

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Observasi Awal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 5522/UN48.10.6/LT/2024 Singaraja, 17 April 2025
Lampiran : -
Hal : Observasi Awal

Yth.
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Kalibukbuk
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408202012121004

 <http://fip.undiksha.ac.id>

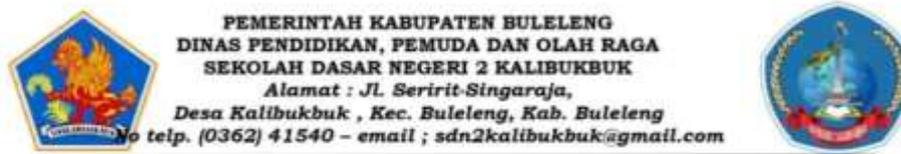
 Fakultas Ilmu Pendidikan

 fipundiksha

 FIP Undiksha

 0877 8811 6905

Lampiran 2 Surat Balasan Sekolah



SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2/051/VI/SDN2KBB/2025

Yang Bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Kalibukbuk menerangkan bahwa:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Semester : 6
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Memang benar mahasiswa tersebut diatas sudah melakukan kegiatan pengumpulan data untuk melengkapi proposal di SD Negeri 2 Kalibukbuk.

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

Kalibukbuk, 20 Juni 2025
Kepala SD Negeri 2 Kalibukbuk



Desak Ketut Sitaasih, S.Pd., M.Si

NIP: 196612281992032008

Lampiran 3 Surat Pengantar Uji Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11535/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 22 Agustus 2025
Lampiran :-
Hal : Uji Judges

Yth,
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Proposal, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11536/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 22 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

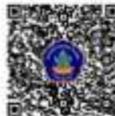
Yth.
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Proposal, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 4 Surat Keterangan Uji Instrumen


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUGDES* I

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Pengajar Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini;

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 22 September 2025
Dosen/Pakar Ahli,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUGDES* II

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd
NIP : 198408282009122005
Jabatan : Dosen Pengajar Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini;

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 22 September 2025
Dosen/Pakar Ahli,

Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd
NIP. 198408282009122005

Lampiran 5 Surat Pengantar uji Valditas Produk Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12475/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 29 September 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan,
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsRE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12476/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 29 September 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12474/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 29 September 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan,
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12477/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 29 September 2025
Lampiran :-
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 6 Surat Keterangan Uji Validitas Produk Penelitian

1) Ahli Media I

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

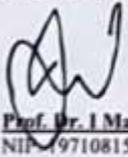
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19710815 200112 1 001
Jabatan : Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan,
Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Media untuk produk penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, 1 Oktober 2025
Dosen/Pakar Ahli I,

Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815 200112 1 001

 Dipindai dengan CamScanner

2) Ahli Media II

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

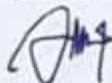
Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19761214 200912 2 002
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Media untuk produk penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, 1 Oktober 2025
Dosen/Pakar Ahli II,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19761214 200912 2 002

 Dipinda dengan CamScanner

3) Ahli Materi I

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Dr. Ni Wyan Rati, S.Pd., M.Pd.**
NIP : 19761214 200912 2 002
Jabatan : **Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Jurusan Pendidikan Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan**

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : **Anna Shau Tong**
NIM : 2211031026
Prodi : **S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Jurusan : **Pendidikan Dasar**
Fakultas : **Ilmu Pendidikan**

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi untuk produk penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, 1 Oktober 2025
Dosen/Pakar Ahli I,


Dr. Ni Wyan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19761214 200912 2 002

 Dipindai dengan CamScanner

4) Ahli Materi II

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.unpdiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19840828 200912 2 005
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Jurusan Pendidikan Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi untuk produk penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, 1 Oktober 2025
Dosen/Pakar Ahli II,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19840828 200912 2 005

 Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 8 Surat Balasan Uji Instrumen

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/5/PENDAS/2026

Yang Bertanda Tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 1 Penarukan menerangkan bahwa:

Nama : Anna Shau Tong
 NIM : 2211031026
 Semester : 7
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan Uji Coba Instrumen Penelitian dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Seminar Hasil Penelitian Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha pada SD Negeri 1 Penarukan.

