Penyampaian bahan ajar yang mengintegrasikan kearifan lokal dapat menarik minat murid dan meningkatkan penalaran mereka untuk memahami materi.		√
D	Evaluasi Pengguna		
16	Kesesuaian antara proyek yang diajukan dan kompetensi yang diharapkan.		√
17	Isi dalam materi pembelajaran memfasilitasi murid untuk menjadi lebih aktif.		√
18	Evaluasi dan refleksi yang diberikan dapat diakses langsung ke link web sehingga memudahkan murid mengerjakan tugas		√

A. Komentar dan Saran Perbaikan

Emodul belum lengkap. Dalam e-modul belum ada latihan/tugas untuk memperkuat pemahaman, evaluasi belajar mandiri, dan belum ada kriteria ketuntasan belajar. Video tidak dapat diputar jika e-modul dibuka di *HP/smartphone*

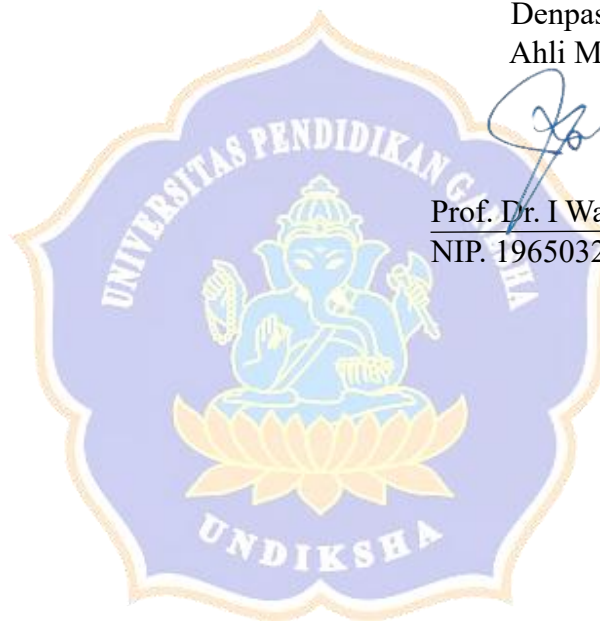
B. Kesimpulan :

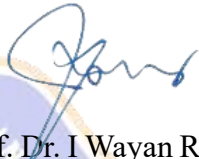
Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK.**

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	✓
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, 6 Mei 2026
Ahli Materi




Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si
NIP. 196503251991031001

Lembar Validasi Konten E-Modul Ahli Materi 2

Mata Pelajaran : Projek IPAS
 Topik : Interaksi sosial
 Kelas/ semester : X/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Penyusun : Heron
 Nama Validator : Prof.Dr. I Wayan Redhana, M.Si

d) Petunjuk

- Sebagai pedoman bagi Bapak/Ibu dalam mengisi kolom-kolom validitas, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.
 - Keterkaitan antara indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan dengan tujuan
 - Kesuaian pernyataan dengan indikator
 - Bahasa yang digunakan
- Berilah tanda ceklis (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid

- Jika terdapat saran, masukan, atau revisi bisa ditulis pada kolom yang tersedia.

e) Penilaian terhadap validitas isi

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	V	
1		✓	Ok
2		✓	Ok
3		✓	Ok
4		✓	Ok
5		✓	Ok

6		√	Ok
7		√	Ok
8		√	Ok
9		√	Ok
10		√	Ok
11		√	Ok
12		√	Ok
13		√	Ok
14		√	Ok
15		√	Ok
16		√	Ok
17		√	Ok
18		√	Ok

f) Tambahan saran:



Singaraja, 6 Mei 2026

Validator,

Prof.Dr. I Wayan Redhana, M.Si

NIP. 196503251991031001

Penghitungan Uji Validitas Materi Menggunakan Matriks Gregoroy

Butir Soal	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
1	Relevan	Relevan
2	Relevan	Relevan
3	Relevan	Relevan
4	Relevan	Relevan
5	Relevan	Relevan
6	Relevan	Relevan
7	Relevan	Relevan
8	Relevan	Relevan
9	Relevan	Relevan
10	Relevan	Relevan
11	Relevan	Relevan
12	Relevan	Relevan
13	Relevan	Relevan
14	Relevan	Relevan
15	Relevan	Relevan
16	Relevan	Relevan
17	Relevan	Relevan
18	Relevan	Relevan

$$Vr = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$Vr = \frac{18}{0 + 0 + 0 + 18}$$

$$Vr = \frac{18}{18}$$

$Vr = 1$ (Validitas Sangat Tinggi)

Matrik 2 x 2		Ahli Materi 1	
		Kurang Relevan	Relevan
Ahli Materi 2	Kurang Relevan	A	B
	Relevan	C	D

A	Kedua ahli menyatakan kurang relevan
B	AM 1 menyatakan kurang AM 2 menyatakan relevan
C	AM 1 menyatakan relevan AM 2 menyatakan relevan
D	Kedua ahli menyatakan relevan

LAMPIRAN 06
UJI VALIDITAS KONTEN
AHLI MEDIA



**INSTRUMEN UJI VALIDASI PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK
IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERNALAR KRITIS MURID
KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

Analisis Validitas Konten E-Modul Ahli Media

Validitas ini bertujuan agar bisa melihat kevalidan pengembangan e-modul Proyek IPAS berlandaskan Tri Hita Karana. Sebagai tolok ukur, digunakan instrumen validasi oleh ahli media yang dilakukan dengan menggunakan skala Likert dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 1 Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (SK)
2	Kurang (K)
3	Cukup (C)
4	Baik (B)
5	Sangat Baik (SB)

Sumber: Sugiono, (2022)

Pengembangan e-modul Proyek IPAS berlandaskan Tri Hita Karana ini dikatakan valid jika validator ahli media menyatakan bahwa pengembangan e-modul berlandaskan Tri Hita Karana minimal memenuhi kriteria Baik untuk dapat mencapai nilai hasil analisis kevalidan yang sesuai dengan skor ideal. Untuk menentukan analisis kevalidan menggunakan rumus validitas sebagai berikut.

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

Sumber: Syafrudin, (2019)

Keterangan:

Sv = Persentase penilaain skor validasi

Sr = Jumlah skor validasi dari validator

Sm = Skor maksimal yang diperoleh

Hasil validitas yang digunakan untuk melakukan analisis hasil kriteria validasi e-modul tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 2 Kriteria Klasifikasi Koefisien Validitas

No.	Rata-Rata Skor Presentase	Kriteria Validitas
1	0 % - 20 %	Tidak Valid / Tidak Layak
2	21 % - 40 %	Kurang Valid / Kurang Layak
3	41 % - 60 %	Cukup Valid / Cukup Layak
4	61 % - 80 %	Valid / Layak
5	81 % - 100 %	Sangat Valid / Sangat Layak

Sumber: Habibah, (2023)

Dari tabel kriteria kevalidan e-modul di atas, jika hasil validitas ahli media mencapai persentase nilai minimal 61%–80%, maka e-modul bernalar kritis dapat dikategorikan valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Jika hasil validitas hanya mencapai 41% - 60% maka dinyatakan cukup valid dan harus melakukan revisi besar.

Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Konten E-Modul Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Keterangan	
			Jumlah Butir	Butir Item
1.	Tampilan Sampul	Komposisi warna tulisan dan latar belakang (<i>background</i>)	1	1
		Kejelasan tulisan	2	2,3
		Sinkronisasi ilustrasi grafis dengan visual dan verbal	1	4
		Kejelasan Judul	1	5
		Kemenarikan desain	1	6
2.	Kemudahan Penggunaan	Sistematika penyajian	1	7
		Kemudahan pengoperasian	1	8
		Fungsi navigasi	1	9
3.	Konsistensi	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf	1	10
		Konsistensi tata letak (<i>Layout</i>)	1	11
4.	Kemanfaatan	Kemudahan kegiatan belajar mengajar	2	12,13
		Kemudahan interaksi dengan modul	1	14
		Menarik fokus perhatian murid	1	15
5.	Kegrafikan	Penggunaan warna	1	16
		Penggunaan huruf	1	17

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Keterangan	
			Jumlah Butir	Butir Item
		Penggunaan ilustrasi/gambar/foto	1	18
6.	Kelengkapan Komponen E-Modul	Cover	1	19
		Prakata	1	20
		Daftar Isi	2	21,22
		Petunjuk Penggunaan	1	23
		Peta Konsep	1	24
		Langkah Pembelajaran	1	25
		Pendahuluan	1	26
		Topik	4	27,28,29,30
		Kesiapan Diri	1	31
		Kegiatan Projek	1	32
		Dimensi Profil Pancasila	1	33
		Glosarium	1	34
		Daftar Pustaka	1	35



Instrumen Validasi Konten E-Modul Ahli Media

Judul Penelitian : Instrumen Uji Validasi Pengembangan E-Modul Proyek IPAS
Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan
Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Kepada Yth,

Bapak Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
sebagai ahli media di Singaraja

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Proyek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari Bapak/Ibu sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Proyek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X



SMK Fase E. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian *Learning Object Review Instrument (LORI)*.

1. Petunjuk Penilaian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul proyek IPAS berlandaskan *Tri Hita Karana* melalui aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

2. Identitas Validator

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama Validator : Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.

NIP : 197601022003121001

Jabatan : Ketua Pusat Layanan PkM LPPM Undiksha

Instansi : Undiksha

Tanggal Pengisian : 6 Mei 2026

3. Instrumen Penilaian

No	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan Sampul						
1	Kombinasi warna <i>background</i> dengan teks membuat teks mudah dibaca					√
2	Kejelasan identitas pada <i>cover</i>					√
3	Kejelasan informasi mengenai “Tim Penulis” pada halaman sampul					√
4	Mencantumkan gambar dan ilustrasi yang sesuai dengan materi				√	
5	Judul dan Keterangan pada halaman sampul menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PUEBI					√
6	Tampilan sampul menghadirkan visual yang relevan dengan isi materi sehingga mampu menarik minat dan perhatian murid untuk mempelajari e-modul.				√	
B. Kemudahan Pengguna						
7	Materi dan kegiatan disusun secara runtut, logis, dan konsisten sehingga memudahkan murid dalam memahami alur pembelajaran.					√
8	E-modul mudah digunakan oleh murid tanpa memerlukan bantuan khusus atau pelatihan terlebih dahulu.					√
9	E-modul memiliki navigasi yang sederhana dan mudah dipahami					√
C. Konsistensi						
10	Pemilihan jenis, ukuran dan warna huruf membuat teks mudah dibaca				√	
11	Keteraturan dalam penempatan elemen-elemen desain (seperti teks, gambar, judul, warna, dan <i>margin</i>) pada setiap halaman sehingga terlihat rapi, mudah dibaca, dan tidak membingungkan pengguna.				√	
D. Kemanfaatan						
12	E-modul dapat membantu guru dan murid melakukan pembelajaran dengan lebih mudah, jelas, dan terarah.					√
13	E-modul mendukung proses pembelajaran melalui penyajian materi yang sistematis, interaktif, dan mudah dipahami, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.					√
14	E-modul memungkinkan pengguna berinteraksi secara mudah, jelas, dan responsif melalui navigasi, petunjuk, serta fitur yang tersedia, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.					√
15	E-modul memiliki kemampuan untuk memusatkan perhatian murid agar lebih terlibat dalam proses pembelajaran.					√
E. Kegrifikan						
16	Pemilihan warna yang tepat dan serasi untuk meningkatkan kejelasan dan daya tarik tampilan					√

17	Ketepatan dalam memilih jenis, ukuran, dan spasi huruf (tipografi) agar teks mudah dibaca, jelas, dan nyaman dipahami oleh murid.					√
18	Pemanfaatan visual untuk memperjelas materi dan menarik perhatian murid.					√
F. Kelengkapan Komponen E-Modul						
19	Cover e-modul menarik					√
20	Bagian pembuka yang memuat tujuan, ucapan terima kasih, dan harapan penulis terhadap e-modul.				√	
21	Daftar isi sesuai dengan isi e-modul					√
22	Nomor halaman pada daftar isi sesuai dengan letaknya dalam e-modul					√
23	Panduan bagi pengguna dalam mengoperasikan e-modul secara efektif dan sistematis.					√
24	Gambaran hubungan antarkonsep untuk memudahkan murid dalam pemahaman materi secara sistematis.					√
25	Tahapan kegiatan yang tersusun secara sistematis untuk memandu proses belajar murid.					√
26	Memuat identitas modul, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan sasaran pengguna.					√
27	Mencantumkan gambar atau ilustrasi yang sesuai dengan materi					√
28	Mencantumkan video yang sesuai dengan materi					√
29	Video bisa diputar					√
30	Link pada absensi, proyek, materi, evaluasi, dan refleksi dapat diakses					√
31	Memuat Absensi, <i>ice breaking</i> dan apersepsi					√
32	Kegiatan menggunakan metode PjBL					√
33	Memuat kelengkapan unsur dimensi profil lulusan yang terintegrasi dalam e-modul.					√
34	Penjelasannya membantu mempermudah pemahaman murid.					√
35	Sumber yang digunakan merupakan sumber yang dapat dipertanggungjawabkan					√
Jumlah Skor Validasi (Sr)		170				
Skor Maksimal (Sm)		175				
Presentase Penilaian Skor Validasi (Sv)		97,14%				
Kreteria		Sangat Valid				

Untuk mengetahui besaran validitas isi instrumen, digunakan rumus validitas sebagai berikut.

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

$$Sv = \frac{170}{175} \times 100\%$$

$$Sv = 97,14 \%$$

4. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Secara umum e-modul yang dikembangkan sudah baik.
2. Di bagian cover, perlu diberi informasi kepanjangannya dari “IPAS” karena tidak semua pembaca mengetahui. Kecuali ada pertimbangan khusus tidak dicantumkan di cover, misalkan disampaikan di bagian dalam e-modul. Catatan: sampai beberapa halaman awal setelah cover juga belum diketahui kepanjangan dari “IPAS”
3. Bagian prakata sepertinya ditulis 1 spasi yang relatif agak kurang nyaman dibaca. Mungkin bisa dipertimbangkan tidak 1 spasi dan cek keseluruhan e-modul untuk kasus yang sama.
4. Beberapa bagian e-modul terlihat padat dengan materi dan ada kesan dipaksakan agar cukup 1 halaman, mengakibatkan tulisan dibuat lebih kecil, termasuk spasi lebih rapat. Hal ini dapat mengakibatkan materi kurang nyaman dibaca. Contoh bagian “Petunjuk Pemakaian” (halaman v) dan “Peta Konsep” (halaman vi). Mungkin perlu dipertimbangkan penyajian materi dalam beberapa halaman.
5. Di bagian header atau footer perlu diberikan informasi bahwa halaman tersebut menyampaikan materi terkait topik tertentu, misalkan “Topik 1 Interaksi Sosial”. Tujuannya untuk memudahkan pembaca agar tidak harus membalik-balik ke halaman awal untuk mengetahui sedang membaca topik tertentu.

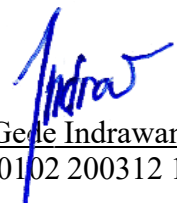
5. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK.**

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	✓
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, 6 Mei 2026 Ahli Media


 Prof. Dr. Gele Indrawan, S.T., M.T.
 NIP. 19760102 200312 1 001

Lembar Validasi Konten E-Modul Ahli Media

Mata Pelajaran : Projek IPAS
 Topik : Interaksi sosial
 Kelas/ semester : X/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Penyusun : Heron

1. Petunjuk

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom

“Penilaian Validator”. Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid

- Jika terdapat saran, masukan, atau revisi bisa ditulis pada kolom yang tersedia.

2. Identitas Validator

Nama Validator : Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
 Jabatan : Ketua Pusat Layanan PkM LPPM Undiksha
 Instansi : Undiksha
 Tanggal Pengisian : 6 Mei 2026
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli media

3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Keterangan	
			Jumlah Butir	Item
A	Tampilan Sampul	Komposisi warna tulisan dan latar belakang (<i>background</i>)	1	1
		Kejelasan tulisan	2	2,3
		Sinkronisasi ilustrasi grafis dengan visual dan verbal	1	4
		Kejelasan Judul	1	5
		Kemenarikan desain	1	6
B	Kemudahan Penggunaan	Sistematika penyajian	1	7
		Kemudahan pengoperasian	1	8
		Fungsi navigasi	1	9
C	Konsistensi	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf	1	10
		Konsistensi tata letak (<i>Layout</i>)	1	11
D	Kemanfaatan	Kemudahan kegiatan belajar mengajar	2	12,13
		Kemudahan interaksi dengan modul	1	14
		Menarik fokus perhatian murid	1	15
E	Kegrafikan	Penggunaan warna	1	16
		Penggunaan huruf	1	17
		Penggunaan ilustrasi/gambar/foto	1	18
F	Kelengkapan Komponen E-Modul	Cover	1	19
		Prakata	1	20
		Daftar Isi	2	21,22
		Petunjuk Penggunaan	1	23
		Peta Konsep	1	24
		Langkah Pembelajaran	1	25
		Pendahuluan	1	26
		Topik	4	27,28,29,30
		Kesiapan Diri	1	31
		Kegiatan Proyek	1	32
		Dimensi Profil Pancasila	1	33
		Glosarium	1	34
		Daftar Pustaka	1	35

4. Tabel Penilaian Validator

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	V	
1		√	
2		√	
3		√	
4		√	

5		√	
6		√	
7		√	
8		√	
9		√	
10		√	
11		√	
12		√	
13		√	
14		√	
15		√	
16		√	
17		√	
18		√	
19		√	
20		√	
21		√	
22		√	
23		√	
24		√	
25		√	
26		√	
27		√	
28		√	
29		√	
30		√	
31		√	Apakah “ace breaking” maksudnya “ice breaking”? Silakan dicek keseluruhan naskah termasuk e-modul yang menggunakan frasa tersebut.
32		√	
33		√	
34		√	
35		√	Kata “dipertanggung jawabkan” seharusnya ditulis “dipertanggungjawabkan”. Silakan dicek EYD, di mana jika terdapat frasa diberi awalan dan akhiran, maka penulisan keseluruhan tanpa spasi. Silakan dicek keseluruhan naskah termasuk e-modul untuk kasus yang sama.