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

Penarukan, 30 September 2025
 Kepala SD Negeri 1 Penarukan



I Purno Rogiana, S.Pd
 NIP. 196912122008011021

Lampiran 9 Surat Ijin Penelitian Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14563/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 10 November 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 2 Kalibukbuk
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 10 Surat Balasan Sekolah



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 KALIBUKBUK**

**Alamat : Jl. Seririt-Singaraja,
Desa Kalibukbuk, Kec. Buleleng, Kab. Buleleng**

No telp. (0362) 41540 – email ; sdn2kalibukbuk@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/095/VI/SDN2KBB/2025

Yang Bertanda Tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Kalibukbuk menerangkan bahwa:

Nama : Anna Shau Tong
NIM : 2211031026
Semester : 7
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan Penelitian dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Seminar Hasil Penelitian Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha pada SD Negeri 2 Kalibukbuk

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

Kalibukbuk, 11 November 2025

Kepala SD Negeri 2 Kalibukbuk



Desak Ketut Sitansih, S.Pd., M.Si
NIP. 196612281992032008

Lampiran 11 Angket Siswa dan Wawancara

1) Angket Siswa

Nama :

Kelas (No. Absen) :

ANGKET UNTUK SISWA

Tujuan: Mengetahui pendapat siswa tentang pengalaman belajar IPA dan kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih menarik.

Petunjuk: Beri tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kamu.

No.	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju
1.	Saya senang belajar mata pelajaran IPA				
2.	Saya merasa materi tentang panca indera pada manusia cukup sulit				
3.	Saya akan lebih bersemangat belajar jika menggunakan media yang menarik dan menyenangkan				
4.	Saya pernah menggunakan e-modul (modul digital) saat belajar				
5.	Saya suka belajar sambil bermain, seperti menggunakan game edukatif atau puzzle				
6.	Saya ingin belajar IPA menggunakan komputer/chromebook				
7.	Saya lebih paham pelajaran jika belajar menggunakan gambar, animasi, atau permainan				
8.	Saya lebih suka belajar jika menggunakan media digital dibanding hanya membaca buku saja				
9.	Saya ingin belajar IPA dengan cara yang lebih menyenangkan dan tidak membosankan				
10.	Saya ingin ada media pembelajaran baru dengan media yang interaktif				

2) Wawancara Guru

INSTRUMEN WAWANCARA BERSAMA WALIKELAS IV A & B

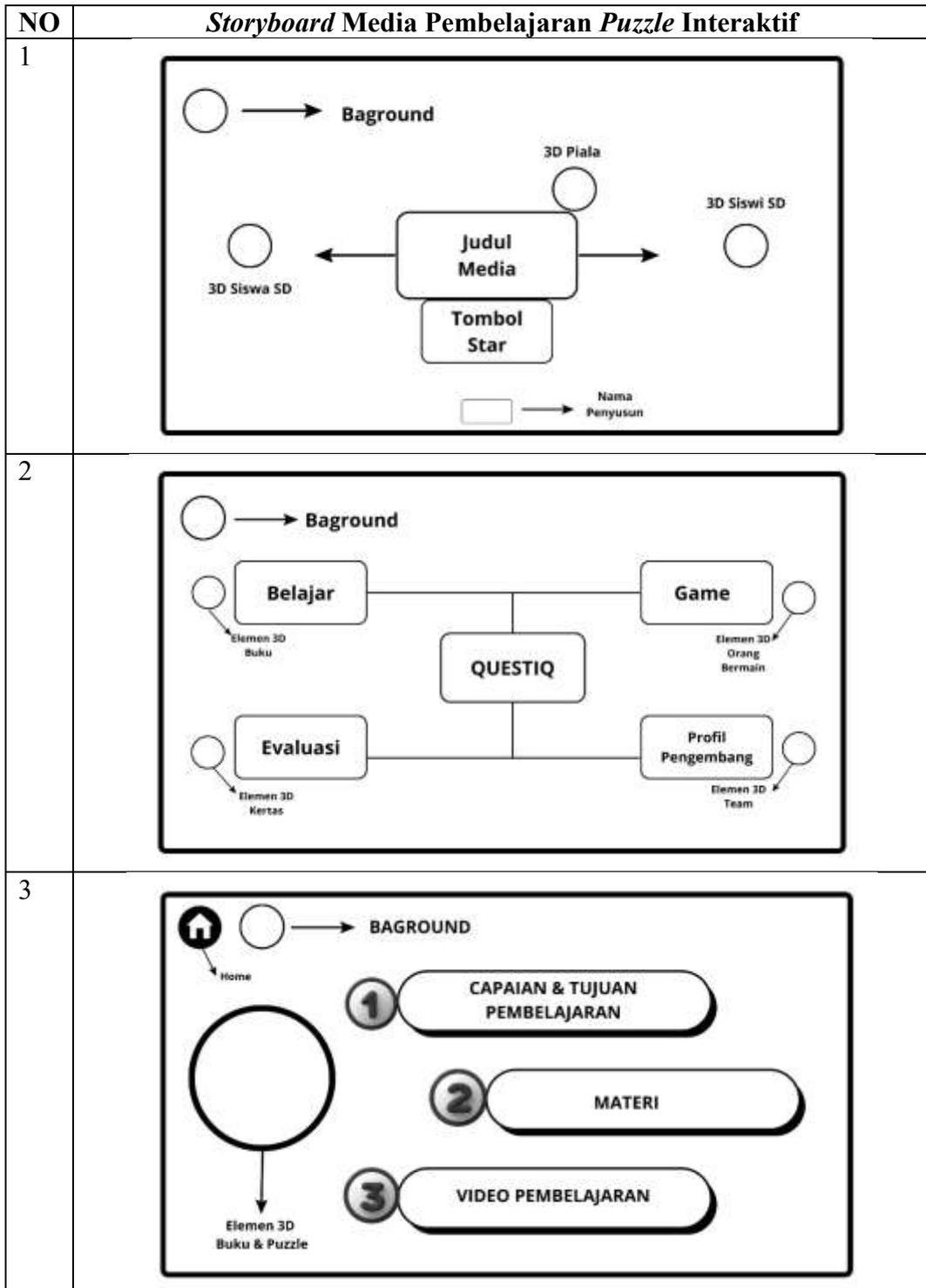
Nama Sekolah : SD Negeri 2 Kalibukbuk
 Alamat Sekolah : Jl. Desa Kalibukbuk-Anturan, Kec. Buleleng, Kabupaten Buleleng, Bali 81152
 Jabatan : Walikelas IV A & B
 Hari/tanggal wawancara : Sabtu, 17 Mei 2025