5. Tambahan saran:

Singaraja, 6 Mei 2026

Validator,



Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
NIP. 19760102200312 1 001

LAMPIRAN 07
UJI VALIDITAS KONTEN
AHLI BAHASA



**INSTRUMEN UJI VALIDASI PENGEMBANGAN E-MODUL
PROJEK IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERNALAR KRITIS MURID
KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

Analisis Validitas Konten E-Modul Ahli Bahasa

Validitas ini bertujuan untuk melihat kevalidan pengembangan e-modul Projek IPAS berlandaskan Tri Hita Karana. Sebagai tolok ukur, digunakan instrumen validasi oleh ahli bahasa yang dilakukan dengan menggunakan skala Likert berupa kuesioner sebagai berikut.

Tabel 1 Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (SK)
2	Kurang (K)
3	Cukup (C)
4	Baik (B)
5	Sangat Baik (SB)

Sumber: Sugiono, (2022)

Pengembangan e-modul berlandaskan Tri Hita Karana ini dikatakan valid, jika validator ahli bahasa menyatakan bahwa pengembangan e-modul berlandaskan Tri Hita Karana minimal memenuhi pada kriteria Baik untuk dapat mencapai nilai hasil analisis kevalidan yang sesuai skor ideal. Untuk menentukan analisis kevalidan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

Sumber: Syafrudin, (2019)

Keterangan:

Sv = Persentase penilaian skor validasi

Sr = Jumlah skor validasi dari validator

Sm = Skor maksimal yang diperoleh

Hasil validitas yang digunakan untuk melakukan analisis hasil kriteria validasi e-modul tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 2 Kriteria Klasifikasi Koefisien Validitas

No.	Rata-Rata Skor Presentase	Kreteria Validitas
1	0 % - 20 %	Tidak Valid / Tidak Layak
2	21 % - 40 %	Kurang Valid / Kurang Layak
3	41 % - 60 %	Cukup Valid / Cukup Layak
4	61 % - 80 %	Valid / Layak
5	81 % - 100 %	Sangat Valid / Sangat Layak

Sumber: Habibah, (2023)

Dari tabel kriteria kevalidan e-modul di atas, jika hasil validitas ahli bahasa mencapai persentase nilai minimal 61% - 80% maka e-modul bernalar kritis dapat dikategorikan valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Jika hasil validitas hanya mencapai 41% - 60% maka dinyatakan cukup valid dan harus melakukan revisi besar.

Tabel 3 Kisi-Kisi Lembar Penilaian Konten E-Modul Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan	Nomor Butir Pertanyaan
1.	Keterbacaan	Ketepatan Kebahasaan	5	1,2,3,4,11
		Kejelasan dan Keefektifan Kalimat	3	5,6,7,
		Ketepatan Penyusunan Paragraf	1	8,
		Komunikatif dan Penyajian Materi	2	9,10,
2.	Teknik Penulisan	Ketepatan penulisan	3	12,15,16
		Penggunaan Simbol atau Ikon	2	13,14
		Penulisan Sumber dan Referensi	1	17
		Keterpaduan Tulisan	1	18
3.	Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Murid	Kesesuaian dengan Perkembangan Intelektual	2	19,20,
		Kesesuaian dengan Perkembangan Emosional	1	21
		Motivasi Belajar Murid	1	22

Instrumen Validasi Konten E-Modul Ahli Bahasa

Judul Penelitian : Instrumen Uji Validasi Pengembangan E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Kepada Yth,

Ibu Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli bahasa di Singaraja

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, kami mengharapkan kesediaan Ibu Kadek Wirahyuni untuk memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari Ibu Kadek Wirahyuni sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini dan sangat diperlukan untuk memastikan ketepatan penggunaan bahasa Indonesia sesuai kaidah, kejelasan kalimat, keterbacaan teks, ketepatan istilah, serta kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan murid kelas X SMK. Hal ini akan membantu menentukan apakah e-modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam

pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian *Learning Object Review Instrument* (LORI).

a) Petunjuk Penilaian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul projek IPAS berlandaskan Tri Hita Karana melalui aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

b) Identitas Validator

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama Validator : Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd

NIP : 198705272015042001

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Tanggal Pengisian : 6 Mei 2026

c) Instrumen Penilaian

No	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Topik 1 : Interaksi Sosial						
a) Aspek Keterbacaan						
1	Kesesuaian pemilihan kata.					√
2	Ketepatan penggunaan kata.					√
3	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan kaidah (EYD V).				√	
4	Menggunakan istilah yang tepat sesuai dengan konsep dalam topik pembahasan.					√
5	Kejelasan kalimat (mudah dimengerti atau dipahami).					√
6	Kalimat yang digunakan mewakili pesan atau informasi yang ingin disampaikan.					√
7	Keefektifan kalimat.					√
8	Ketepatan struktur paragraf.					√
9	Bahasa yang digunakan sudah cukup komunikatif.					√
10	Ketepatan dalam pemilihan bahasa dalam menguraikan materi.					√
11	Istilah umum yang digunakan disesuaikan dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).					√
b) Teknik Penulisan						
12	Ketepatan tanda baca.				√	
13	Ketepatan <i>symbol</i> atau ikon.					√
14	Konsistensi penggunaan <i>symbol</i> atau ikon.					√
15	Ketepatan ejaan yang digunakan.				√	
16	Ketepatan letak penulisan teks.					√
17	Ketepatan penulisan sumber dan referensi pada gambar/video/teks narasi.					√
18	Alur antarparagraf konsisten dan mudah diikuti.					√
c) Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Murid						
19	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan intelektual murid.					√
20	Bahasa yang digunakan sudah jelas dan mudah dimengerti oleh murid					√
21	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosional murid.					√
22	Bahasa yang digunakan mampu memotivasi murid dalam belajar.					√
Topik 2 : Komunikasi						
A. Aspek Keterbacaan						
1	Kesesuaian pemilihan kata.					√
2	Ketepatan penggunaan kata.					√
3	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan kaidah (EyD V).					√
4	Menggunakan istilah yang tepat sesuai dengan konsep dalam topik pembahasan.					√
5	Kejelasan kalimat (mudah dimengerti atau dipahami).					√
6	Kalimat yang digunakan mewakili pesan atau informasi yang ingin disampaikan.					√
7	Keefektifan kalimat.					√
8	Ketepatan struktur paragraph.					√

No	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
9	Bahasa yang digunakan sudah cukup komunikatif					√
10	Ketepatan dalam pemilihan bahasa dalam menguraikan materi.					√
11	Istilah umum yang digunakan disesuaikan dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).					√
B. Teknik Penulisan						
12	Ketepatan tanda baca.				√	
13	Ketepatan <i>symbol</i> atau ikon.					√
14	Konsistensi penggunaan <i>symbol</i> atau ikon.					√
15	Ketepatan ejaan yang digunakan.				√	
16	Ketepatan letak penulisan teks.					√
17	Ketepatan penulisan sumber dan referensi pada gambar/video/teks narasi.					√
18	Alur antarparagraf konsisten dan mudah diikuti.					√
C. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Murid						
19	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan intelektual murid.					√
20	Bahasa yang digunakan sudah jelas dan mudah dimengerti oleh murid					√
21	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosional murid.					√
22	Bahasa yang digunakan mampu memotivasi murid dalam belajar.					√
Topik 3 : Sosialisasi						
A. Aspek Keterbacaan						
1	Kesesuaian pemilihan kata.					√
2	Ketepatan penggunaan kata.					√
3	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan kaidah (EyD V).					√
4	Menggunakan istilah yang tepat sesuai dengan konsep dalam topik pembahasan.					√
5	Kejelasan kalimat (mudah dimengerti atau dipahami).					√
6	Kalimat yang digunakan mewakili pesan atau informasi yang ingin disampaikan.					√
7	Keefektifan kalimat.					√
8	Ketepatan struktur paragraph.					√
9	Bahasa yang digunakan sudah cukup komunikatif					√
10	Ketepatan dalam pemilihan bahasa dalam menguraikan materi.					√
11	Istilah umum yang digunakan disesuaikan dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).					√
B. Teknik Penulisan						
12	Ketepatan tanda baca.				√	
13	Ketepatan <i>symbol</i> atau ikon.					√
14	Konsistensi penggunaan <i>symbol</i> atau ikon.					√
15	Ketepatan ejaan yang digunakan.				√	
16	Ketepatan letak penulisan teks.					√
17	Ketepatan penulisan sumber dan referensi pada gambar/video/teks narasi.					√
18	Alur antarparagraf konsisten dan mudah diikuti.					√
C. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Murid						
19	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan intelektual murid.					√

No	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
20	Bahasa yang digunakan sudah jelas dan mudah dimengerti oleh murid					√
21	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosional murid.					√
22	Bahasa yang digunakan mampu memotivasi murid dalam belajar.					√
Jumlah Skor Validasi (Sr)		323				
Skor Maksimal (Sm)		330				
Presentase Penilaian Skor Validasi (Sv)		97,87 %				
Kreteria		Sangat Valid				

Untuk mengetahui besaran validitas isi instrumen, digunakan rumus validitas sebagai berikut.

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

$$Sv = \frac{323}{330} \times 100\%$$

$$Sv = 97,87 \%$$

d) Komentar dan Saran Perbaikan

1. Masih ada kata asing yang belum ditulis dengan cetak miring, seperti handphone, smartphone, laptop, file, ice breaking, link, website, feedback, dll.
2. Kalimat suruhan seharusnya menggunakan tanda seru., seperti pada petunjuk penggunaan, suruhan perancangan proyek, aktivitas, dll.
3. sebagai berikut. (akhiri dengan tanda baca titik, bukan titik dua (:)).
4. Kutipan Setiadi & Kolip seharusnya diberi koma sebelum tahun (hal.5).
5. Penulisan kerja sama dipisah (hal.7,8, dll.).
6. Penulisan **ketidaksetujuan** (bagian konflik) seharusnya disambung (hal.7).
7. Sebelum “antara lain” seharusnya diisi tanda baca koma.
8. Rincian a. Dalam Keluarga (hal.8) ada yang diawali huruf kecil. Seharusnya semua diawali dengan huruf kapital.
9. Penulisan “antar” seharusnya disambung dengan kata yang mengikutinya (antarmurid, hal.8 bagian b, hal.13, 19, 24, dll.).

10. Masih ada yang belum diisi tanda baca koma sebelum “dan” dalam rincian yang lebih dari 3 (hal.8 bagian b, hal.19).
11. Kata **silahkan** seharusnya **silakan**.
12. Pemahaman kata “absen” berarti ketidakhadiran. Seharusnya diganti “presensi”.
13. Penulisan yang tepat yaitu keterampilan, bukan ketrampilan (hal.18).
14. Penulisan yang tepat yaitu terdiri atas, bukan terdiri dari (hal. 18).
15. Penulisan yang tepat yaitu memengaruhi, bukan mempengaruhi (hal.19).
16. Di antaranya ditulis terpisah (hal.19).
17. Sebelum kata sehingga, tidak usah diberi tanda baca koma (hal.24, dll.).
18. Cek kembali penulisan, tanda baca, dll. (hal.30 ke atas) masih ada yang kurang huruf, penulisan yang tidak baku, dan tanda baca yang kurang tepat.

e) **Kesimpulan :**

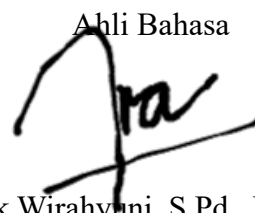
Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK.**

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	✓
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Singaraja, 6 Mei 2026

Ahli Bahasa



Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd
NIP 198705272015042001

Lembar Validasi Konten E-Modul Ahli Bahasa

Mata Pelajaran : Projek IPAS
 Topik : Interaksi sosial
 Kelas/ semester : X/Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum Merdeka
 Penyusun : Heron

d) Petunjuk

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom “Penilaian Validator”.

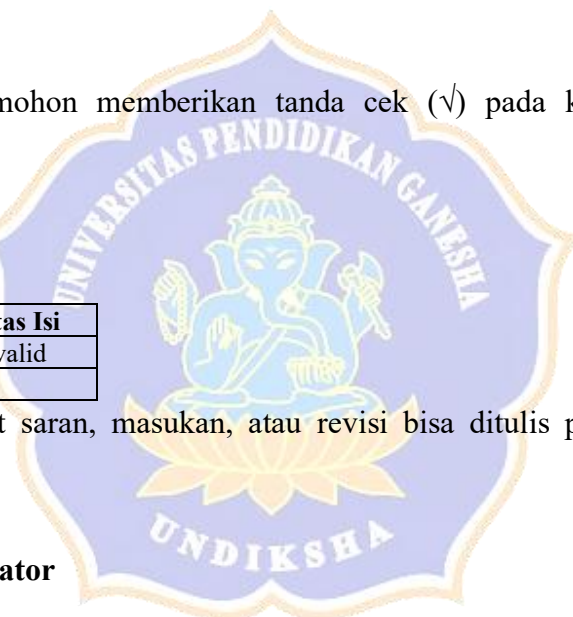
Keterangan:

Validitas Isi
T: tidak valid
V: valid

- Jika terdapat saran, masukan, atau revisi bisa ditulis pada kolom yang tersedia.

e) Identitas Validator

Nama Validator : Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Tanggal Pengisian : 6 Mei 2026
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli Bahasa



f) Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan	Nomor Butir Pertanyaan
1.	Keterbacaan	Ketepatan Kebahasaan	5	1,2,3,4,11
		Kejelasan dan Keefektifan Kalimat	3	5,6,7,
		Ketepatan Penyusunan Paragraf	1	8,
		Komunikatif dan Penyajian Materi	2	9,10,
2.	Teknik Penulisan	Ketepatan penulisan	3	12,15,16
		Penggunaan Simbol atau Ikon	2	13,14
		Penulisan Sumber dan Referensi	1	17
		Keterpaduan Tulisan	1	18
3.	Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Murid	Kesesuaian dengan Perkembangan Intelektual	2	19,20,
		Kesesuaian dengan Perkembangan Emosional	1	21
		Motivasi Belajar Murid	1	22

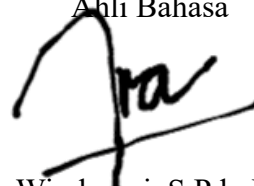
g) Tabel Penilaian Validator

No. Butir	Validitas Isi		Saran
	T	V	
1		√	Ok
2		√	Ok
3		√	Ok
4		√	Ok
5		√	Ok
6		√	Ok
7		√	Ok
8		√	Ok
9		√	Ok
10		√	Ok
11		√	Ok
12		√	Ok
13		√	Ok
14		√	Ok
15		√	Ok
16		√	Ok
17		√	Ok
18		√	Ok
19		√	Ok
20		√	Ok
21		√	Ok
22		√	Ok

h) Tambahan saran:

Singaraja, 6 Mei 2026

Ahli Bahasa



Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd
NIP 198705272015042001



LAMPIRAN 08

UJI KEPRAKTISAN GURU



**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN PENGEMBANGAN E-MODUL
PROJEK IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERNALAR
KRITIS MURID KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2026

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN
KEPRAKTISAN GURU

No	Aspek	Jumlah Butir Pernyataan
1	Materi (<i>Content</i>)	4
2	Tampilan (<i>Appearance</i>)	2
3	Bahasa (<i>Language</i>)	3
4	Kemudahan Penggunaan (<i>Ease of Use</i>)	6
5	Efisiensi Waktu (<i>Time Efficiency</i>)	3
6	Kepraktisan (<i>Practicality</i>)	3
7	Kelayakan Isi Produk (<i>Product Content Eligibility</i>)	5
8	Kebermanfaatan (<i>Usefulness</i>)	2



INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU

Judul Penelitian : Instrumen Kepraktisan Pengembangan E-Modul Projek IPAS
Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan
Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron, S.Pd.,Gr

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu agar dapat memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari Bapak/Ibu sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian *Learning Object Review Instrument* (LORI).

Petunjuk Penilaian

- ✓ Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul Projek IPAS berlandaskan *Tri Hita Karana* melalui aspek-aspek yang diberikan.

- ✓ Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- ✓ Mohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (SK)
2	Kurang (K)
3	Cukup (C)
4	Baik (B)
5	Sangat Baik (SB)



Lembar Hasil Kepraktisan Guru

B. Identitas Guru							
Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.							
Nama	Kadek Hereni Dewi, S.Pd, M.Pd						
Jenis Kelamin	Perempuan						
NIP	1972-08-20-19802-2006						
Instansi	SMP Negeri 1 Denpasar						
C. Instrumen Penilaian							
No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Materi (Content)							
1.	E-modul tersebut selaras dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang sudah dibuat.				✓		
2.	Konsep materi tidak membingungkan ditinjau dari aspek keilmuan.				✓		
3.	E-modul tersebut selaras dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang sudah dibuat.				✓		
4.	Materi yang disajikan pada e-modul sesuai dengan tingkat pendidikan SMK.				✓		
B. Tampilan (Appearance)							
5.	Tampilan pada sampul dan desain materi tidak mengganggu.				✓		
6.	Kesesuaian ilustrasi, gambar, atau animasi memudahkan pemahaman.				✓		
C. Bahasa (Language)							
7.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul mudah dimengerti.				✓		
8.	Ejaan yang diterapkan dalam e-modul ini mengikuti Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).				✓		
9.	Kalimat yang terdapat dalam e-modul mencerminkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan.				✓		
C. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
10.	Media dapat diakses dengan mudah tanpa memerlukan perangkat tambahan khusus.				✓		
11.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala berarti.				✓		
12.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		

13.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.				✓	
14.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul interaktif mudah dipahami.				✓	
15.	Kalimat yang digunakan komunikatif				✓	
D. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)						
16.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk dipelajari cara penggunaannya.				✓	
17.	Akses dan penuntan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.				✓	
18.	Instruksi penggunaan e-modul interaktif disajikan secara jelas dan ringkas.				✓	
E. Kepraktisan (Practicality)						
19.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.				✓	
20.	E-Modul dapat digunakan secara mandiri oleh murid untuk proses pembelajaran.				✓	
21.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.				✓	
F. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)						
22.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.				✓	
23.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.				✓	
24.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.				✓	
25.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal Tri Hita Karana.				✓	
26.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
G. Kebermanfaatan (Usefulness)						
27.	Media membantu memahami materi atau tujuan pembelajaran dengan lebih mudah.				✓	
28.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan

E-modul berbasis Tri Hita Karana ini merupakan modul yang sangat relevan dengan pembelajaran mendalam proyek IPS kelas dengan kurikulum merdeka. Tema yang diambil dalam E-modul ini sangat tepat karena merupakan materi yang penting untuk dikuasai siswa. E-modul yang dibuat ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami. E-modul ini juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Melalui masalah kontekstual yang diberikan kepada murid.

E. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Proyek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	✓
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, April 2026
Guru

Kadek Hereni Dewi, S.Pd, M.Pd.

B. Identitas Guru							
Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.							
Nama :	N. Nengah Setiari						
Jenis Kelamin :	Perempuan						
NIP :	196702181990025002						
Instansi :	SMK Negeri 1 Denpasar						
C. Instrumen Penilaian							
No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Materi (Content)							
1.	E-modul tersebut selaras dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang sudah dibuat.				✓		
2.	Konsep materi tidak membingungkan ditinjau dari aspek keilmuan.				✓		
3.	E-modul tersebut selaras dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang sudah dibuat.				✓		
4.	Materi yang disajikan pada e-modul sesuai dengan tingkat pendidikan SMK.				✓		
B. Tampilan (Appearance)							
5.	Tampilan pada sampul dan desain materi tidak mengganggu.				✓		
6.	Kesesuaian ilustrasi, gambar, atau animasi memudahkan pemahaman.				✓		
C. Bahasa (Language)							
7.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul mudah dimengerti.				✓		
8.	Ejaan yang diterapkan dalam e-modul ini mengikuti Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).				✓		
9.	Kalimat yang terdapat dalam e-modul mencerminkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan.				✓		
C. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
10.	Media dapat diakses dengan mudah tanpa memerlukan perangkat tambahan khusus.				✓		
11.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala berarti.				✓		
12.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		

13.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.				✓		
14.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul interaktif mudah dipahami.				✓		
15.	Kalimat yang digunakan komunikatif				✓		
D. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
16.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk dipelajari cara penggunaannya.				✓		
17.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.				✓		
18.	Instruksi penggunaan e-modul interaktif disajikan secara jelas dan ringkas.				✓		
E. Kepraktisan (Practicality)							
19.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.				✓		
20.	E-Modul dapat digunakan secara mandiri oleh murid untuk proses pembelajaran.				✓		
21.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.				✓		
F. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
22.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.				✓		
23.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.				✓		
24.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.				✓		
25.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal Tri Hita Karana.				✓		
26.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓		
G. Kebermanfaatan (Usefulness)							
27.	Media membantu memahami materi atau tujuan pembelajaran dengan lebih mudah.				✓		
28.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓		

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Sudah bagus, mudah dipahami dan
kelayakan, praktis

E. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, 7 April 2026
Guru

N. Nengah Setiari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196702181990025002

B. Identitas Guru

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Lisa Prunayanti S.Pd N.Pd

Jenis Kelamin : Perempuan

NIP : 198702242023 212021

Instansi : SMK N 1 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Materi (Content)							
1.	E-modul tersebut selaras dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang sudah dibuat.			✓			
2.	Konsep materi tidak membingungkan ditinjau dari aspek keilmuan.			✓			
3.	E-modul tersebut selaras dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang sudah dibuat.				✓		
4.	Materi yang disajikan pada e-modul sesuai dengan tingkat pendidikan SMK				✓		
B. Tampilan (Appearance)							
5.	Tampilan pada sampul dan desain materi tidak mengganggu.				✓		
6.	Kesesuaian ilustrasi, gambar, atau animasi memudahkan pemahaman.			✓			
C. Bahasa (Language)							
7.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul mudah dimengerti.			✓			
8.	Ejaan yang diterapkan dalam e-modul ini mengikuti Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).				✓		
9.	Kalimat yang terdapat dalam e-modul mencerminkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan.				✓		
C. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
10.	Media dapat diakses dengan mudah tanpa memerlukan perangkat tambahan khusus.			✓			
11.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala berarti.				✓		
12.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.			✓			

13.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.				✓	
14.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul interaktif mudah dipahami.				✓	
15.	Kalimat yang digunakan komunikatif				✓	
D. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)						
16.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk dipelajari cara penggunaannya.				✓	
17.	Akses dan pemutaran (loading) media berlangsung cepat dan lancar.				✓	
18.	Instruksi penggunaan e-modul interaktif disajikan secara jelas dan ringkas.				✓	
E. Kepraktisan (Practicality)						
19.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.				✓	
20.	E-Modul dapat digunakan secara mandiri oleh murid untuk proses pembelajaran.				✓	
21.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.				✓	
F. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)						
22.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.				✓	
23.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.				✓	
24.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.				✓	
25.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal <i>Tri Hita Karana</i> .				✓	
26.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
G. Kebermanfaatan (Usefulness)						
27.	Media membantu memahami materi atau tujuan pembelajaran dengan lebih mudah.				✓	
28.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan

E-modul yg dibuat sudah baik dari segi materi, kemudahan untuk dibawa, dan kemudahan dalam penggunaan. Untuk di bagian foto adanya tambahan dalam tampilan e-modul berupa animasi sehingga lebih menarik. Selain itu juga dalam isi modulnya.

E. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang Bapak/Ibu berikan, dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Proyek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	✓
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, April 2026
Guru

Lisa Prunayanti, S.Pd, M.Pd

Tabel Hasil Uji Kepraktisan E-Modul Proyek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana Berdasarkan Penilaian Guru

No	Aspek	Indikator	Presentase	Rata-rata (%)	Keterangan
1	Materi	I1	91,67%	90,83%	Sangat Praktis
		I2	86,67%		
		I3	93,33%		
		I4	91,67%		
2	Tampilan	I5	95,00%	92,50%	Sangat Praktis
		I6	90,00%		
3	Bahasa	I7	91,67%	90,56%	Sangat Praktis
		I8	88,33%		
		I9	91,67%		
4	Kemudahan Pengguna	I10	88,33%	91,39%	Sangat Praktis
		I11	95,00%		
		I12	95,00%		
		I13	85,00%		
		I14	93,33%		
		I15	91,67%		
5	Efisiensi Waktu	I6	90,00%	89,44%	Sangat Praktis
		I17	88,33%		
		I18	90,00%		
6	Keparaktisan	I19	95,00%	95,00%	Sangat Praktis
		I20	95,00%		
		I21	95,00%		
7	Kelayakan Produk	Isi I22	91,67%	90,67%	Sangat Praktis
		I23	88,33%		
		I24	86,67%		
		I25	90,00%		
		I26	96,67%		
8	Kebermanfaatan	I27	98,33%	96,67%	Sangat Praktis
		I28	95,00%		
Total				92,13%	Sangat Praktis

Kriteria Kepraktisan

No	Interval skor	Kualifikasi
1	80 % < X ≤ 100 %	Sangat praktis
2	66 % < X ≤ 79 %	Praktis
3	56 % < X ≤ 65 %	Sedang/Cukup
4	40 % < X ≤ 55 %	Kurang Praktis
5	0 % < X ≤ 39 %	Tidak Praktis

Daftar Nama Guru Proyek IPAS Kelas X SMK sebagai Responden Uji Kepraktisan

Kode Responden	Nama Guru	Asal Sekolah
G1	Komang Sucani, S.Pd	SMK Negeri 2 Denpasar
G2	Ida Bagus Putu Angga Putra, S.Pd	SMK Negeri 5 Denpasar
G3	Ni Luh Putu Andini, S.Pd	SMK Negeri 1 Denpasar
G4	Ni Kadek Anita Suandewi, S.Pd.,Gr	SMKS Kesehatan Bali Dewata
G5	I Gede Sri Wirawan, S.Pd	SMK Negeri 1 Denpasar
G6	Made Kartika Dewi, S.Pd.,M.Pd	SMK Negeri 1 Denpasar
G7	Liska Primayanti, S.Pd.,M.Pd	SMK Negeri 1 Denpasar

G8	Ni Putu Mega Setiawati, S.Pd	SMKS PGRI 5 Denpasar
G9	Ni Nengah Sumarianti, S.Pd	SMK Negeri 1 Denpasar
G10	Ni Nengah Sutairi, S.Pd.,M.Pd	SMK Negeri 1 Denpasar
G11	Uswatun Hasanah, S.Pd	SMK Negeri 2 Denpasar
G12	Ni Nyoman Ayu Yuni Pratiwi, S.Pd.,Gr	SMKS PGRI 2 Denpasar



LAMPIRAN 09
UJI KEPRAKTISAN MURID
(PERORANGAN)

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN PENGEMBANGAN E-MODUL
PROJEK IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERNALAR
KRITIS MURID KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN
INSTRUMEN KEPRAKTISAN MURID

No	Aspek	Jumlah Butir Pernyataan
1	Kemudahan Penggunaan (<i>Ease of Use</i>)	4
2	Efisiensi Waktu (<i>Time Efficiency</i>)	3
3	Kepraktisan (<i>Practicality</i>)	3
4	Kelayakan Isi Produk (<i>Product Content Eligibility</i>)	5
5	Kebermanfaatan (<i>Usefulness</i>)	3



INSTRUMEN KEPRAKTISAN MURID

Judul Penelitian : Instrumen Kepraktisan Pengembangan E-Modul Projek IPAS
Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan
Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron, S.Pd.,Gr

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, kami mengharapkan kesediaan murid agar dapat memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari murid sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian *Learning Object Review Instrument* (LORI).

Petunjuk Penilaian

- ✓ Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian terhadap e-modul Projek IPAS berlandaskan *Tri Hita Karana* melalui aspek-aspek yang diberikan.

- ✓ Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- ✓ Mohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (SK)
2	Kurang (K)
3	Cukup (C)
4	Baik (B)
5	Sangat Baik (SB)



Lembar Kepraktisan Murid (Perorangan)

B. Identitas Murid
Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Yasmin Thummi
Jenis Kelamin : P
Kelas : X AP
Sekolah : SMK PGRI 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.				✓		
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal Tri Hita Karana.					✓	

15.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
E. Kebermanfaatan (Usefulness)						
16.	Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.				✓	
17.	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
18.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan
E-modul adalah projek IPAS yang disajikan dengan sangat menarik dan rapi. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi. Isi materi juga relevan dan membantu dalam memahami wawasan. Semoga ke depannya dapat lebih banyak dan lebih banyak lagi. agar pembelajaran semakin maksimal.

E. Kesimpulan :
Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, 30 April 2026
Siswa
Yasmin Thummi

B. Identitas Murid
Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Intan Hafiah Kurnati
Jenis Kelamin : P
Kelas : X AP
Sekolah : SMK PGRI 2 DENPASAR

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.				✓		
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal Tri Hita Karana.					✓	

15.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
E. Kebermanfaatan (Usefulness)						
16.	Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.				✓	
17.	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
18.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan
E-modul projek IPAS ini disusun dengan sangat baik, menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Penguasaan materi yang jelas serta didukung dengan contoh dan ilustrasi membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Selain itu, kegiatan projek yang disajikan mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan aktif dalam proses belajar, dan bisa dan dengan gambar, video, dan animasi lainnya dapat lebih jelas untuk siswa dalam memahami. E-modul juga bermanfaat bagi seluruh siswa dalam tahap pembelajaran.

E. Kesimpulan :
Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, April 2026
Siswa
Intan Hafiah Kurnati

B. Identitas Murid

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Nadha Aluraen
 Jenis Kelamin : Pria
 Kelas : X-AP
 Sekolah : SMKS PERI 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.					✓	
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.					✓	
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal <i>Tri Hita Karana</i> .					✓	

15.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
E. Kebermanfaatan (Usefulness)						
16.	Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.				✓	
17.	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
18.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan

E-Modul yang sudah disajikan tadi sangat membantu dalam memahami materi. Secara lebih jelas dan lebih menarik. Penyajiannya juga cukup menarik. Serta mudah dipahami. Terutama dengan adanya gambar, video, dan audio yang mendukung untuk penjelasan. Selain itu juga, kegiatan yang disajikan tadi juga sangat mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam belajar. Selain itu, E-Modul tadi sudah baik dan bermanfaat bagi siswa. dan diharapkan juga dapat terus dikembangkan agar kualitas pembelajaran semakin meningkat.

E. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1.	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	
2.	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	✓
3.	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

* Centang salah satu

Denpasar, April 2026
 Siswa

Nadha Aluraen



Tabel Hasil Uji Kepraktisan E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana Berdasarkan Penilaian Murid (Perorangan)

No	Aspek	Indikator	Presentase	Rata-rata (%)	Keterangan
1	Kemudahan Pengguna	I1	86,67%	93,33%	Sangat Praktis
		I2	100,00%		
		I3	86,67%		
		I4	100,00%		
2	Efisiensi Waktu	I5	86,67%	88,89%	Sangat Praktis
		I6	80,00%		
		I7	100,00%		
3	Keparaktisan	I8	86,67%	93,33%	Sangat Praktis
		I9	93,33%		
		I10	100,00%		
4	Kelayakan Produk	I11	93,33%	89,33%	Sangat Praktis
		I12	93,33%		
		I13	73,33%		
		I14	93,33%		
		I15	93,33%		
5	Kebermanfaatan	I16	93,33%	88,89%	Sangat Praktis
		I17	86,67%		
		I18	86,67%		
Total				90,76%	Sangat Praktis

Kriteria Kepraktisan

No	Interval skor	Kualifikasi
1	$80 \% < X \leq 100 \%$	Sangat praktis
2	$66 \% < X \leq 79 \%$	Praktis
3	$56 \% < X \leq 65 \%$	Sedang/Cukup
4	$40 \% < X \leq 55 \%$	Kurang Praktis
5	$0 \% < X \leq 39 \%$	Tidak Praktis

Daftar Nama Murid Kelas X SMK PGRI 2 Denpasar sebagai Responden Uji Kepraktisan (Perorangan)

Kode Responden	Nama Murid	Kelas
S1	Nadia Nuraeni	X Perkantoran
S2	Yasmin Tamimi	X Perkantoran
S3	Intan Hafiah Kurniati	X Perkantoran

LAMPIRAN 10
UJI KEPRAKTISAN MURID
(KELOMPOK KECIL)

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN PENGEMBANGAN E-MODUL
PROJEK IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERNALAR KRITIS MURID
KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN
INSTRUMEN KEPRAKTISAN MURID

No	Aspek	Jumlah Butir Pernyataan
1	Kemudahan Penggunaan (<i>Ease of Use</i>)	4
2	Efisiensi Waktu (<i>Time Efficiency</i>)	3
3	Kepraktisan (<i>Practicality</i>)	3
4	Kelayakan Isi Produk (<i>Product Content Eligibility</i>)	5
5	Kebermanfaatan (<i>Usefulness</i>)	3



INSTRUMEN KEPRAKTISAN MURID

Judul Penelitian : Instrumen Kepraktisan Pengembangan E-Modul Projek IPAS
Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan
Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron, S.Pd.,Gr

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, kami mengharapkan kesediaan murid agar dapat memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari murid sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian *Learning Object Review Instrument* (LORI).

Petunjuk Penilaian

- ✓ Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian terhadap e-modul Projek IPAS berlandaskan *Tri Hita Karana* melalui aspek-aspek yang diberikan.

- ✓ Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- ✓ Mohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (SK)
2	Kurang (K)
3	Cukup (C)
4	Baik (B)
5	Sangat Baik (SB)



Lembar Kepraktisan Murid (Kelompok Kecil)

B. Identitas Murid
Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Dewa Ayu Algora Alit
Jenis Kelamin : Pemempuan
Kelas : X. PM
Sekolah : SMK PGRI 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.					✓	
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal Tri Hita Karana.					✓	

15. Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

E. Kebermanfaatan (Usefulness)

16. Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.

17. Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

18. Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.

D. Komentar dan Saran Perbaikan
E-Modul IPAS yang dibuat sudah menarik karena menggunakan materi PPL yang menarik. Serta menggunakan gambar dan video yang menarik. Serta menggunakan audio yang menarik. Serta menggunakan gambar yang menarik. Serta menggunakan gambar yang menarik. Serta menggunakan gambar yang menarik.

E. Kesimpulan :
Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	✓
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, 30 April 2026
Siswa
Dewa Ayu Algora Alit

B. Identitas Murid
Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Nakesha Junita Sari
Jenis Kelamin : Pemempuan
Kelas : X. PM
Sekolah : SMK PGRI 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.					✓	
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.					✓	
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal Tri Hita Karana.					✓	

15. Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

E. Kebermanfaatan (Usefulness)

16. Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.

17. Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

18. Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.

D. Komentar dan Saran Perbaikan

E. Kesimpulan :
Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	✓
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

*) Centang salah satu

Denpasar, 30 April 2026
Siswa
Nakesha Junita Sari

B. Identitas Murid

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Krisnoto Adi
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Kelas : X PM
Sekolah : SMK PGRI 2 Denpasar.

Jenis Kelamin : Laki - laki

Kelas : X PM

Sekolah : SMK PGRI 2 Denpasar.

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.					✓	
4.	Navigasi antarmuka atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.					✓	
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemutaran (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibawa kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal <i>Tri Hita Kogema</i> .					✓	

15.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi pada kehidupan sehari-hari.				✓
E. Kebermanfaatan (<i>Usefulness</i>)					
16.	Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.				✓
17.	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				✓
18.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.			✓	

D. Komentor dan Saran Perbaikan

[illegible]

E. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	☒
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	☐
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	☐

*) Centang salah satu

Denpasar, 30 April 2026
Siswa

Siswa

Krisnoto Aji



Tabel Hasil Uji Kepraktisan E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana Berdasarkan Penilaian Murid (Kelompok Kecil)

No	Aspek	Indikator	Presentase	Rata-rata (%)	Keterangan
1	Kemudahan Pengguna	I1	93,33%	91,11%	Sangat Praktis
		I2	97,78%		
		I3	84,44%		
		I4	88,89%		
2	Efisiensi Waktu	I5	91,11%	91,11%	Sangat Praktis
		I6	88,89%		
		I7	93,33%		
3	Keparaktisan	I8	95,56%	92,59%	Sangat Praktis
		I9	88,89%		
		I10	93,33%		
4	Kelayakan Produk	I11	84,44%	87,11%	Sangat Praktis
		I12	86,67%		
		I13	86,67%		
		I14	88,89%		
		I15	88,89%		
5	Kebermanfaatan	I16	93,33%	89,63%	Sangat Praktis
		I17	88,89%		
		I18	86,67%		
Total				90,31%	Sangat Praktis

Kriteria Kepraktisan

No	Interval skor	Kualifikasi
1	$80 \% < X \leq 100 \%$	Sangat praktis
2	$66 \% < X \leq 79 \%$	Praktis
3	$56 \% < X \leq 65 \%$	Sedang/Cukup
4	$40 \% < X \leq 55 \%$	Kurang Praktis
5	$0 \% < X \leq 39 \%$	Tidak Praktis

Daftar Nama Murid Kelas X SMK PGRI 2 Denpasar sebagai Responden Uji Kepraktisan (Kelompok Kecil)

Kode Responden	Nama Murid	Kelas
S1	Dewa Ayu Alycia Alit	X Pemasaran
S2	Nakesha Junita Sari	X Pemasaran
S3	Krisnoto Aji	X Pemasaran
S4	Finna Aulya Agustin	X Pemasaran
S5	Adnan Alfian	X Pemasaran
S6	Afifa Juliana	X Pemasaran
S7	Nadia Lutfiyana Ulva	X Pemasaran
S8	Ahmad Teguh Wicaksono	X Pemasaran
S9	Viola Aulia	X Pemasaran

LAMPIRAN 11
UJI KEPRAKTISAN MURID
(KELOMPOK BESAR)

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN PENGEMBANGAN E-MODUL
PROJEK IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERNALAR
KRITIS MURID KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2026

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN
INSTRUMEN KEPRAKTISAN MURID

No	Aspek	Jumlah Butir Pernyataan
1	Kemudahan Penggunaan (<i>Ease of Use</i>)	4
2	Efisiensi Waktu (<i>Time Efficiency</i>)	3
3	Kepraktisan (<i>Practicality</i>)	3
4	Kelayakan Isi Produk (<i>Product Content Eligibility</i>)	5
5	Kebermanfaatan (<i>Usefulness</i>)	3



INSTRUMEN KEPRAKTISAN MURID

Judul Penelitian : Instrumen Kepraktisan Pengembangan E-Modul Projek IPAS
Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan
Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

Penyusun : Heron, S.Pd.,Gr

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Instansi : Pascasarjana/Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat

Sehubungan dengan adanya **E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK**. Melalui instrumen ini, kami mengharapkan kesediaan murid agar dapat memberikan penilaian terhadap modul elektronik yang telah dikembangkan. Masukan, evaluasi, saran, dan revisi dari murid sangat penting untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul elektronik ini. Hal ini akan membantu menentukan apakah modul tersebut layak digunakan atau tidak dalam pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial kelas X SMK Fase E. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian *Learning Object Review Instrument* (LORI).

Petunjuk Penilaian

- ✓ Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian terhadap e-modul Projek IPAS berlandaskan *Tri Hita Karana* melalui aspek-aspek yang diberikan.

- ✓ Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- ✓ Mohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (SK)
2	Kurang (K)
3	Cukup (C)
4	Baik (B)
5	Sangat Baik (SB)



Lembar Kepraktisan Murid (Kelompok Besar)

B. Identitas Murid

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Aji Putu Ardi

Jenis Kelamin : Pemilihan

Kelas : x. A1 2

Sekolah : SMP PEL 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.				✓		
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.				✓		
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		
4.	Navigasi antarmuka atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.						
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.				✓		
6.	Akses dan pemuatan (loading) media berlangsung cepat dan lancar.				✓		
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.						
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibawa kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.				✓		
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.				✓		
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.				✓		
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.				✓		
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.				✓		
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.				✓		
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal <i>Tri Hita Karana</i> .				✓		

[illegible]

B. Identitas Murid

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Agustin Vito Lestari

Jenis Kelamin : Pemampuan

Kelas : X AK 2

Sekolah : SMK'S PGRI 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.					✓	
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.					✓	
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.					✓	
6.	Akses dan pemutaran (loading) media berlangsung cepat dan lancar.					✓	
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.					✓	
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibawa kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.					✓	
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.					✓	
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.					✓	
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.					✓	
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.					✓	
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.					✓	
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifan lokal <i>Tri Hita Karana</i> .					✓	

[illegible]

B. Identitas Murid

Sebelum melakukan penilaian, kami mohon murid untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama : Kesga Ahna Salsabila
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Kelas : X Akutansi 2
 Sekolah : SMK PGRI 2 Denpasar

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
A. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)							
1.	Media dapat diakses dengan mudah.					✓	
2.	Media dapat digunakan pada berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, maupun ponsel) tanpa mengalami kendala yang berarti.				✓		
3.	Media memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami.				✓		
4.	Navigasi antarhalaman atau menu dalam media mudah dilakukan oleh pengguna.				✓		
B. Efisiensi Waktu (Time Efficiency)							
5.	Media tidak memerlukan waktu lama untuk mempelajari cara pengoperasiannya.				✓		
6.	Akses dan pemutaran (loading) media berlangsung cepat dan lancar.				✓		
7.	Instruksi penggunaan e-modul disajikan secara jelas dan ringkas.				✓		
C. Kepraktisan (Practicality)							
8.	Penggunaan e-modul sangat praktis, dapat digunakan secara fleksibel, dibaca kapan saja, dan mudah dibawa ke mana saja.				✓		
9.	Media mendukung kegiatan belajar secara mandiri maupun kelompok.				✓		
10.	Media memudahkan pengelolaan pembelajaran.				✓		
D. Kelayakan Isi Produk (Product Content Eligibility)							
11.	Tampilan media menarik dan memotivasi untuk digunakan.				✓		
12.	Kualitas media (warna, tulisan, gambar, dan tata letak) membuat pengguna merasa nyaman saat belajar.				✓		
13.	Suara, video, dan animasi dalam media tidak mengganggu fokus belajar.				✓		
14.	Materi e-modul mengaitkan konsep kearifin lokal <i>Tri Hita Karana</i> .				✓		

15.	Materi yang disampaikan relevan dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
E. Kebermanfaatan (Usefulness)						
16.	Media membantu memahami materi dengan lebih mudah.				✓	
17.	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
18.	Media meningkatkan minat dan keaktifan belajar murid.				✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan :

Sesuai hasil evaluasi yang murid berikan dimohon memberikan tanda centang (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **E-Modul Berlandaskan Tri Hita Karana (THK) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Murid dalam Pembelajaran Projek IPAS Kelas X SMK.**

1	Praktis digunakan dalam pembelajaran tanpa adanya revisi	✓
2	Praktis digunakan dalam pembelajaran dengan adanya revisi	
3	Tidak praktis digunakan dalam pembelajaran	

* Centang salah satu

Denpasar, 30 April 2026

Siswa

Kesga Ahna Salsabila



Tabel Hasil Uji Kepraktisan E-Modul Proyek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana Berdasarkan Penilaian Murid (Kelompok Besar)

No	Aspek	Indikator	Presentase	Rata-rata (%)	Keterangan
1	Kemudahan Pengguna	I1	89,09%	83,41%	Sangat Praktis
		I2	83,64%		
		I3	77,27%		
		I4	83,64%		
2	Efisiensi Waktu	I5	79,09%	83,94%	Sangat Praktis
		I6	82,73%		
		I7	90,00%		
3	Keparaktisan	I8	95,45%	92,73%	Sangat Praktis
		I9	92,73%		
		I10	90,00%		
4	Kelayakan Produk	I11	92,73%	91,27%	Sangat Praktis
		I12	91,82%		
		I13	89,09%		
		I14	92,73%		
		I15	90,00%		
5	Kebermanfaatan	I16	90,00%	92,12%	Sangat Praktis
		I17	92,73%		
		I18	93,64%		
Total				88,69%	Sangat Praktis

Kriteria Kepraktisan

No	Interval skor	Kualifikasi
1	$80 \% < X \leq 100 \%$	Sangat praktis
2	$66 \% < X \leq 79 \%$	Praktis
3	$56 \% < X \leq 65 \%$	Sedang/Cukup
4	$40 \% < X \leq 55 \%$	Kurang Praktis
5	$0 \% < X \leq 39 \%$	Tidak Praktis

Daftar Nama Murid Kelas X SMK PGRI 2 Denpasar sebagai Responden Uji Kepraktisan (Kelompok Besar)

Kode Responden	Nama Murid	Kelas
S1	Ni Putu Andini	X Akuntansi 2
S2	Agustin Vita Lestari	X Akuntansi 2
S3	Keisya Ahna Salsabila	X Akuntansi 2
S4	Ardelia Zivana Putri	X Akuntansi 2
S5	Ayra Rafifah Prasetyo	X Akuntansi 2
S6	Davina Aulia Pratiwi	X Akuntansi 2
S7	Dea Aliya Ramadhani	X Akuntansi 2
S8	Gregorius Bagas Tri Saputra	X Akuntansi 2
S9	Ida Ayu Putu Ngarsita Dewi	X Akuntansi 2
S10	I Gusti Agung Ayu Pradnyadita Kusuma	X Akuntansi 2

S11	Ni Luh Putu Kalista Putri	X Akuntansi 2
S12	Anindiya Hawa Ayatussifa	X Akuntansi 1
S13	Aprilia Kartika Sari	X Akuntansi 1
S14	Cyntia Dwi Prasetya	X Akuntansi 1
S15	Fatimah Az-Zahra	X Akuntansi 1
S16	Gede Egy Krisna Putra	X Akuntansi 1
S17	Hikmah Tur Rofi'ah	X Akuntansi 1
S18	I Gusti Agung Bagus Septiawan Putra	X Akuntansi 1
S19	Komang Reina Laksmi Kirana	X Akuntansi 1
S20	M. Zaini Ansani	X Akuntansi 1
S21	Nesya Aulia Agustina	X Akuntansi 1
S22	Safa Putri Dwi Rahman	X Akuntansi 1



LAMPIRAN 12

SOAL BERNALAR KRITIS



**INSTRUMEN UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK
IPAS BERLANDASKAN TRI HITA KARANA UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERNALAR
KRITIS MURID KELAS X SMK**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2026

GRAND THEORY

Bernalar Kritis

Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2025, Dimensi Profil Lulusan memiliki enam ciri utama, yaitu: A. beriman, keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, B. kewargaan, C. penalaran kritis, D. kreativitas, E. kolaborasi, F. kemandirian, G. kesehatan, dan H. komunikasi. Berikut penjelasan terkait delapan dimensi profil lulusan.

- a. Dimensi keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a mengacu pada individu yang memiliki keyakinan dan mengamalkan ajaran agama/kepercayaannya, berakhlak mulia, serta menjaga hubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, sesama manusia, dan lingkungan.
- b. Dimensi kewargaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b mengacu pada individu yang bangga akan identitas dan budayanya, menghargai keberagaman, menjaga persatuan bangsa, menaati aturan bernegara dan bermasyarakat, serta menjaga keberlanjutan kehidupan, lingkungan, dan harmoni antarbangsa.
- c. Dimensi penalaran kritis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c mengacu pada individu yang memiliki rasa ingin tahu, mampu berpikir logis dan analitis, serta mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan, berargumentasi secara logis, dan memanfaatkan literasi dan numerasi untuk memecahkan masalah.

- d. Dimensi kreativitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d mengacu pada individu yang mampu berperilaku produktif, menciptakan inovasi, dan merumuskan solusi bagi permasalahan di sekitarnya.
- e. Dimensi kolaborasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e mengacu pada individu yang membiasakan diri untuk peduli dan berbagi, serta membangun kerja sama dengan berbagai kalangan di lingkungan sekitar.
- f. Dimensi kemandirian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf f mengacu pada individu yang mampu bertanggung jawab, berinisiatif, dan beradaptasi dalam pembelajaran dan pengembangan diri.
- g. Dimensi kesehatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf g mengacu pada individu yang menjalankan pola hidup bersih dan sehat berdasarkan pemahaman tentang kebugaran, kesehatan fisik dan mental, dan berkontribusi secara positif terhadap lingkungannya.
- h. Dimensi komunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf h mengacu pada individu yang memiliki kemampuan menyimak, membaca, berbicara, dan menulis dengan baik dan benar, sesuai etika dalam beragam konteks dan moda (Permendikdasmen, 2025).

Salah satu dimensi yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah dimensi penalaran kritis. Menurut Ernawati & Rahmawati dalam Azizah *et al.*, (2022), bernalar kritis merupakan salah satu karakter penyusun elemen Dimensi Profil Lulusan. Pengertian bernalar kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis dan sistematis ketika akan mengambil suatu keputusan maupun dalam menyelesaikan permasalahan tertentu. Keterampilan bernalar kritis diartikan sebagai proses kognitif dalam melakukan analisis secara spesifik dan sistematis

terkait permasalahan, kecermatan dalam membedakan masalah, dan mengidentifikasi informasi untuk merencanakan strategi pemecahan masalah. Penting bagi profil lulusan untuk memiliki kemampuan bernalar kritis karena sebagai pelajar sepanjang hayat, kita harus mampu secara aktif mencari solusi untuk setiap masalah yang dihadapi (Lia *et al.*, 2023). Bernalar kritis sangat diperlukan untuk murid ketika memecahkan dan menyelesaikan suatu permasalahan (Hasmi *et al.*, 2023). Bernalar kritis wajib diterapkan oleh para pelajar Indonesia agar mereka memiliki pemikiran yang rasional, dapat mandiri dalam berpikir, dan menjadi pribadi yang berpikiran terbuka serta yakin dalam mengambil keputusan.

Elemen-elemen dari penalaran kritis adalah memperoleh dan memproses informasi dan gagasan, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, merefleksi pemikiran dan proses berpikir dalam pengambilan keputusan. Berikut penjelasan mengenai elemen dalam keterampilan bernalar kritis (Pandu *et al.*, 2023).

a. Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan

Profil lulusan memproses gagasan dan informasi, baik dengan data kualitatif maupun kuantitatif. Murid memiliki rasa keingintahuan yang besar, mengajukan pertanyaan yang relevan, mengidentifikasi dan mengklarifikasi gagasan dan informasi yang diperoleh, serta mengolah informasi tersebut. Murid juga mampu membedakan antara isi informasi atau gagasan dari penyampainya. Selain itu, murid memiliki kemauan untuk mengumpulkan data atau fakta yang berpotensi menggugurkan opini atau keyakinan pribadi. Hal ini melibatkan proses berpikir kritis murid dalam mengidentifikasi dan mengolah informasi serta gagasan secara objektif dan rasional. Keterampilan bernalar kritis sangat penting dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan untuk memecahkan

suatu permasalahan, merumuskan dan membuat keputusan dengan tepat (Marinda *et al.*, 2024;Hamdani & Prayitno, 2019). Berbekal kemampuan tersebut, profil lulusan dapat mengambil keputusan dengan tepat berdasarkan informasi dari berbagai sumber yang relevan dan akurat.

b. Menganalisis dan mengevaluasi penalaran

Profil lulusan menggunakan nalarnya sesuai dengan kaidah sains dan logika dalam pengambilan keputusan dan tindakan dengan melakukan analisis serta evaluasi terhadap gagasan dan informasi yang murid dapatkan. Hal tersebut sesuai dengan elemen-elemen dari penalaran kritis, yaitu memperoleh dan memproses informasi dan gagasan, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, merefleksi pemikiran dan proses berpikir, dan mengambil keputusan (Ismail *et al.*, 2021). Elemen menganalisis dan mengevaluasi penalaran, mengajarkan profil lulusan memahami keterampilan bernalar kritis sesuai kaidah ilmiah sehingga mampu membuktikan kebenaran atas penalaran mereka dengan argumen yang benar (Utami *et al.*, 2023). Murid mampu menjelaskan alasan yang relevan dan akurat dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan. Akhirnya, murid dapat membuktikan penalarannya dengan berbagai argumen dalam mengambil suatu simpulan atau keputusan.

c. Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri

Profil lulusan melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pemikirannya sendiri (metakognisi) dan berpikir mengenai bagaimana jalannya proses berpikir tersebut sehingga murid sampai pada suatu simpulan. Murid menyadari proses berpikirnya beserta putusan yang pernah dihasilkannya, dan menyadari perkembangan serta keterbatasan daya pikirnya. Hal ini membuatnya menyadari bahwa hal itu dapat

terus mengembangkan kapasitas dirinya melalui proses refleksi, usaha memperbaiki strategi, dan kegigihan dalam menguji coba berbagai alternatif solusi. Selain itu, murid memiliki kemauan untuk mengubah opini atau keyakinan pribadi tersebut jika memang bertentangan dengan bukti yang ada (Kemendikbudristek, 2024)

Tabel 1. Elemen dan Sub Elemen Bernalar Kritis Fase E

Elemen	:	Sub Elemen
Elemen memperoleh dan memproses informasi dan gagasan		- Mengajukan pertanyaan untuk menganalisis secara kritis permasalahan yang kompleks dan abstrak. - Mengklarifikasi serta menganalisis gagasan dan informasi yang kompleks dan abstrak dari berbagai sumber. - Memprioritaskan suatu gagasan yang paling relevan dari hasil klarifikasi dan analisis
Elemen menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedurnya		- Menganalisis dan mengevaluasi penalaran yang digunakannya dalam menemukan dan mencari solusi serta mengambil keputusan.
Elemen refleksi dan evaluasi pemikiran dan proses berpikir		- Menjelaskan alasan untuk mendukung pe -mikirannya dan memikirkan pandangan yang mungkin berlawanan dengan pemikirannya dan mengubah pemikirannya jika diperlukan.
Sumber: BSKP Kemendikbudristek, (2022)		

Murid yang memiliki keterampilan bernalar kritis adalah murid yang mampu mengolah informasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif, mampu mengaitkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan berbagai informasi (Purnomo & Pratiwi, 2021). Elemen penalaran kritis merupakan panduan untuk menentukan indikator seperti memperoleh dan memproses informasi dan gagasan; menganalisis dan mengevaluasi penalaran; merefleksi dan mengevaluasi dalam proses berpikir.

Berikut indikator yang digunakan dalam pembuatan soal efektivitas yang relevan dengan karakteristik muatan yang terdapat dalam e-modul.

Tabel 2. Kisi-kisi tes bernalar kritis projek IPAS pada materi Interaksi Sosial

No.	Konten	Elemen	Sub Elemen	Indikator Bernalar Kritis	No. butir soal
1	Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi	Elemen memperoleh dan memproses informasi dan gagasan	- Merumuskan permasalahan	- Merumuskan permasalahan untuk tujuan proyek.	1, 2,
			- Mengolah informasi yang kompleks dan abstrak dari berbagai sumber.	- Mengolah informasi dan memperjelas informasi dari berbagai sumber	4, 5, 6, 7,
2	Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi	Elemen menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedur-nya	- Menganalisis dan mengevaluasi penalaran yang digunakan dalam menemukan dan mencari solusi serta mengambil keputusan.	- Menganalisis dan menalar suatu informasi	8, 9, 10, 11, 12,
3	Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi	Elemen refleksi pemikiran dan proses berpikir	- Menjelaskan alasan untuk mendukung pemikirannya dan memikirkan pandangan yang mungkin berlawanan dengan pemikirannya dan mengubah pemikirannya jika diperlukan.	- Merefleksi dan mengevaluasi	13, 14, 15, 16, 17,
				- Keterampilan melakukan evaluasi	18, 19, 20, 21

Sumber : Adaptasi dari Panduan Asesmen dan Pembelajaran, Kemendikbudristek, (2022) dan dimodifikasi oleh Nurashiah *et al.*, (2026); Hasmi., *et al.* (2023).