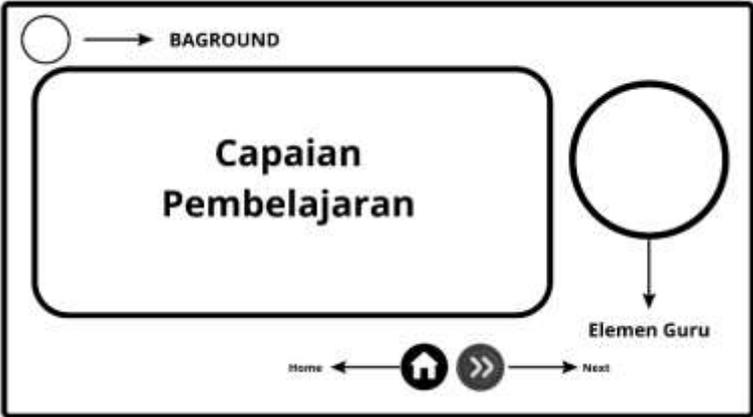
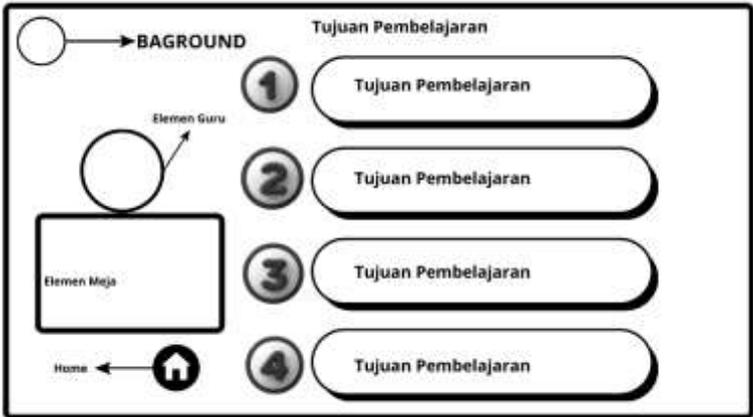
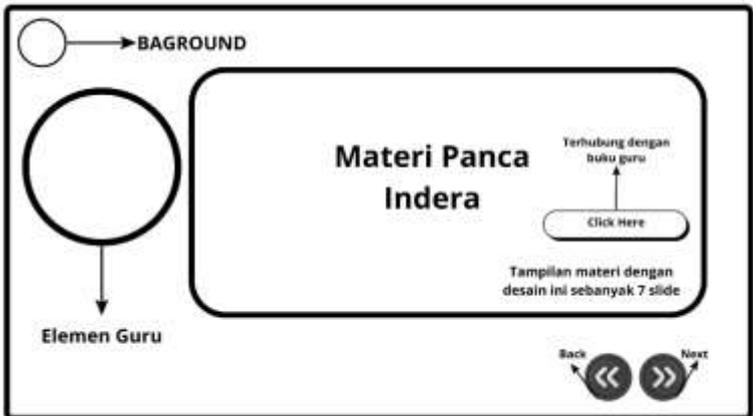
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Model/metode/pendekatan apa yang Bapak/Ibu gunakan dalam melaksanakan pembelajaran IPA?	Sebenarnya saya sudah mencoba menerapkan model pembelajaran Discovery Learning dalam proses belajar mengajar, namun dalam pelaksanaannya masih cenderung menggunakan metode yang konvensional. Saya juga kadang menggunakan media berbasis TPACK, seperti PowerPoint, tetapi isi dari media tersebut masih terbatas pada teks dan belum terlalu interaktif. Jadi, memang masih perlu pengembangan lebih lanjut agar pembelajaran bisa lebih menarik dan melibatkan siswa secara aktif
2	Bagaimana respon siswa setelah Bapak/Ibu menerapkan model/metode/pendekatan ini dalam pembelajaran di kelas?	Respon siswa sebenarnya cukup bervariasi. Ada beberapa yang tampak antusias dan lebih aktif ketika pembelajaran dimulai dengan tahapan-tahapan dari model Discovery Learning. Mereka jadi lebih tertarik untuk mencari tahu sendiri. Tapi, ada juga yang masih pasif dan bingung karena belum terbiasa dengan pendekatan seperti ini. Apalagi ketika medianya kurang interaktif, seperti PowerPoint yang hanya berisi teks, siswa cenderung cepat bosan. Jadi menurut saya, perlu ada inovasi dalam penyajian media agar respon siswa bisa lebih positif dan mereka lebih terlibat aktif dalam proses belajar.
3	Bagaimana suasana proses pembelajaran di kelas setelah Bapak/Ibu menerapkan model/metode/pendekatan ini dalam pembelajaran fisika?	Setelah saya menerapkan model pembelajaran ini dalam pembelajaran IPA, khususnya materi seperti panca indera, suasana kelas menjadi sedikit lebih hidup dibanding sebelumnya. Siswa terlihat mulai terbiasa dengan kegiatan eksplorasi dan berdiskusi, meskipun tidak semuanya langsung aktif. Namun, karena media yang digunakan masih terbatas—seperti PowerPoint yang hanya berisi teks—suasana kelas belum sepenuhnya interaktif. Jadi walaupun ada perubahan positif, saya merasa masih perlu menyesuaikan pendekatan dan medianya supaya suasana kelas benar-benar kondusif untuk pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