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
PROJEK ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)

Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian
Mata Pelajaran : Projek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Fase : E
Nama Penyusun : Heron, S.Pd.,Gr
Instansi : SMK PGRI 2 Denpasar

Tabel 3. Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah	Murid diharapkan dapat memahami pengetahuan ilmiah dan menerapkannya atau membuat prediksi sederhana disertai dengan pembuktiannya.	TP 1: Memahami pengetahuan ilmiah	Memahami pengetahuan ilmiah Menerapkan pengetahuan ilmiah atau membuat prediksi sederhana disertai dengan pembuktian nya Mendeskrripsikan fenomena-fenomena yang ter jadi di lingkungan sekitarnya dilihat dari berbagai aspek dalam tema yang dipilih
		TP 2: Menerapkan pengetahuan ilmiah atau membuat prediksi sederhana disertai dengan pembuktiannya	Mengaitkan fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya dilihat dari berbagai aspek dengan keterampilan teknis dalam tema yang dipilih Melakukan penyelidikan ilmiah sesuai dengan prosedur Mengevaluasi kekurangan atau kesalahan pada desain

			percobaan ilmiah Menganalisis data dan bukti ilmiah dari berbagai sumber untuk membangun sebuah argumen Mengevaluasi data dan bukti ilmiah
	Murid menjelaskan fenomena fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya dilihat dari berbagai aspek seperti makhluk hidup dan lingkung- annya; zat dan unsur	TP 3: Mendesripsikan fenomena-fenome- na yang terjadi di lingkungan sekitar nya dilihat dari berbagai aspek dalam tema yang dipilih	
	Perubahannya; energi dan perubahannya; bumi dan antariksa; keruangan dan konektivitas antar ruang dan waktu; interaksi komunikasi, sosialisasi, institusi sosial dan dinamika sosial; serta perilaku ekonomi dan kesejahteraan. Murid juga mengaitkan fenomena- fenomena tersebut dengan keterampilan teknis pada bidang keahliannya.	TP 4: Mengaitkan fenomena - fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar- nya dilihat dari berbagai aspek dengan keterampilan teknis dalam tema yang dipilih	Merencanakan dan melaksanakan aksi tindak lanjut hasil penyelidikan ilmiah Mengkomunikasikan proses dan hasil pem- belajaran melalui komunikasi yang efektif Melakukan refleksi diri terhadap seluruh tahapan-tahapan kegiatan yang telah dilakukan
Mendesain dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah	Murid dapat menentukan dan mengikuti prosedur yang tepat untuk melakukan penyelidikan ilmiah, menjelaskan cara penyelidikan yang tepat bagi suatu pertanyaan ilmiah, serta diharapkan dapat mengidentifikasi kekurangan atau kesalahan pada desain percobaan ilmiah.	TP 5: Melakukan penyelidikan ilmiah sesuai dengan prosedur	
		TP 6: Mengevaluasi kekurangan atau ke- salahan pada desain percobaan ilmiah	

Menerjemahkan data dan bukti-bukti secara ilmiah	Murid dapat menerjemahkan data dan bukti dari berbagai sumber untuk membangun sebuah argumen serta dapat	TP 7: Menganalisis data dan bukti ilmiah dari berbagai sumber untuk membangun sebuah argumen	
	Mempertahankannya dengan penjelasan ilmiah. Murid diharapkan dapat mengidentifikasi kesimpulan yang benar yang diambil dari tabel hasil, grafik, atau sumber data lain. Murid merencanakan dan melaksanakan aksi sebagai tindak lanjut, mengomunikasikan proses dan hasil pembelajarannya, dan melakukan refleksi diri terhadap tahapan kegiatan yang dilakukan.	TP 8: Mengevaluasi data dan bukti ilmiah	
		TP 9: Merencanakan dan melaksanakan aksi tindak lanjut hasil penyelidikan ilmiah	
		TP 10: Mengkomunikasikan proses dan hasil pembelajaran melalui komunikasi yang efektif	
		TP 11: Melakukan refleksi diri terhadap seluruh tahapan kegiatan yang telah dilakukan	

Catatan:

ATP ini dapat diterapkan di berbagai tema yang dipilih oleh satuan pendidikan.

ATP bisa dimodifikasi atau dikembangkan sesuai dengan karakteristik bidang keahlian pada satuan pendidikan.

Dalam satu proyek harus memuat integrasi aspek alam dan aspek sosial.

Dalam satu fase, ketujuh aspek materi harus diajarkan.

Tabel 4. Tujuan Pembelajaran

Materi	Tujuan Pembelajaran
Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi	• Murid mampu menganalisis bentuk-bentuk interaksi sosial dalam kehidupan sehari-hari secara kritis dengan mengedepankan nilai keharmonisan antarsesama manusia (Pawongan) dalam Tri Hita Karana. • Murid mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya interaksi sosial melalui pengamatan lingkungan sekitar secara logis dan bertanggung jawab. • Murid mampu mengevaluasi dampak positif dan negatif komunikasi dalam kehidupan masyarakat dengan mempertimbangkan etika, sopan santun, dan nilai-nilai kemanusiaan. • Murid mampu menyimpulkan pentingnya komunikasi efektif dalam menciptakan hubungan sosial yang harmonis sesuai dengan nilai Pawongan dalam Tri Hita Karana. • Murid mampu menganalisis peran komunikator, komunikan, pesan, media, dan umpan balik dalam proses komunikasi secara kritis melalui studi kasus sosial. • Murid mampu menilai pengaruh sosialisasi terhadap pembentukan sikap dan perilaku individu dengan mengaitkan nilai keharmonisan manusia dengan lingkungan (Palemahan). • Murid mampu membedakan bentuk dan agen sosialisasi berdasarkan fenomena sosial di lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat secara analitis. • Murid mampu memecahkan permasalahan sosial sederhana yang terjadi akibat kesalahan dalam interaksi dan komunikasi dengan mengedepankan sikap toleransi, gotong royong, dan empati. • Murid mampu menyajikan hasil analisis tentang interaksi sosial, komunikasi, dan sosialisasi secara runtut, logis, dan komunikatif yang mencerminkan nilai keseimbangan Tri Hita Karana. • Murid mampu merefleksikan pentingnya menjaga hubungan harmonis antara manusia dengan Tuhan (Parahyangan), sesama manusia (Pawongan), dan lingkungan (Palemahan) dalam kehidupan sosial sehari-hari melalui kegiatan diskusi dan observasi sosial.

Berlandaskan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Murid Kelas X SMK

2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si

Petunjuk Umum

1. Instrumen uji efektivitas dikerjakan oleh murid SMK kelas X yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran Projek IPAS untuk materi Interaksi Sosial, Komunikasi dan sosialisasi kelas X SMK Fase E
2. Atas kesedian murid dalam mengerjakan soal, peneliti ucapkan terima kasih.

Petunjuk Khusus

1. Tulislah identitas secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Untuk menjawab soal pergunakan pena/bolpoin dalam menyilang pilihan A,B,C, atau D pada lembar jawaban yang dianggap benar.

Contoh	:B	C	D
--------	---------------	---	---

3. Apabila terdapat jawaban yang salah dan ingin mengganti jawaban lakukan langkah berikut

Pilihan semula : A ~~B~~ C D

Dibetulkan kembali : A ~~B~~ C ~~D~~

4. Jumlah soal sebanyak 23 butir soal pilihan ganda.
5. Waktu pengerjaan yaitu 45 menit.



BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Konten : Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi

Elemen : Elemen memperoleh dan memproses informasi dan gagasan

Sub Elemen : Merumuskan permasalahan

Indikator Bernalar Kritis (Soal No. 1 dan 2) : Merumuskan permasalahan untuk tujuan proyek.

Soal Pilihan Ganda

1. Kelompok 5 di kelas X SMA sedang merancang sebuah proyek sosial-lingkungan di kawasan sekitar sekolah. Mereka mengamati bahwa area taman sekolah sering gersang dan sampah daun kering menumpuk tidak terkelola. Di sisi lain, masyarakat sekitar sekolah sering mengeluhkan bau menyengat dari limbah organik pasar lokal yang dibuang sembarangan. Kelompok ini berniat menerapkan nilai Palemahan (Tri Hita Karana) untuk memulihkan keharmonisan lingkungan tersebut. Namun, dalam rapat pertama, anggota kelompok masih berdebat kusir. Sebagian ingin fokus membuat tong sampah estetik, sebagian ingin menyiram taman setiap hari, dan sebagian lagi ingin memprotes pengelola pasar. Diskusi menjadi bias dan belum memiliki arah pemecahan masalah yang jelas.

Pertanyaan: Sebagai ketua kelompok, Anda harus mengambil keputusan taktis untuk menyatukan visi anggota. Langkah tepat untuk merumuskan masalah supaya terarah dan mengatasi kedua permasalahan lingkungan (taman gersang dan limbah pasar) secara sekaligus?

- A. Apakah pembuatan desain tong sampah yang estetik efektif untuk menarik minat warga untuk membuang sampah pada tempatnya?
- B. Apakah pengolahan daun kering sekolah dan limbah organik pasar menjadi kompos mampu menyuburkan kembali taman yang gersang?
- C. Mengapa pengelola pasar lokal membuang limbah organik sembarangan hingga menimbulkan bau menyengat bagi masyarakat sekitar?

- D. Siapa saja anggota kelompok yang harus bertanggung jawab dalam jadwal piket menyiram taman sekolah setiap sore hari?
 - E. Apakah kampanye digital melalui petisi online mampu menghentikan tindakan warga sekolah yang merusak tanaman di taman?
2. Kelas X SMK jurusan Akuntansi sepakat mengangkat topik proyek: "Pemanfaatan Limbah Organik Pasar dan Daun Kering Menjadi Pupuk Kompos Cair dan Padat". Proyek ini didasari oleh semangat Palemahan untuk mengatasi masalah lahan gersang di sekolah dan bau menyengat dari limbah pasar yang mengganggu warga (Pawongan). Namun, dalam menyusun draf rencana kerja, kelas tersebut kesulitan melangkah ke tahap evaluasi karena mereka terjebak pada daftar aktivitas harian seperti "mengumpulkan sampah" dan "mengaduk pupuk" tanpa tahu apa dampak besar dan target terukur yang sebenarnya ingin dicapai setelah proyek ini selesai.
- Pertanyaan:** Berdasarkan situasi di atas, rumusan permasalahan kritis mana yang paling tepat diajukan agar kelompok tersebut mendapatkan manfaat nyata dan hasil akhir (output) yang ingin dicapai dari proyek mereka?
- A. Apakah penggunaan pupuk kompos hasil proyek mampu meningkatkan kadar hara taman sekolah sekaligus menurunkan volume limbah penyebab bau di masyarakat?
 - B. Apakah jenis wadah atau tong plastik yang paling murah untuk menampung seluruh sampah organik yang dikumpulkan dari pasar setiap harinya?
 - C. Bagaimana langkah teknis pencampuran sediaan bakteri pengurai (EM4) agar sampah daun kering di sekolah dapat membusuk lebih cepat?
 - D. Siapakah pihak dari Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup yang paling tepat dihubungi untuk membantu mengangkut sisa limbah yang tidak terolah?
 - E. Apakah alat pelindung diri (APD) seperti masker dan sarung tangan karet sudah cukup aman untuk melindungi anggota kelompok dari kuman pasar?

Konten : Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi

Elemen : Elemen memperoleh dan memproses informasi dan gagasan

Sub Elemen : Mengolah informasi dan gagasan sederhana.

Indikator Bernalar Kritis (Soal No. 3, 4, 5, dan 6) : Mengolah informasi dan memper jelas informasi dari berbagai sumber

3. **Kutipan 1:**

"Desa Adat Penglipuran menerapkan aturan ketat mengenai pelestarian lingkungan. Setiap warga wajib menjaga pekarangan rumahnya dan dilarang keras menebang pohon sembarangan. Bentuk interaksi sosial antarwarga di sini sangat didominasi oleh kerja bakti gotong royong (ngayah) untuk membersihkan lingkungan desa setiap menjelang upacara adat."

Kutipan 2:

"Di era modern, banyak masyarakat perkotaan yang mulai mengadopsi konsep '*Green Community*'. Mereka berkumpul, berdiskusi di media sosial, dan melakukan aksi nyata menanam pohon di lahan kritis. Interaksi mereka didasari oleh kesadaran emosional yang sama untuk menyelamatkan Bumi dari pemanasan global."

Pertanyaan: Berdasarkan kedua kutipan di atas, kesamaan informasi utama terkait interaksi sosial dan implementasi nilai Palemahan (pelestarian lingkungan) yang tepat adalah...

- A. Kedua kelompok masyarakat melakukan tindakan pelestarian lingkungan karena adanya sanksi adat dan aturan hukum tertulis yang mengikat mereka.
- B. Kedua sumber teks menunjukkan bahwa interaksi sosial masyarakat selalu diawali melalui pemanfaatan media digital dan diskusi di ruang virtual.
- C. Kedua kelompok masyarakat bergerak melakukan aksi lingkungan secara serentak hanya pada saat menjelang pelaksanaan ritual keagamaan saja.

- D. Kedua sumber teks menginformasikan adanya interaksi sosial dalam bentuk aksi nyata bersama untuk menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar.
- E. E. Kedua kelompok masyarakat memfokuskan seluruh kegiatan pelestarian alam mereka pada area pekarangan rumah pribadi masing-masing warga.
4. Dalam sebuah diskusi kelas tentang konflik sosial, Wayan berpendapat bahwa "Kegiatan gotong royong (ngayah) di desa saat ini sudah kehilangan maknanya dan tidak lagi efektif dalam mempererat interaksi sosial antarwarga karena masyarakat sudah individualis." Untuk menguji pendapat Wayan, Ketua Kelas menyajikan data survei internal desa berikut.

Dampak Kegiatan Ngayah	Persentase Respon Warga (%)
Merasa lebih akrab dengan tetangga	75%
Menyelesaikan perselisihan paham	15%
Merasa terbebani waktu dan materi	10%

Pertanyaan: Berdasarkan data survei di atas, bagaimana Anda memperjelas kualitas kebenaran dari klaim/pendapat yang disampaikan oleh Wayan?

- A. Pendapat Wayan sepenuhnya benar karena ada 10% warga yang merasa terbebani oleh kegiatan tersebut.
- B. Pendapat Wayan benar karena kegiatan ngayah terbukti memicu perselisihan paham sebesar 15% di antara warga desa.
- C. Pendapat Wayan salah total karena 15% warga terbukti langsung menyelesaikan konflik saat itu juga tanpa proses panjang.
- D. Pendapat Wayan kurang akurat, karena data menunjukkan mayoritas besar warga (75%) masih merasakan dampak positif berupa keakraban dalam interaksi sosial (Pawongan).

E. Data tersebut tidak dapat digunakan untuk menguji pendapat Wayan karena tidak memuat unsur hubungan manusia dengan Tuhan (Parahyangan).

5. Stimulus Cerita: Sebuah unggahan di media sosial yang viral menuliskan narasi berikut: "Diberitahukan bahwa pelaksanaan upacara Dewa Yadnya di Pura Agung akhir pekan ini ditutup untuk umum. Seluruh warga dilarang datang karena areal pura akan digunakan secara eksklusif oleh panitia inti saja."

Informasi ini memicu perdebatan dan ketegangan (interaksi disosiatif) di grup percakapan warga. Sebelum ikut berkomentar, Made mencoba mencari klarifikasi kepada pengurus pura dan mendapatkan informasi utuh bahwa area pura dibatasi karena sedang ada perbaikan struktur bangunan yang retak demi keselamatan tangkil (pemedek), namun prosesi doa bersama tetap bisa diikuti secara daring/dengan pembatasan kuota bergilir.

Pertanyaan: Tindakan Made dalam memilih informasi di atas mencerminkan interaksi sosial yang bijak dalam menjaga nilai Parahyangan karena....

- A. Made berhasil memprovokasi warga lain untuk melakukan aksi protes kepada panitia pura di media sosial.
 - B. Made membiarkan informasi simpang siur tersebut agar warga belajar mencari tahu sendiri kebenarannya.
 - C. Made memilih untuk tidak ikut campur karena urusan keagamaan adalah urusan privat antara individu dengan Tuhannya.
 - D. Made mengusulkan agar upacara keagamaan tersebut dibatalkan saja sampai bangunan pura selesai diperbaiki total.
 - E. Made mencegah konflik sosial dengan menilai bahwa pembatasan dilakukan demi keselamatan dan kelancaran dalam ibadah, bukan pengucilan warga.
6. **Sumber 1** (Kutipan Wawancara Tokoh Adat): "Upacara Tumpek Uye itu bukan sekadar ritual memberi sesajen, tetapi momen di mana kita berkumpul

bersama tetangga untuk menyadari bahwa hewan dan alam adalah bagian dari kehidupan kita."

Sumber 2 (Catatan Aktivitas Komunitas Lingkungan): "Saat merayakan Tumpek Uye, komunitas kami melakukan aksi pelepasan burung ke alam liar dan membersihkan bantaran sungai bersama masyarakat sekitar."

Sumber 3 (Hasil Riset Sosiologi): "Kegiatan ritual keagamaan berbasis lingkungan di Bali terbukti mampu menurunkan ketegangan sosial dan meningkatkan solidaritas antarwarga desa."

Pertanyaan: Jika Anda menyintesis ketiga sumber informasi di atas, kesimpulan utuh apa yang paling tepat menggambarkan keterkaitan antara interaksi sosial dan konsep Tri Hita Karana?