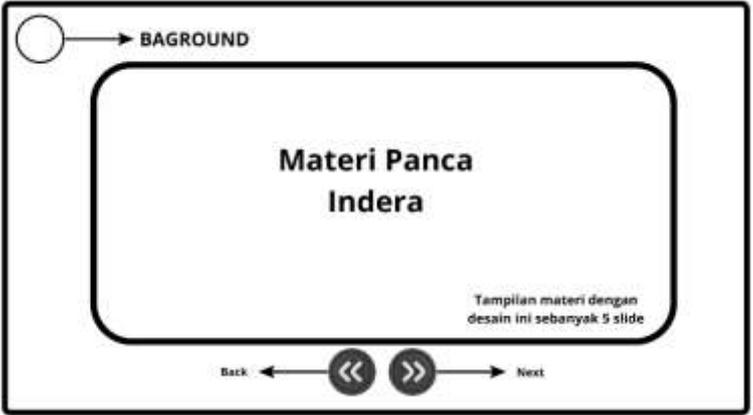
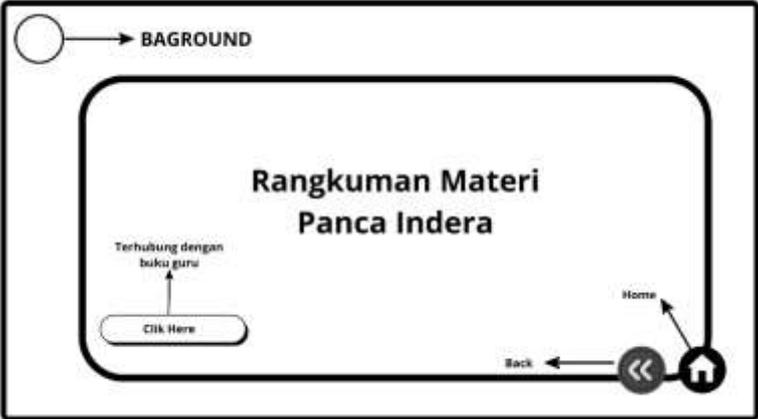
4	Apa selama proses pembelajaran Bapak/Tbu menggunakan kelompok belajar?	Selama proses pembelajaran saya selalu membagi menjadi kelompok besar maupun kecil tergantung materi yang saya ajarkan.
5	Apakah sarana dan prasarana melaksanakan proses pembelajaran tersedia ?	Untuk sarana dan prasarana disekolah sudah tersedia chromebook, namun sangat jarang digunakan.
6	Bagaimana langkah Bapak/Tbu dalam mengatasi kesulitan belajar siswa?	Untuk mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran, saya akan mencoba memberikan post-test sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui dimana siswa tersebut mengalami kesulitan dalam belajar.
7	Apakah setiap proses pembelajaran Bapak/Tbu memberikan kuis?	Untuk kuis kami selalu memberikan biar apa yang telah diajarkan bisa menyerap dengan baik
8	Apakah setiap akhir pelajaran, Bapak/Tbu memberikan tugas?	Untuk tugas saya selalu berikan tapi tidak terlalu sering
9	Apakah menurut Bapak/Tbu cara tersebut sudah mampu untuk mencapai hasil pembelajaran yang baik?	Masih belum bisa saya katakan mampu dikarenakan ada yang hampir mencapai target tapi ada juga yang tidak mencapai target.
10	Apakah melalui model/metode/pendekatan yang digunakan saat ini mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah?	Sejauh ini, saya melihat bahwa model atau pendekatan yang saya gunakan belum sepenuhnya mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Meskipun sudah mencoba menggunakan model Discovery Learning, pelaksanaannya belum maksimal, dan media yang digunakan juga masih terbatas serta kurang interaktif. Akibatnya, siswa cenderung hanya mengikuti arahan tanpa benar-benar menggali dan berpikir kritis untuk menemukan solusi sendiri. Jadi, memang masih diperlukan pengembangan baik dari sisi strategi maupun media pembelajaran agar tujuan tersebut bisa tercapai.