- A. Interaksi sosial masyarakat hanya akan berjalan dengan baik jika fokus pada kegiatan pelestarian alam (Palemahan) tanpa perlu ritual keagamaan.
- B. Ritual keagamaan (Parahyangan) merupakan kegiatan individu yang tidak memiliki dampak nyata terhadap solidaritas sosial (Pawongan) maupun lingkungan (Palemahan).
- C. Perayaan hari suci umat tidak memerlukan keterlibatan komunitas luar karena dapat mengaburkan nilai kesucian dari upacara itu sendiri.
- D. Menyimpulkan hubungan harmonis dengan Tuhan (Parahyangan) yang diwujudkan melalui ritual, secara simultan menggerakkan interaksi sosial yang solid (Pawongan) untuk menjaga kelestarian alam (Palemahan).
- E. Solidaritas sosial masyarakat urban terbukti jauh lebih kuat daripada masyarakat yang masih terikat pada aturan-aturan ritual adat lokal.

Konten : Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi

Elemen : Elemen menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedurnya

Sub Elemen : Menganalisis dan mengevaluasi penalaran yang digunakannya dalam menemukan dan mencari solusi serta mengambil keputusan

Indikator Bernalar Kritis (Soal No. 7, 8, 9, 10, dan 11) : Menganalisis dan menalar suatu informasi

7. Masyarakat Subak (sistem irigasi tradisional) di Desa Sukamaju mengalami konflik sosial internal terkait pembagian debit air. Sebagian petani di hulu menutup aliran air ke hilir untuk mengairi sawah mereka sendiri secara berlebihan. Akibatnya, petani di hilir mengalami gagal panen. Komunikasi antarkelompok subak tersumbat karena masing-masing merasa paling berhak. Seorang penyuluh pertanian menyajikan data penurunan debit mata air total akibat penggundulan hutan di area hulu dalam dua tahun terakhir.

Pertanyaan: Jika Anda menganalisis konflik interaksi sosial tersebut menggunakan prinsip Palehman, hubungan sebab-akibat manakah yang paling logis mendasari terjadinya krisis tersebut?

- A. Komunikasi yang tersumbat menyebabkan hutan di area hulu menjadi gundul.
- B. Gagal panen di daerah hilir secara langsung menyebabkan penurunan debit mata air di hulu.
- C. Egoisme petani hilir memaksa petani hulu untuk melakukan penggundulan hutan secara liar.
- D. Penutupan aliran air oleh petani di hulu menyebabkan hutan di sekitar sumber mata air rusak.
- E. Kerusakan alam (hutan gundul) menurunkan debit air, yang memicu disintegrasi sosial dan konflik interaksi antarpetani subak.

8. Dalam sebuah diskusi pemuda di Balai Banjar mengenai renovasi pura, terjadi perdebatan. Perwakilan pemuda A berargumen: "Kita harus memesan ukiran batu paras dari luar daerah yang harganya sangat mahal demi menunjukkan bakti kita pada Tuhan (Parahyangan). Jika ada warga yang menolak karena alasan biaya, berarti warga tersebut tidak beriman dan tidak menghormati Tuhan."

Pertanyaan: Analisislah argumen yang disampaikan oleh perwakilan pemuda A tersebut! Bagaimanakah kelemahan atau kekeliruan logis (*logical fallacy*) yang terdapat dalam pernyataan tersebut?

- A. Argumen tersebut salah karena nilai Parhyangan sama sekali tidak membutuhkan sarana fisik pura.
- B. Kekeliruan argumen terletak pada klaim bahwa harga batu paras luar daerah pasti lebih murah daripada batu lokal.
- C. Pernyataan tersebut cacat karena menduga renovasi pura akan merusak lingkungan alam sekitar (Palemahan).
- D. Argumen tersebut lemah karena menyamakan tingkat keimanan seseorang (aspek spiritual) hanya berdasarkan kemampuan finansial atau persetujuan terhadap materi yang mahal.
- E. Kelemahan argumen berada pada ajakan untuk melakukan renovasi tanpa persetujuan dari tetua adat.

9. Perhatikan dua kutipan laporan mengenai perayaan hari besar keagamaan di Desa Pancasila berikut.

Laporan A: "Pemuda lintas agama membentuk tim pengamanan swakarsa secara sukarela untuk menjaga kelancaran tempat ibadah umat lain saat hari raya tanpa memandang perbedaan dogma."

Laporan B: "Tingkat ketegangan dan gesekan sosial di Desa Pancasila tercatat berada pada angka 0% selama lima tahun terakhir, diiringi peningkatan kegiatan gotong royong membersihkan fasilitas umum desa."

Pertanyaan: Jika Anda mengaitkan kedua laporan tersebut dengan penguatan nilai Pawongan, kesimpulan baru manakah yang paling komprehensif dapat Anda simpulkan?

- A. Kerukunan Pawongan terwujud ketika interaksi sosial masyarakat dibangun atas dasar komunikasi aktif dan aksi nyata kerja sama lintas kelompok.
- B. Pengamanan tempat ibadah secara ketat adalah satu-satunya cara untuk menghilangkan gesekan sosial.
- C. Gotong royong membersihkan fasilitas umum merupakan pemicu utama terbentuknya tim pengamanan swakarsa.
- D. Nilai Pawongan hanya dapat diterapkan pada desa yang memiliki tingkat toleransi dogmatis yang sama.

- E. Keamanan tempat ibadah tidak memiliki kaitan langsung dengan kebersihan fasilitas umum di perkampungan.
10. Sebuah desa wisata mengalami lonjakan kunjungan wisatawan sebesar 300% dalam setahun. Data menunjukkan: volume sampah plastik meningkat tajam di aliran sungai desa, ruang publik warga berubah menjadi area parkir komersial, dan frekuensi komunikasi tatap muka antarwarga asli menurun karena sibuk melayani wisatawan. Tokoh masyarakat khawatir filosofi Tri Hita Karana mulai bergeser.

Pertanyaan: Berdasarkan tren data di atas, analisislah dampak lanjutan apa yang akan terjadi terhadap struktur interaksi sosial masyarakat setempat jika kondisi tersebut dibiarkan tanpa kendali!

- A. Warga akan semakin harmonis karena pendapatan ekonomi dari sektor pariwisata meningkat drastis.
- B. Hubungan Parahyangan akan meningkat pesat karena warga memiliki banyak uang untuk dana upacara.
- C. Terjadinya degradasi nilai kemanusiaan (Pawongan) berupa renggangnya solidaritas sosial warga dan rusaknya daya dukung lingkungan (Palemahan) akibat komersialisasi.
- D. Wisatawan akan mengambil alih kepengurusan adat desa secara penuh dalam kurun waktu singkat.
- E. Volume sampah di sungai akan menurun dengan sendirinya seiring kesadaran mandiri para wisatawan asing.
11. Terjadi perbedaan pendapat di desa mengenai jadwal pelaksanaan upacara adat besar yang bertepatan dengan prediksi cuaca ekstrem.

Sumber 1: Unggahan seorang pengguna anonim di media sosial dengan banyak pengikut yang menyatakan: "Upacara harus ditunda, jika tidak, dewa akan marah dan memberikan badai."

Sumber 2: Keputusan hasil paruman/rapat resmi para Sulinggih (pendeta/tokoh agama) bersama BMKG (Badan Meteorologi) yang menyepakati: "Prosesi upacara di luar ruangan disesuaikan jamnya mengikuti

pola pergeseran angin demi keselamatan umat tanpa mengurangi esensi ritual."

Pertanyaan: Sebagai warga desa yang menjunjung tinggi penalaran kritis dan keharmonisan Pawongan, bagaimanakah Anda mengevaluasi kredibilitas kedua sumber informasi di atas?

- A. Sumber 1 lebih valid karena langsung mengaitkannya dengan kemarahan dewa yang sesuai dengan prinsip Parahyangan.
- B. Sumber 2 memiliki validitas tinggi karena menggabungkan otoritas spiritual yang sah (Sulinggih) dengan data sains yang rasional (BMKG) demi keselamatan bersama.
- C. Kedua sumber tidak kredibel karena tidak ada yang bisa memastikan kapan cuaca ekstrem akan berakhir secara mutlak.
- D. Sumber 1 wajib diikuti agar warga desa terhindar dari sanksi sosial yang menyebar di media sosial digital.
- E. Sumber 2 harus ditolak karena sains modern (BMKG) tidak boleh dicampurkan ke dalam urusan adat dan Parhyangan.

Konten : Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi

Elemen : Elemen merefleksi dan mengevaluasi pemikiran dan proses berpikir

Sub Elemen : Menjelaskan alasan untuk mendukung pemikirannya dan memikirkan pandangan yang mungkin berlawanan dengan pemikirannya dan mengubah pemikirannya jika diperlukan.

Indikator Bernalar Kritis (Soal No. 12, 13, 14, 15, dan 16) : Merefleksi dan mengevaluasi

12. Di sebuah desa, sekelompok remaja lebih sering menghabiskan waktu berinteraksi melalui media sosial dan bermain *game online* bersama komunitas virtualnya hingga larut malam. Akibatnya, saat ada kegiatan gotong royong dan paruman (rapat) adat di balai banjar, partisipasi remaja ini menurun drastis. Mereka merasa canggung dan kurang mampu berkomunikasi secara langsung dengan warga sekitar. Hubungan sosial yang

harmonis di dunia nyata yang menjadi inti dari konsep Pawongan pun mulai merenggang.

Pertanyaan: Berdasarkan fenomena di atas, evaluasilah dampak efektivitas media sosial sebagai agen sosialisasi sekunder terhadap tatanan nilai Pawongan di masyarakat tersebut!

- A. Media sosial sangat efektif karena berhasil memperluas jaringan sosialisasi sekunder remaja melintasi batas geografis desa secara instan.
- B. Media sosial tidak efektif karena membatasi sosialisasi primer dalam keluarga sehingga remaja kehilangan sopan santun.
- C. Media sosial menghambat internalisasi nilai Pawongan karena interaksi digital yang intensif mendistorsi kemampuan remaja dalam berkomunikasi secara nyata dan berempati dengan lingkungan sosial terdekatnya.
- D. Media sosial merusak hubungan Parahyangan karena aktivitas digital membuat remaja lupa waktu untuk melaksanakan ibadah bersama di tempat suci.
- E. Media sosial memicu konflik terbuka antargenerasi akibat adanya perbedaan persepsi yang tajam dalam memandang nilai-nilai modernisasi.

13. Made, seorang murid di Bali yang sedang mengikuti program pertukaran pelajar di luar daerah, tinggal di kamar asrama yang sama dengan seseorang dari latar belakang budaya yang sangat berbeda. Suatu hari, Made menyalakan dupa di kamarnya sebagai bagian dari refleksi ketenangan diri sebelum belajar. Teman sekamarnya langsung menegur dengan nada kasar karena menganggap Made sedang melakukan ritual mistis yang mengganggu. Made merasa tersinggung dan komunikasi di antara mereka menjadi beku selama seminggu, mengancam kedamaian hubungan sesama (Pawongan).

Pertanyaan: Refleksikanlah hambatan komunikasi yang terjadi pada kasus di atas. Apa evaluasi terbaik yang dapat diambil agar nilai Pawongan tetap terjaga dalam komunikasi antarbudaya tersebut?

- A. Hambatan terjadi akibat *stereotip* dan kurangnya komunikasi inklusif; solusinya adalah membuka ruang dialog untuk saling mengklarifikasi makna simbol budaya masing-masing demi membangun rasa saling menghormati.
 - B. Made seharusnya tidak perlu menggunakan dupa karena berada di wilayah orang lain demi menghindari konflik keagamaan.
 - C. Teman sekamar Made sepenuhnya salah karena tidak memiliki toleransi beragama yang diatur dalam nilai Parahyangan.
 - D. Hambatan terjadi karena adanya perbedaan bahasa daerah yang digunakan sehari-hari sehingga timbul misinterpretasi maksud.
 - E. Komunikasi tidak dapat diperbaiki lagi karena kedua belah pihak memiliki ideologi budaya yang sifatnya mutlak dan kaku.
14. Keluarga Pak Nyoman menerapkan pola sosialisasi yang sangat otoriter (represif). Setiap anak diwajibkan mengikuti seluruh perintah orang tua tanpa boleh berpendapat, termasuk dalam hal menentukan jadwal ibadah dan kegiatan sosial di pura. Pak Nyoman berharap hal ini membuat anaknya taat pada asas Parahyangan. Namun di sekolah, anak-anak Pak Nyoman justru tumbuh menjadi pribadi yang penakut, sering menyendiri, dan kesulitan mengutarakan ide saat kerja kelompok dengan temannya.
- Pertanyaan:** Jika dikaitkan dengan pembentukan kepribadian anak, bagaimana Anda mengevaluasi efektivitas pola sosialisasi represif yang diterapkan Pak Nyoman tersebut?
- A. Sangat efektif, karena kekerasan verbal dan ketegasan orang tua terbukti berhasil membentuk anak yang patuh pada nilai-nilai spiritual (Parahyangan).
 - B. Kurang efektif, karena meskipun berhasil memaksakan nilai parahyangan, pola represif ini mengorbankan aspek pawongan anak, sehingga menghambat kemandirian dan keterampilan komunikasi sosialnya.
 - C. Sangat tidak efektif, karena nilai spiritual (Parahyangan) sama sekali tidak bisa diajarkan melalui agen sosialisasi keluarga.

- D. Cukup efektif, sebab tantangan dunia luar yang keras menuntut anak untuk memiliki mental yang selalu patuh pada otoritas tertinggi tanpa bantahan.
 - E. Tidak efektif, karena seharusnya keluarga menggunakan agen sosialisasi media massa untuk menanamkan nilai moral secara tidak langsung.
15. Sebuah perusahaan besar menyebarkan rilis berita dan sosialisasi di media massa bahwa proyek pembangunan resor mewah di pesisir pantai telah memenuhi standar "ramah lingkungan". Namun, sebuah lembaga swadaya masyarakat (LSM) lingkungan merilis data reflektif yang menunjukkan bahwa proyek tersebut justru memabab hutang mangrove dan memicu abrasi. Informasi yang simpang siur di media massa membuat masyarakat sekitar bingung dan terbelah menjadi dua kubu.
- Pertanyaan:** Sebagai masyarakat yang kritis dan menjunjung tinggi nilai Paleman, bagaimana Anda mengevaluasi validitas sosialisasi informasi yang dilakukan oleh perusahaan tersebut?
- A. Informasi perusahaan harus langsung dipercaya karena perusahaan tersebut memiliki izin resmi dari pemerintah daerah.
 - B. Informasi tersebut mengandung bias kepentingan ekonomi yang berpotensi memanipulasi opini publik dan mencederai nilai Paleman jika tidak diuji dengan data riil dampak kerusakan lingkungan di lapangan.
 - C. Sosialisasi tersebut gagal karena media massa yang digunakan tidak memiliki jangkauan sinyal yang luas di daerah pesisir.
 - D. Informasi dari LSM harus diabaikan karena menghambat kemajuan ekonomi masyarakat sekitar yang ingin bekerja di resor mewah.
 - E. Kedua informasi mengabaikan aspek Parahyangan karena hanya berfokus pada masalah lingkungan fisik pantai semata.
16. Di suatu desa wisata, sekelompok remaja lokal yang tergabung dalam sebuah geng motor sering nongkrong hingga larut malam. Agen sosialisasi seperti

sekolah dan keluarga dinilai kurang mengawasi mereka. Akibat pengaruh buruk kelompok bermain (*peer group*) tersebut, para remaja ini sering melakukan aksi vandalisme dengan mencoret-coret tebing alam suci dan membuang sampah sembarangan di area konservasi desa, yang merusak keindahan alam (Palemahan) serta mengganggu ketenangan warga (Pawongan).

Pertanyaan: Berdasarkan kegagalan fungsi agen sosialisasi di atas, evaluasilah tindakan reflektif yang paling tepat dilakukan secara sinergis untuk memulihkan keharmonisan Pale-Mahan dan Pawongan di desa tersebut!

- A. Menyerahkan seluruh proses hukum para remaja kepada aparat kepolisian agar mereka mendapatkan efek jera yang maksimal tanpa keterlibatan warga.
- B. Sekolah memberikan sanksi *drop-out* (DO) langsung kepada remaja yang terlibat agar nama baik institusi pendidikan tetap terjaga.
- C. Keluarga meningkatkan pengawasan, sementara tokoh masyarakat merangkul kelompok bermain tersebut ke dalam aktivitas positif berbasis pelestarian alam (*ngayah* mem-bersihkan lingkungan) untuk mengarahkan perilaku mereka.
- D. Menutup area konservasi alam dari seluruh akses publik agar tidak ada lagi remaja yang bisa masuk dan melakukan perusakan.
- E. Meminta para remaja melakukan ritual penebusan dosa (Parahyangan) saja tanpa perlu membersihkan fasilitas alam yang telah dirusak.

Konten : Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi

Elemen : Elemen merefleksi dan mengevaluasi pemikiran dan proses berpikir

Sub Elemen : Menjelaskan alasan untuk mendukung pemikirannya dan memikirkan pandangan yang mungkin berlawanan dengan pemikirannya dan mengubah pemikirannya jika diperlukan.

Indikator Bernalar Kritis (Soal No. 17, 18, 19, 20, dan 21) : Keterampilan melakukan evaluasi

17. Sebuah berita bohong (hoaks) menyebar cepat di grup percakapan digital warga desa. Berita tersebut mengeklaim bahwa kelompok pemuda dari luar daerah sengaja merusak fasilitas umum desa. Tanpa memeriksa kebenaran informasi, beberapa warga terprovokasi hingga melakukan tindakan persekusi terhadap pekerja pendatang. Akibat kegagalan menyaring komunikasi massa ini, hubungan sosial (Pawongan) yang sebelumnya harmonis berubah menjadi penuh kecurigaan dan konflik.

Pertanyaan: Berdasarkan prinsip-prinsip komunikasi massa yang sehat, bagaimana Anda mengevaluasi validitas informasi di atas agar keharmonisan Pawongan di masyarakat tetap terjaga?