Lampiran 12 *Storyboard Media Pembelajaran Puzzle Interaktif*

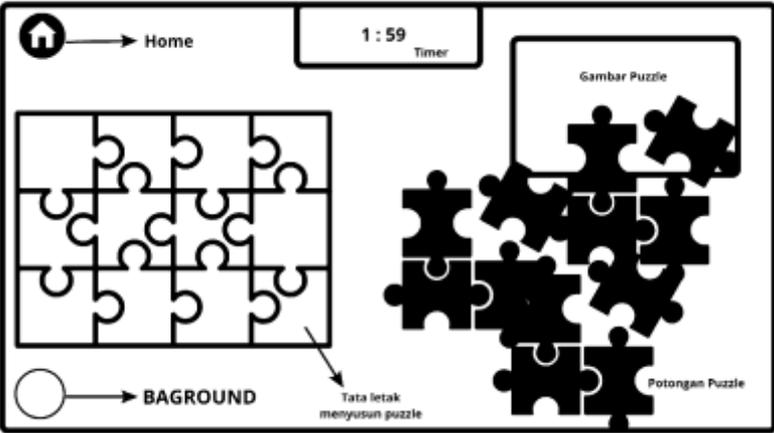
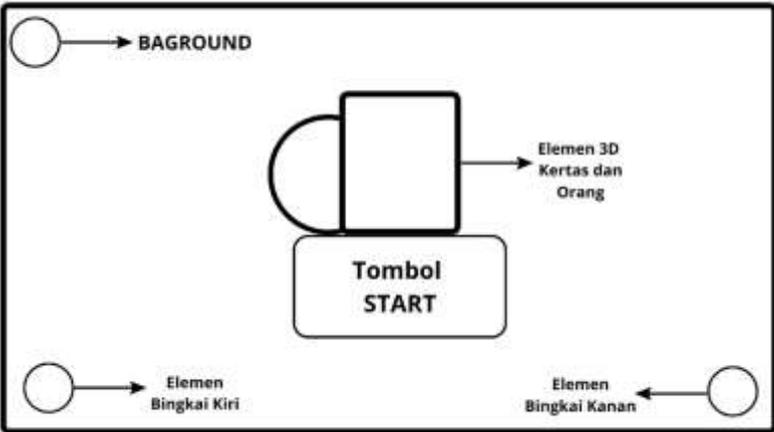
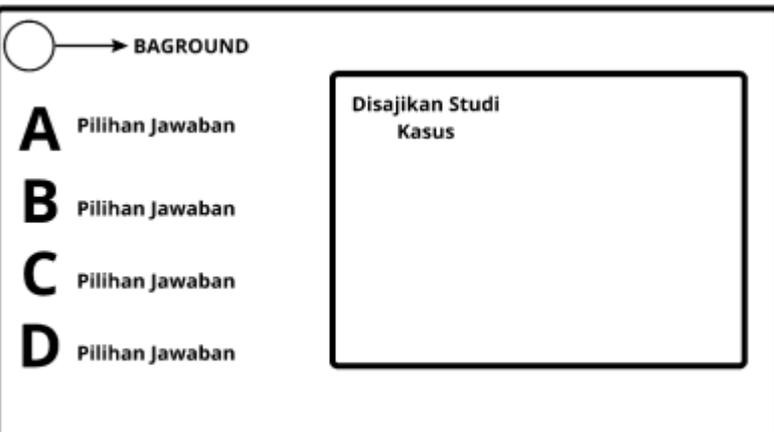


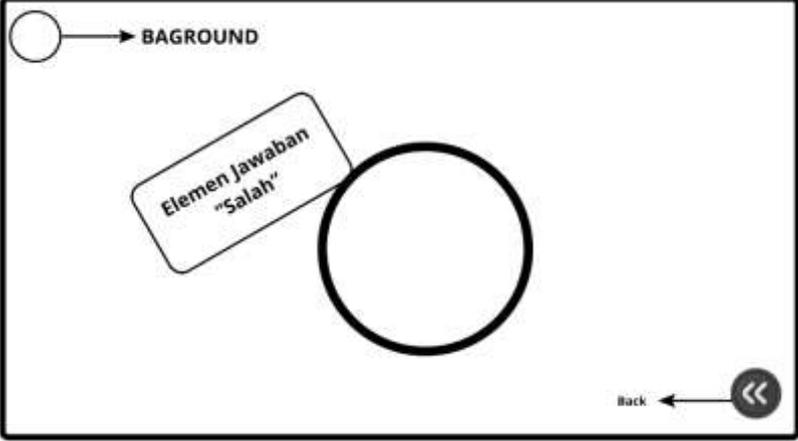
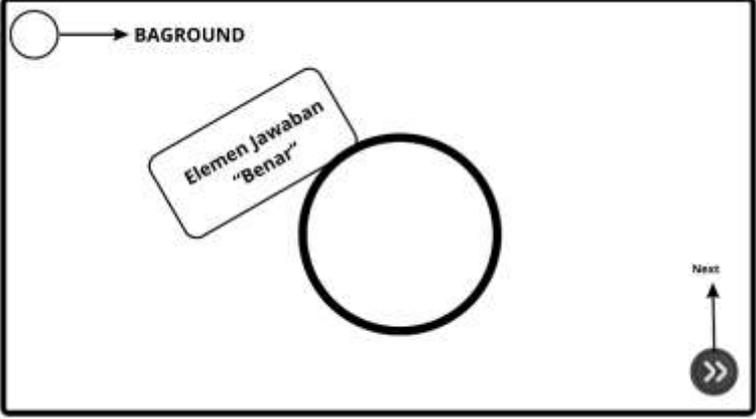
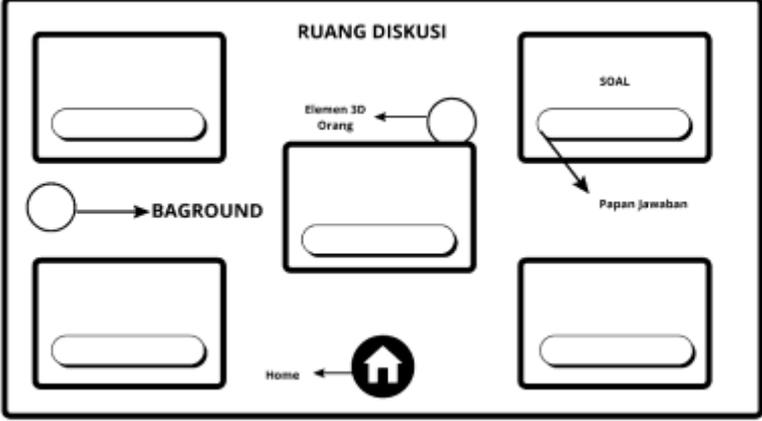
NO	Storyboard Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Interaktif
4	 <p>Storyboard slide 4 features a central rounded rectangle containing the text "Capaian Pembelajaran". To the left, a small circle labeled "BAGROUND" has an arrow pointing to the slide. To the right, a larger circle labeled "Elemen Guru" has an arrow pointing to it. At the bottom, there are navigation icons: a "Home" icon (house) with a left arrow, a "Next" icon (double right arrow) with a right arrow, and a "Next" icon (double right arrow) without an arrow.</p>
5	 <p>Storyboard slide 5 is titled "Tujuan Pembelajaran". It features a vertical list of four rounded rectangles, each containing the text "Tujuan Pembelajaran" and numbered 1 through 4. To the left, there is a "BAGROUND" circle with an arrow, an "Elemen Guru" circle with an arrow, and an "Elemen Meja" rectangle. At the bottom left, there is a "Home" icon (house) with a left arrow.</p>
6	 <p>Storyboard slide 6 is titled "Materi Panca Indera". It features a large rounded rectangle containing the title. To the left, there is a "BAGROUND" circle with an arrow and an "Elemen Guru" circle with an arrow. To the right, there is a "Click Here" button with an arrow pointing to it labeled "Terhubung dengan buku guru". Below the button, it says "Tampilan materi dengan desain ini sebanyak 7 slide". At the bottom right, there are "Back" and "Next" navigation icons (double left and right arrows).</p>