- A. Informasi tersebut harus langsung dipercaya jika disebarkan oleh tokoh yang memiliki pengaruh besar di desa.
 - B. Menolak semua jenis informasi dari luar daerah karena komunikasi massa dari luar cenderung merusak nilai kearifan lokal.
 - C. Informasi massa otomatis valid apabila dikirimkan melalui media sosial yang memiliki fitur enkripsi data tingkat tinggi.
 - D. Warga tidak perlu mengevaluasi informasi tersebut, melainkan menyerahkan sepenuhnya proses komunikasi kepada media massa nasional.
 - E. Validitas informasi harus diuji secara kritis dengan melakukan verifikasi sumber berita, memeriksa kelengkapan data (konfirmasi kedua belah pihak), dan tidak menyebarkannya sebelum ada bukti faktual.
18. Dalam sebuah proyek kerja sama internasional pelestarian lingkungan, seorang tenaga ahli asing memaksakan metode modern secara sepihak dan meremehkan sistem pengairan tradisional (Subak) yang digunakan petani lokal Bali. Ia menganggap metode lokal kuno dan tidak efisien. Akibat sikap etnosentrisme ini, terjadi hambatan komunikasi yang serius; para petani merasa tidak dihargai, menolak bekerja sama, dan hubungan kemitraan (Pawo-ngan) menjadi retak.

Pertanyaan: Prediksikan dan evaluasilah akibat buruk dari hambatan komunikasi lintas budaya tersebut terhadap proses integrasi sosial dalam proyek tersebut!

- A. Integrasi sosial akan menguat karena petani lokal dipaksa beradaptasi dengan pola komunikasi modern yang linier.
- B. Hambatan tersebut justru menghilangkan bias budaya dan mempercepat terjadinya asimilasi kebudayaan secara alami.
- C. Konflik tidak memengaruhi integrasi sosial karena komunikasi dalam proyek kerja sama hanya berfokus pada hasil ekonomi semata.
- D. Hambatan komunikasi tersebut akan memicu segregasi sosial (pemisahan diri), di mana kegagalan penyandian pesan (*decoding*) berbasis budaya menghancurkan rasa saling percaya yang menjadi dasar integrasi.
- E. Akibat buruknya hanya berpengaruh pada aspek Parahyangan (spiritual) karena sistem Subak berkaitan dengan ritual keagamaan.

19. Terjadi konflik komunikasi antara warga Desa Adat dengan pemilik akomodasi wisata terkait pembuangan limbah yang mencemari kesucian sungai desa (Palemahan). Terdapat dua strategi penyelesaian:

Strategi X: Melakukan aksi demonstrasi sepihak dan memboikot tempat wisata tanpa ruang dialog.

Strategi Y: Mengadakan pertemuan tatap muka (paruman) yang dimediasi tokoh adat untuk merumuskan amandemen aturan adat (awig-awig) mengenai pengelolaan limbah bersama.

Pertanyaan: Berdasarkan efisiensinya dalam menciptakan harmonisasi sosial (Pawongan) dan kelestarian alam (Palemahan), bandingkan dan tentukan strategi komunikasi mana yang paling tepat!

- A. Strategi X lebih efisien karena memberikan efek jera yang cepat secara ekonomi kepada pemilik akomodasi wisata.
- B. Strategi X dan Y sama-sama tidak efisien karena masalah lingkungan (Palemahan) tidak bisa diselesaikan melalui proses komunikasi sosial.

- C. Strategi Y lebih efisien karena mengedepankan komunikasi dua arah secara akomodatif, sehingga menghasilkan kesepakatan normatif jangka panjang yang menjaga alam sekaligus menjaga hubungan sosial warga.
 - D. Strategi Y tidak efisien karena proses akomodasi melalui jalur adat membutuhkan waktu lama dan memakan biaya besar.
 - E. Strategi X lebih baik dipilih karena komunikasi konfrontatif merupakan satu-satunya cara untuk memaksa pengusaha tunduk pada aturan.
20. Gede tumbuh menjadi remaja yang sering melakukan tindakan perundungan verbal kepada temannya di sekolah. Hasil konseling menunjukkan bahwa di rumah, orang tua Gede menerapkan pola asuh yang mengabaikan (*neglectful*). Orang tuanya terlalu sibuk bekerja, jarang mengajak Gede berkomunikasi, dan tidak pernah mengenalkan nilai-nilai ketuhanan (Parahyangan) maupun tata krama memperlakukan sesama (Pawongan). Gede meniru pola komunikasi acuh tak acuh tersebut ke lingkungan sekolahnya.
- Pertanyaan:** Kritisilah kelemahan proses sosialisasi primer yang terjadi dalam lingkungan keluarga Gede berdasarkan kasus pembentukan kepribadian menyimpang tersebut!
- A. Kelemahan terletak pada kegagalan keluarga sebagai agen primer dalam menanamkan *generalized other* (tahap meniru sempurna) kepada anak.
 - B. Keluarga gagal menjalankan fungsi sosialisasi dan internalisasi nilai secara intensif; ketiadaan komunikasi dialogis membuat anak kehilangan kompas moral (Parahyangan dan Pawongan) dalam berperilaku di masyarakat.
 - C. Sosialisasi primer keluarga sudah baik, namun agen sosialisasi sekunder (sekolah) yang sepenuhnya gagal mengontrol perilaku Gede.
 - D. Kelemahan utama adalah karena keluarga tidak menggunakan pola komunikasi represif (kekerasan fisik) untuk mendisiplinkan Gede sejak kecil.

- E. Keluarga terlalu mengekang kebebasan Gede dalam memilih kelompok bermain (*peer group*) di luar rumah.

21. Fenomena *cyberbullying* (perundungan siber) marak terjadi di sebuah sekolah menengah. Murid saling menghina di media sosial menggunakan akun samaran, yang merusak nilai hubungan harmonis (Pawongan). Pihak sekolah merespons dengan membuat aturan ketat dan sanksi akademis. Namun, fenomena ini tetap berjalan sembunyi-sembunyi di luar jam sekolah karena di rumah, orang tua bersikap permisif dan membebaskan anak menggunakan gawai tanpa pengawasan komunikasi digital sedikit pun.

Pertanyaan: Berdasarkan kasus sosiologis tersebut, evaluasilah efektivitas peran agen sosialisasi keluarga dan sekolah dalam mengatasi fenomena perundungan siber!

- a. Peran sekolah sudah sangat efektif karena aturan ketat otomatis mampu mengubah kepribadian dan cara berkomunikasi murid secara permanen.
- b. Peran keluarga sudah efektif karena sikap permisif memberikan kebebasan bagi anak untuk belajar dari kesalahan komunikasinya sendiri.
- c. Kedua agen sosialisasi tersebut gagal total karena media sosial sebagai agen sosialisasi sekunder memiliki kekuatan mutlak yang tidak dapat diintervensi oleh lembaga apa pun.
- d. Upaya mengatasi perundungan tidak efektif karena adanya diskoneksi sosial; sekolah hanya mengontrol ruang formal, sementara keluarga gagal melakukan pengawasan dan sosialisasi nilai etika komunikasi digital di lingkungan domestik.
- e. Penanganan efektif hanya bisa dicapai jika nilai Palemahan (lingkungan fisik) sekolah diubah menjadi lebih asri agar emosi murid mereda.

LAMPIRAN 13
HASIL *PRETEST* DAN
POSTTEST



Lampiran 13a Hasil Pretest Kelompok Kontrol

No.	Nama Lengkap	Kelas	No. Absen	Butir Soal																					Total	Nilai
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	A.A.Putu Mirah Anom Satya Dewi	X AK 1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12	52,38
2	Adelya Putri Az-Zahra	X AK 1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	11	42,86
3	Anindiya Hawa Ayatussifa	X AK 1	3	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	16	61,90
4	Aprilia Kartika Sari	X AK 1	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	52,38
5	Cyntia dwi prasetya	X AK 1	5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	14	42,86
6	Fatimah Az-zahra	X AK 1	6	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	18	57,14
7	Gede Egy Krisna Putra	X AK 1	7	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	17	47,62
8	Hikmah tur rofi'sh	X AK 1	8	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	18	47,62
9	Kadek Mahendra Adyakxa	X AK 1	9	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	20	52,38
10	Kadek seri wahyuni	X AK 1	10	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	22	57,14
11	Khalisa Aulia Suryandari	X AK 1	11	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	23	57,14
12	Komang Reina Laksmi Kirana	X AK 1	12	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	22	47,62
13	ni gusti ayu putu meylani putri	X AK 1	13	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	24	52,38
14	Ni Kadek Wulan Septiani	X AK 1	14	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	28	66,67
15	Ni Ketut Noviani Dewi	X AK 1	15	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	25	47,62
16	ni komang dina safira valentina	X AK 1	16	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	28	57,14
17	Niluh Ayuk Putriantari	X AK 1	17	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	27	47,62
18	Ni Luh Putu Ria Chanda Widianari	X AK 1	18	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	28	47,62
19	ni nyoman melinda putri	X AK 1	19	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	30	52,38
20	Ni Putu Novi Melani Putri	X AK 1	20	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	29	42,86
21	Ni Putu Vina Listia Dewi	X AK 1	21	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	31	47,62
22	Rahma Aisyah Azzahra	X AK 1	22	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	29	33,33

Lampiran 13b Hasil *Posttest* Kelompok Kontrol

No.	Nama Lengkap	Kelas	No. Absen	Butir Soal																					TOTAL	Nilai
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	A. A. Putu Mirah Anom Satya Dewi	X Ak 1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	14	66,67
2	Adelya Putri Az-Zahra	X Ak 1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	13	61,90
3	Anindiya Hawa Ayatussifa	X Ak 1	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	16	76,19
4	Aprilia Kartika Sari	X Ak 1	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	85,71
5	Cyntia dwi prasetya	X Ak 1	5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	80,95
6	Gede Egy Krisna Putra	X Ak 1	6	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	85,71
7	Hikmah tur rofi'ah	X Ak 1	7	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	16	76,19
8	ni nyoman melinda putri	X Ak 1	8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	76,19
9	Ni Ketut Noviani Dewi	X Ak 1	9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	17	80,95
10	Niluh Ayuk Putriantari	X Ak 1	10	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	71,43
11	Kadek Mahendra Adyakxa	X Ak 1	11	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	80,95
12	Kadek seri wahyuni	X Ak 1	12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	16	76,19
13	Khalisya Aulia Suryandari	X Ak 1	13	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	14	66,67
14	ni komang dina safira valentina	X Ak 1	14	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	85,71
15	Komang Reina Laksmi Kirana	X Ak 1	15	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	14	66,67
16	Fatimah Az-zahra	X Ak 1	16	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	14	66,67
17	Ni Kadek Wulan Septiani	X Ak 1	17	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	16	76,19
18	Ni Luh Putu Ria Chanda Widiantari	X Ak 1	18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	85,71
19	Ni Putu Novi Melani Putri	X Ak 1	19	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	80,95
20	Ni Putu Vina Listia Dewi	X Ak 1	20	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15	71,43
21	ni gusti ayu putu meylani putri	X Ak 1	21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	16	76,19
22	Rahma Aisyah Azzahra	X Ak 1	22	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	13	61,90

Lampiran 13c Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen

No.	Nama Lengkap	Kelas	No. Absen	Butir Soal																					TOTAL	Nilai
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	A.A.GD Puja Marchelino Putra	X Ak	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	11	52,38
2	Agustin Vita Lestari	X Ak	2	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	12	57,14
3	Ajeng Tunggadewi	X Ak	3	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	10	47,62
4	Alya Zhakira Baehaqi	X Ak	4	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	11	52,38
5	Ardelia zivana putri	X Ak	5	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	11	52,38
6	ayra rafifah prasetyo	X Ak	6	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	10	47,62
7	DAVINA AULIA PRATIWI	X Ak	7	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	66,67
8	Dea Aliya Ramadhani	X Ak	8	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	11	52,38
9	Gregorius Bagas Tri Saputra	X Ak	9	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	10	47,62
10	I Gusti Agung Ayu Pradnyadita Kusuma	X Ak	10	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	11	52,38
11	Ida Ayu Putu Ngarsita Dewi	X Ak	11	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	13	61,90
12	Keisya Ahna Salsabila	X Ak	12	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	10	47,62
13	Ketut Sari Antarini	X Ak	13	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	61,90
14	Kirani Aisyah	X Ak	14	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	12	57,14
15	Made Puspa Dewi Maha Dewi Nuradi	X Ak	15	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	11	52,38
16	Moh. Oktaviano Ali Rifky Wijaya	X Ak	16	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	14	66,67
17	Muhammad Aditya Firdaus	X Ak	17	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	12	57,14
18	Moh Rizqi Aman Prasetya	X Ak	18	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	10	47,62
19	Ni Gusti Ayu Putu Keizya Sandria Dewi	X Ak	19	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	11	52,38
20	Ni Gusti Ayu Putu Sri Restiana Wahyuni	X Ak	20	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12	57,14
21	Ni Komang Ayu Pande Anggreni	X Ak	21	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	10	47,62
22	Ni Koming Sintya Pradnya Dewi	X Ak	22	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	10	47,62
23	Ni Luh Putu Kalista Putri	X Ak	23	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	13	61,90
24	Ni Putu Andini	X Ak	24	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	11	52,38
25	Salik Muhammad	X Ak	25	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	12	57,14
26	salwa naqiya	X Ak	26	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	10	47,62
27	dinda ratu verika	X Ak	27	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	9	42,86

Lampiran 13d Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen

No.	Nama Lengkap	Kelas	No. Absen	Butir Soal																					TOTAL	Nilai
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	A.A.GD Puja Marchelino Putra	X Ak	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	17	80,95
2	Agustin Vita Lestari	X Ak	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	90,48
3	Ajeng Tunggadewi	X Ak	3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	76,19
4	Alya Zhakira Baehaqi	X Ak	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	85,71
5	Ardelia zivana putri	X Ak	5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	85,71
6	ayra rafifah prasetyo	X Ak	6	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	76,19
7	DAVINA AULIA PRATIWI	X Ak	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	100,00
8	Dea Aliya Ramadhani	X Ak	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	17	80,95
9	Gregorius Bagas Tri Saputra	X Ak	9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	90,48
10	I Gusti Agung Ayu Pradnyadita Kusuma	X Ak	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	95,24
11	Ida Ayu Putu Ngarsita Dewi	X Ak	11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	18	85,71
12	Keisya Ahna Salsabila	X Ak	12	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	80,95
13	Ketut Sari Antarini	X Ak	13	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	76,19
14	Kirani Aisyah	X Ak	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19	90,48
15	Made Puspa Dewi Maha Dewi Nuradi	X Ak	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	95,24
16	Moh. Oktaviano Ali Rifky Wijaya	X Ak	16	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	17	80,95
17	Muhammad Aditya Firdaus	X Ak	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	16	76,19
18	Moh Rizqi Aman Prasetya	X Ak	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	18	85,71
19	Ni Gusti Ayu Putu Keizya Sandria Dewi	X Ak	19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	16	76,19
20	Ni Gusti Ayu Putu Sri Restiana Wahyuni	X Ak	20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	95,24
21	Ni Komang Ayu Pande Anggreni	X Ak	21	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	18	85,71
22	Ni Koming Sintya Pradnya Dewi	X Ak	22	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	71,43
23	Ni Luh Putu Kalista Putri	X Ak	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	95,24
24	Ni Putu Andini	X Ak	24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	17	80,95
25	Salik Muhammad	X Ak	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	18	85,71
26	salwa naqiya	X Ak	26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	80,95
27	dinda ratu verika	X Ak	27	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16	76,19

LAMPIRAN 14

UJI PRASYARAT ANCOVA



Lampiran 13A Uji Normalitas Sebaran Data

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Residual for Posttest	Kontrol	,200	22	,022	,940	22	,198
	Eksperimen	,088	27	,200*	,964	27	,464
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Lampiran 13B Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a			
Dependent Variable: Posttest Bernalar			
F	df1	df2	Sig.
,009	1	47	,924
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.			
a. Design: Intercept + Pretest + Kelompok			

Lampiran 13C Uji Linieritas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Posttest Bernalar * Pretest Bernalar	Between Groups	(Combined)	949,489	6	158,248	2,396	,044
		Linearity	798,808	1	798,808	12,096	,001
		Deviation from Linearity	150,681	5	30,136	,456	,806
	Within Groups		2773,613	42	66,038		
	Total		3723,102	48			

Lampiran 13D Uji Homogenitas Koefisien Regresi

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Posttest Bernalar					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1472,480 ^a	3	490,827	9,814	,000
Intercept	2304,233	1	2304,233	46,072	,000
Kelompok	10,725	1	10,725	,214	,646

Pretest	480,213	1	480,213	9,602	,003
Kelompok * Pretest	,003	1	,003	,000	,993
Error	2250,623	45	50,014		
Total	320049,000	49			
Corrected Total	3723,102	48			
a. R Squared = ,395 (Adjusted R Squared = ,355)					

Lampiran 13E Uji Uji *Test of Between Subject Effect*

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Posttest Bernalar					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1472,476 ^a	2	736,238	15,048	,000
Intercept	2316,094	1	2316,094	47,338	,000
Pretest	480,984	1	480,984	9,831	,003
Kelompok	673,668	1	673,668	13,769	,000
Error	2250,626	46	48,927		
Total	320049,000	49			
Corrected Total	3723,102	48			
a. R Squared = ,395 (Adjusted R Squared = ,369)					



LAMPIRAN 15

BAHAN AJAR



Lampiran 15a E-Modul Projek IPAS Berlandaskan Tri Hita Karana



LINK

<https://online.flipbuilder.com/Heron/urpa/>

BARCODE



E-Modul Projek IPAS

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Tahun Pelajaran 2025/2026

untuk SMK/MAK



Kurikulum
Merdeka

E-Modul Projek IPAS ini disusun sebagai sumber belajar digital yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam dan sosial melalui pendekatan berbasis proyek dan interaksi sosial.

Modul ini dirancang untuk membangun karakter peserta didik yang peduli lingkungan, peka sosial, serta mampu bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan nyata di sekitar mereka. Materi dikemas secara kontekstual dan interaktif dengan berlandaskan nilai-nilai Tri Hita Karana.

Interaksi Sosial Berlandaskan Tri Hita Karana

Keunggulan Modul



Materi IPAS terintegrasi dengan konteks kehidupan nyata.



Mendorong kolaborasi dan interaksi sosial positif.



Menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat.



Kegiatan proyek berbasis masalah untuk melatih berpikir kritis dan kreatif.



Disajikan secara digital, interaktif, dan mudah diakses kapan saja.

“

Belajar IPAS bukan hanya tentang memahami fenomena alam dan sosial, tetapi tentang bagaimana kita **berinteraksi, berkolaborasi, dan beraksi nyata** untuk menciptakan kehidupan yang harmonis dan berkelanjutan.

”

Tentang E-Modul

E-Modul Projek IPAS Tema Interaksi Sosial Berlandaskan Tri Hita Karana disusun untuk membantu peserta didik SMK/MAK memahami konsep interaksi sosial, komunikasi, dan sosialisasi melalui kegiatan berbasis proyek yang kontekstual.