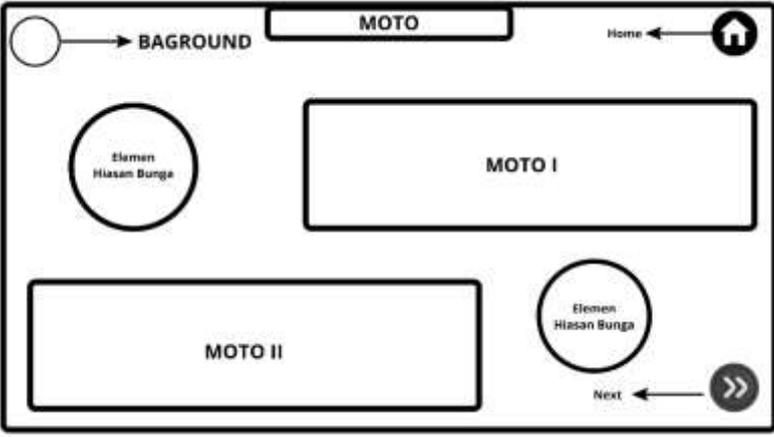
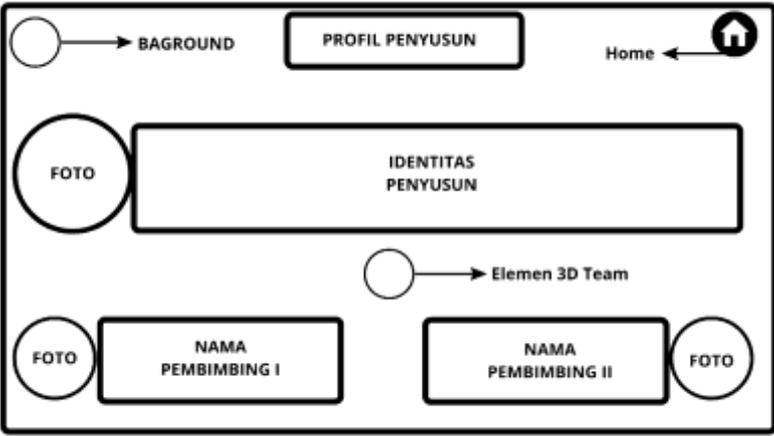
NO	<i>Storyboard Media Pembelajaran Puzzle Interaktif</i>
7	 <p>Storyboard slide 7: Materi Panca Indera. The slide features a title box with the text "Materi Panca Indera" and a subtitle "Tampilan materi dengan desain ini sebanyak 5 slide". Navigation controls include a "Back" button with a left arrow and a "Next" button with a right arrow, both flanking a central double arrow icon. A "BAGROUND" label with a circle and arrow is in the top left corner.</p>
8	 <p>Storyboard slide 8: Rangkuman Materi Panca Indera. The slide features a title box with the text "Rangkuman Materi Panca Indera". Navigation controls include a "Home" button with a house icon, a "Back" button with a left arrow, and a "Click Here" button with an arrow pointing to the text "Terhubung dengan buku guru". A "BAGROUND" label with a circle and arrow is in the top left corner.</p>
9	 <p>Storyboard slide 9: Video Awal (Pembuka). The slide features a title box with the text "Video Awal (Pembuka)". Navigation controls include a "Back" button with an upward arrow and a "Next" button with a left arrow, both flanking a central double arrow icon. A "BAGROUND" label with a circle and arrow is in the top left corner.</p>

NO	Storyboard Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Interaktif
10	<p>Storyboard frame 10 shows a main menu titled "PANCA INDERA" (Five Senses). On the left, there is a "VIDEO" label and a "BAGROUND" label with an arrow pointing to a small circle. The main area contains four rectangular buttons labeled "MATA" (Eyes), "TELINGA" (Ears), "HIDUNG" (Nose), and "LIDAH & KULIT" (Tongue & Skin). To the right is a large circle labeled "Elemen 3D Orang" (3D Person Element). At the bottom right, there are navigation icons: a "Back" button (two left-pointing arrows) and a "Home" button (a house icon).</p>
11	<p>Storyboard frame 11 shows a video player area. It features a "BAGROUND" label with an arrow pointing to a small circle in the top left. The center of the frame contains the text "4 slide video dengan tampilan yang sama" (4 slide video with the same appearance) followed by "Mata, Telinga, Hidung, Lidah & Kulit". In the top right corner, there is a "Home" button (house icon), and in the bottom right corner, there is a "Back" button (two left-pointing arrows).</p>
12	<p>Storyboard frame 12 shows a screen titled "It's Time TO PLAY GAMES PUZZLE". On the left, there is a large circle labeled "Elemen 3D 2 Orang" (3D Element 2 People). In the center, there is a rounded rectangular button labeled "CLICK HERE". An arrow points from this button to the text "Tautan Puzzle Interaktif" (Interactive Puzzle Link). In the bottom right corner, there is a "Home" button (house icon). A "BAGROUND" label with an arrow pointing to a small circle is in the top left corner.</p>