Modul ini mengintegrasikan nilai-nilai Tri Hita Karana sebagai landasan dalam membangun hubungan harmonis dengan Tuhan (Parhyangan), sesama manusia (Pawongan), dan lingkungan (Palemahan) serta mengembangkan keterampilan bernalar kritis peserta didik.

Tri Hita Karana



Parhyangan
Harmoni dengan
Tuhan



Pawongan
Harmoni dengan
Sesama



Palemahan
Harmoni dengan
Lingkungan

Disusun Oleh:

Heron, S.Pd., Gr
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
Dr. I Nyoman Tika, M.Si



Diterbitkan oleh:

Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha)
UPT, Penerbitan dan Percetakan
Singaraja - Bali

ISBN 978-623-xx-xxxx-x



9

78623X

XXXXXX

Lampiran 15b Modul Ajar Projek IPAS

Modul Ajar Projek IPAS

1. Informasi Umum

A. Identitas Umum

Nama Penyusun	: Heron, S.Pd.,Gr
Satuan Pendidikan	: SMK PGRI 2 Denpasar
Mata Pelajaran	: Interaksi Sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi
Tahun	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: SMK/MAK
Alokasi Waktu	: 3 JP (3 x 45 Menit)
Elemen	: a. Menjelaskan fenomena secara ilmiah b. Mendesain dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah

B. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, murid diharapkan dapat memahami pengetahuan ilmiah dan menerapkannya; atau membuat prediksi sederhana disertai dengan pembuktiannya. Murid menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya dilihat dari berbagai aspek seperti interaksi sosial. Melalui literasi, pembentukan kelompok, diskusi, dan pengamatan di lingkungan sekitar, murid mampu menganalisis berbagai pola interaksi yang terjadi di lingkungan sekitar, khususnya di Indonesia, meliputi konsep pola interaksi secara asosiatif dan disosiatif.

C. Kompetensi Awal

Murid mampu memahami proses interaksi sosial yang terjadi di lingkungan sekitar. Selain itu, murid mampu menganalisis pola interaksi, komunikasi dan sosialisasi serta perannya dalam kehidupan sosial.

D. Profil pelajar Pancasila

- Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Bernalar kritis
- Kreatif
- Mandiri
- Berkebinekaan global
- Bergotong royong

E. Sarana Prasarana

Sarana prasarana yang dibutuhkan:

- Modul Ajar
- LKM (Lembar Kerja Murid)
- LCD Proyektor
- Laptop atau Gawai
- Jaringan Internet



F. Target Murid

- 1) Murid regular/tipikal tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
- 2) Murid dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
- 3) Murid dengan kesulitan belajar dengan daya ingat yang kurang/Kurang cepat menangkap materi pembelajaran

G. Model Pembelajaran

Dengan model pembelajaran *Projek Based Learning* (PjBL)

2. Kompetensi Inti

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, murid diharapkan dapat:

- Murid dapat menjelaskan dan mengidentifikasi proses interaksi sosial berdasarkan pengamatan permasalahan lingkungan sekitar melalui diskusi secara tepat.
- Murid dapat menjelaskan komunikasi dan mengidentifikasi komponen
 - Komunikasi melalui diskusi dengan baik.
- Murid dapat mengidentifikasi tipe, bentuk, dan pengaruh sosialisasi
- Melalui kegiatan penelitian lapangan, murid mampu menghasilkan karya berupa produk tentang proses terjadinya masalah interaksi, komunikasi, dan sosialisasi di suatu wilayah.

B. Pemahaman Bermakna

Pengaruh interaksi sosial memberikan dampak yang besar bagi kehidupan masyarakat, terutama pada proses pembentukan kelompok tertentu yang saling membutuhkan, berhubungan, dan memiliki keterkaitan dengan pola interaksi yang berbeda-beda dalam setiap wilayahnya. Aktivitas dalam memahami materi interaksi sosial, komunikasi dan sosialisasi dapat mengasah kemampuan murid untuk bernalar kritis

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (10 Menit)

Tahapan Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Murid	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai kegiatan pembelajaran, selanjutnya guru melakukan presensi kehadiran murid. • Guru mulai mengajak murid untuk membuka materi pembelajaran dengan power point, dan menyampaikan topik pembahasan yang akan dipelajari. • Guru memberikan motivasi kepada murid untuk memulai proses pembelajaran dengan cara menyebutkan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan topik pembahasan: interaksi sosial. • Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada murid: - Apa yang terjadi apabila kita tidak bisa berinteraksi dengan orang lain? - Apa pendapatmu apabila teman sebangku tidak bisa berkomunikasi dengan baik? • Guru memberikan kesempatan kepada murid untuk berpendapat tentang topik pembahasan materi interaksi sosial. • Selanjutnya Guru memberi kesimpulan tentang pemahaman interaksi sosial dan mengkaitkan materi atau tema pembelajaran sebelumnya. • Guru memberikan penyegaran untuk memotivasi murid supaya lebih semangat belajar. • Guru menayangkan video atau ilustrasi studi kasus terkait interaksi sosial di sekolah	• Murid menjawab salam dan mengangkat tangan sambil mengucapkan hadir pada saat presensi. • Murid memperhatikan penjelasan power point dari guru. • Murid menerima stimulus respon berupa motivasi dari guru untuk bersemangat. • Murid mengemukakan pendapatnya • Murid mendengarkan penjabaran guru tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan interaksi sosial. • Murid mengikuti dengan semangat	10 Menit

		• Murid menyimak dan mendengar	
--	--	--	--

2. Kegiatan Inti (*Projek Based Learning*)

Sintak PjBL	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Penentuan Pertanyaan Mendasar	Murid diajak untuk menentukan pertanyaan mendasar yang terkait dengan isu-isu nyata di sekitar mereka. Selanjutnya, mereka diminta untuk berpikir kritis guna memahami masalah tersebut, serta melakukan penyelidikan atau eksplorasi secara mendalam.	Pertemuan 1 180 Menit
Menyusun Perencanaan Proyek	Murid bekerja sama dengan guru untuk merancang proyek pembelajaran. Mereka secara aktif terlibat dalam menetapkan tujuan proyek, merencanakan kegiatan, menyusun aturan kerja kelompok, dan memilih sumber belajar yang tepat.	
Menyusun Jadwal Kegiatan Proyek	Murid bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun jadwal kerja proyek. Kegiatan tersebut meliputi pembagian tugas, penentuan langkah-langkah yang harus diambil, pengaturan waktu, serta penetapan batas waktu penyelesaian.	
Memantau Proses dan Kemajuan Proyek	Murid terlibat dalam proyek secara aktif dengan melakukan diskusi, mengembangkan ide-ide, dan menyelesaikan tugas sesuai dengan rencana. Selama proses tersebut, mereka juga berinteraksi dengan guru untuk mendapatkan arahan serta masukan yang diperlukan.	Pertemuan 2 135 menit
Penilaian Hasil Proyek	Murid menyelesaikan proyek sekaligus menunjukkan proses belajar mereka. Murid tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga bekerja sama mengembangkan kreativitas dalam menghasilkan solusi atau produk dan menggunakan kemampuan berpikir kritis untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah	Pertemuan 3 180 menit
Evaluasi dan Refleksi Pengalaman Belajar	Murid melakukan refleksi pembelajaran baik secara individu maupun kelompok. Murid meninjau kembali hasil proyek dengan membahas pencapaian, kendala, dan pengalaman belajar yang diperoleh.	

3. Penutup 10 Menit

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Murid	Waktu
Kegiatan Penutup	• Guru memberikan penghargaan dan penguatan untuk murid atas kerja samanya dalam proses pembelajaran.	• Murid menerima motivasi berupa pujian secara verbal dari guru pengajar.	

	• Guru meminta salah satu murid untuk memberikan kesimpulan terkait dengan pembelajaran yang sudah di bahas hari ini. • Selanjutnya guru memberikan penguatan berupa kesimpulan kembali terkait dengan pembelajaran hari ini, dan mengingatkan murid terkait dengan penugasan yang harus diselesaikan dalam waktu satu minggu. • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya setelah melakukan proses pembelajaran materi interaksi sosial, dengan materi selanjutnya yaitu Komunikasi. • Selanjutnya guru menutup proses pembelajaran dengan berdoa sebagai wujud syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa.	• Salah satu murid mulai mengangkat tangan untuk memberikan kesimpulan terkait materi interaksi sosial. • Murid mendengarkan penguatan kesimpulan dari guru. • Murid mendengarkan guru untuk mulai mencari referensi untuk materi berikutnya. • Murid melakukan doa bersama dan mengucapkan terima kasih.	
--	--	--	--

D. Asesmen

1. Asesmen Formatif

Pertemuan 1

Teknik : Tanya jawab dan diskusi pada saat pembelajaran

Bentuk : Asesmen Formatif

Instrumen : Lembar observasi dengan Rubrik Keterampilan Profil Pancasila

Pertemuan 2

Teknik : Proyek

Bentuk : Asesmen Formatif

Instrumen : Lembar observasi dengan Rubrik Keterampilan Profil Pancasila

Pertemuan 3

Teknik : Presentasi

Bentuk : Asesmen Formatif

Instrumen : Lembar observasi dengan Rubrik Keterampilan Profil Pancasila

2. Asesmen Sumatif

Instrumen: Pilihan Ganda

E. Remedial dan pengayaan

1. Remedial:

Penjelasan ulang atau penggantian metode pembelajaran untuk materi yang belum dipahami,

2. Pengayaan:

Dalam kegiatan pembelajaran, murid yang sudah menguasai materi diberikan pendalaman terkait aplikasi konsep Interaksi sosial, Komunikasi, dan Sosialisasi.

F. Refleksi Murid dan Guru

1. Refleksi Guru

- Apakah kegiatan membuka pelajaran dapat mengarahkan dan mempersiapkan murid mengikuti pelajaran dengan baik ?
- Apakah murid merespon setiap pertanyaan dengan antusias?
- Apakah murid dapat menyelesaikan tugas tepat waktu?
- Apakah urutan pembelajaran yang dirancang dapat mencapai capaian pembelajaran (CP) pada materi terpilih sebagaimana mestinya ?

- Apa hal-hal yang perlu diperbaiki dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran?

2. Refleksi Murid

- Bagaimana kegiatan pembelajaran hari ini?
- Apakah saya sudah dapat memahami materi pelajaran hari ini?
 - o BAIK
 - o CUKUP
 - o KURANG
- Apa saja bagian-bagian (materi) yang belum dipahami atau masih memerlukan penjelasan ?
- Apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa meminta tolong jika mengalami kesulitan belajar?

Mengetahui,
Kepala SMK PGRI 2 Denpasar



Wayan Ginastra, M.M

Denpasar, April 2026
Guru Mata Pelajaran

Heron, S.Pd.,Gr

LAMPIRAN 16
DOKUMENTASI KEGIATAN
PENELITIAN

Dokumentasi Kegiatan Uji Butir Soal Kelas XI Perkantoran



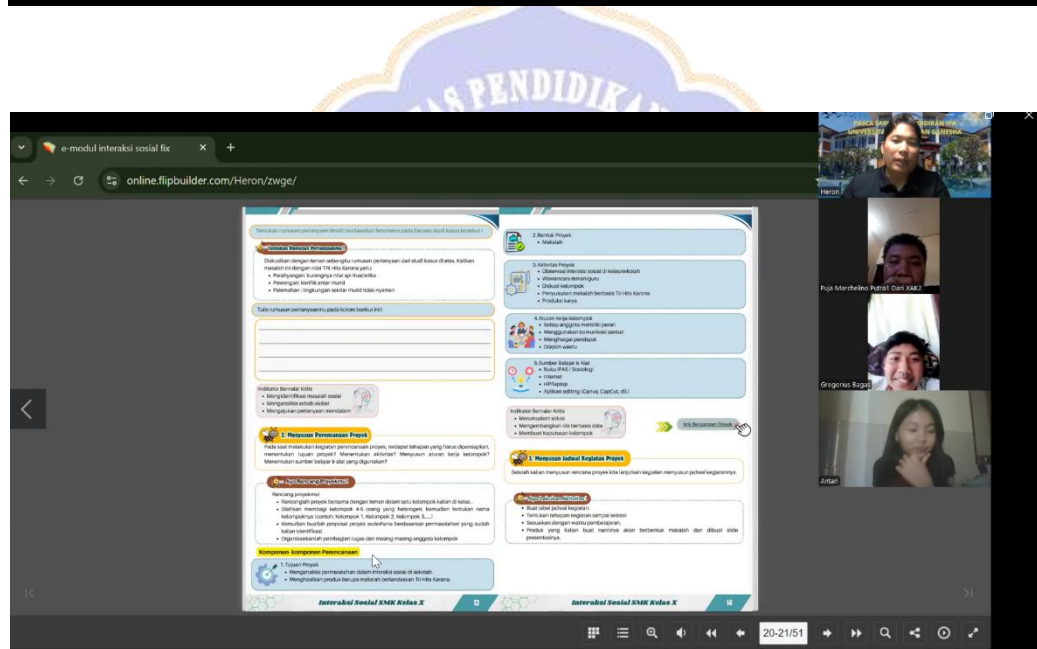
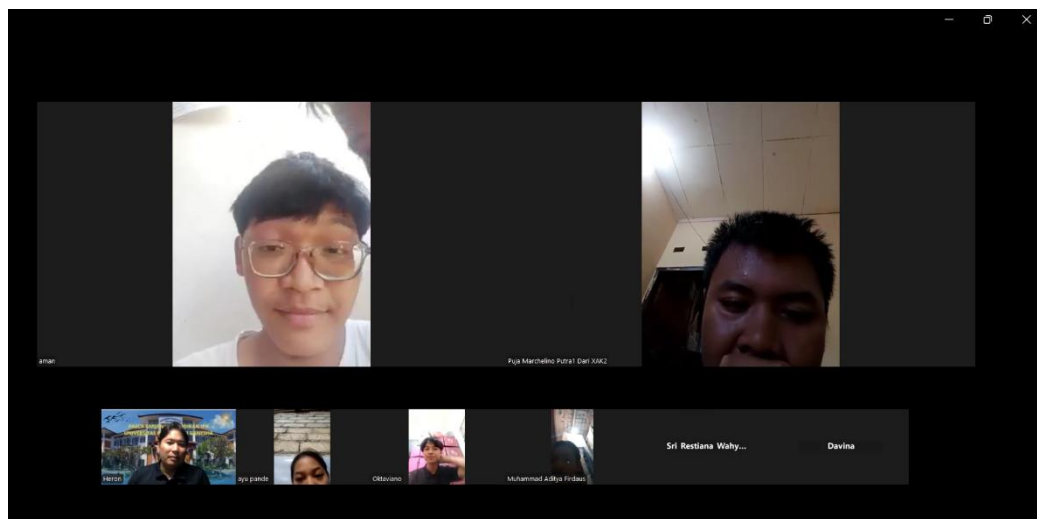
Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Kelas X Akuntansi 2 (Eksperimen)



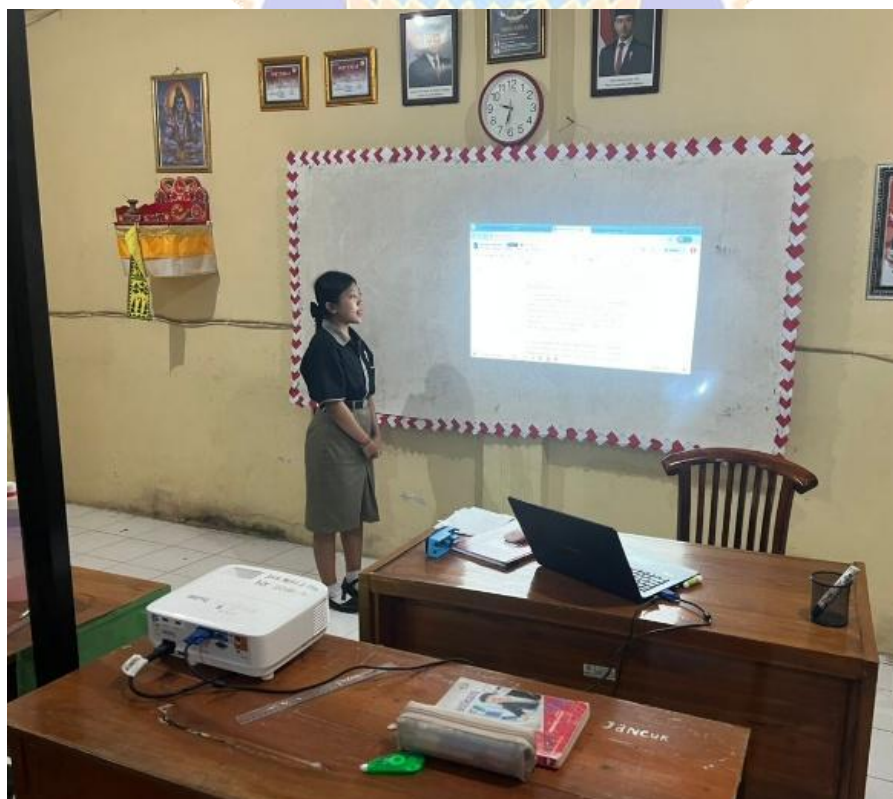
Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Kelas X Akuntansi 1 (Kontrol)



Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Zoom Kelas X Akuntansi 2 (Eksperimen)



Dokumentasi Kegiatan Akhir Pembelajaran Kelas X Akuntansi 2 (Eksperimen)



LAMPIRAN 17

RIWAYAT HIDUP





Heron lahir di Sei Tewu, 30 Agustus 1986. Penulis bertempat tinggal di Desa Penatih Dangin Puri, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penulis lahir dari pasangan suami istri, Bapak Nuel Asna (Alm) dan Ibu Saliah, serta memiliki delapan saudara kandung. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Sei Tewu pada tahun 1998, pendidikan sekolah lanjutan tingkat pertama di SLTP 2 Kahayan Hilir pada tahun 2001, pendidikan sekolah menengah atas di SMA 1 Kapuas Hilir pada tahun 2004, serta program pendidikan sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi di Institut Keguruan Ilmu Pendidikan PGRI Bali (IKIP PGRI Bali) pada tahun 2015. Saat ini penulis melanjutkan program pendidikan pascasarjana (S2) dengan mengambil jurusan Program Studi Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha).