NO	<i>Storyboard Media Pembelajaran Puzzle Interaktif</i>
	<p>The storyboard illustrates the user interface for an interactive puzzle learning media, consisting of three main screens:</p> <ul style="list-style-type: none">Screen 1 (Main Menu): Features the text "QuestIQ Uji Otakmu Sekarang!" and a "Mulai" button. It includes a "BAGROUND" label, a power button, and a "Tombol OFF" button.Screen 2 (Petunjuk Permainan): Features the text "Petunjuk Permainan" and "Penjelasan petunjuk scroll ke bawah". It includes a "BAGROUND" label, a close button (X), and a "Tombol Close" button. A "Mengerti" button is also present.Screen 3 (Level Selection): Features a "Level" header and three level options: "Level 1", "Level 2", and "Level 3". It includes a "BAGROUND" label, a close button (X), and a "Tombol Close" button.

NO	Storyboard Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Interaktif
	 <p>Storyboard frame 1: Home screen of an interactive puzzle game. It features a home icon, a timer showing 1:59, a puzzle grid, and a pile of puzzle pieces. Labels include 'Home', '1:59 Timer', 'Gambar Puzzle', 'Tata letak menyusun puzzle', 'Potongan Puzzle', and 'BAGROUND'.</p>
13	 <p>Storyboard frame 2: Start screen of the puzzle game. It shows a 'Tombol START' button, a '3D Paper and Human Element' (Elemen 3D Kertas dan Orang), and frame elements on the left and right sides. Labels include 'BAGROUND', 'Elemen 3D Kertas dan Orang', 'Tombol START', 'Elemen Bingkai Kiri', and 'Elemen Bingkai Kanan'.</p>
14	 <p>Storyboard frame 3: Multiple-choice question screen. It displays four options (A, B, C, D) and a case study box titled 'Disajikan Studi Kasus'. Labels include 'BAGROUND', 'A Pilihan Jawaban', 'B Pilihan Jawaban', 'C Pilihan Jawaban', 'D Pilihan Jawaban', and 'Disajikan Studi Kasus'.</p>

NO	Storyboard Media Pembelajaran <i>Puzzle Interaktif</i>
15	 <p>Storyboard frame 15 shows a screen with a 'BAGROUND' label in the top left corner. A callout box labeled 'Elemen Jawaban "Salah"' (Wrong Answer Element) points to a large empty circle in the center. In the bottom right corner, there is a 'Back' button with a double left arrow icon.</p>
16	 <p>Storyboard frame 16 shows a screen with a 'BAGROUND' label in the top left corner. A callout box labeled 'Elemen Jawaban "Benar"' (Correct Answer Element) points to a large empty circle in the center. In the bottom right corner, there is a 'Next' button with a double right arrow icon.</p>
17	 <p>Storyboard frame 17 shows a 'RUANG DISKUSI' (Discussion Room) screen. It features four rectangular boxes, each containing a horizontal rounded rectangle representing a question or answer area. A 'SOAL' (Question) label points to one of these boxes. A 'Papan Jawaban' (Answer Board) label points to another. A 'Home' button with a house icon is at the bottom center. A '3D Human Element' label points to a small circle in the top right. A 'BAGROUND' label is in the top left.</p>

NO	Storyboard Media Pembelajaran <i>Puzzle Interaktif</i>
18	
19	

Link Media : <https://rrsquads.my.canva.site/fix-questiq-uji-otakmu-sekarang>



Lampiran 13 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen

1) Lembar Uji Judges I Validitas Isi Instrumen

a. Lembar Validitas Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

A. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

-

Singaraja,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

CS Dipindai dengan CamScanner

b. Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Sesuai semua pernyataan hanya perlu ditambahkan tanda baca tiap akhir kalimat

Singaraja,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197612142009122002

CS Dipindai dengan CamScanner

c. Lembar Validasi Respon Guru

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

-

Singaraja,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

d. Lembar Validasi Respon Siswa

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Singaraja,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

e. Lembar Validasi Efektivitas Siswa

LEMBAR PENILAIAN JUDGES 1

A. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No.	Penilaian		Saran/Komentar
	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.	✓		

CS Digindai dengan CamScanner

30.	✓		
31.	✓		
32.	✓		
33.	✓		
34.	✓		
35.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Revisi redaksi kalimat beberapa soal.

Singaraja,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

- 2) Lembar Uji Judges II Validitas Isi Instrumen
 a. Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

A. Petunjuk

- Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Apabila terdapat masukan ataupun saran, bapak/ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Sudah bagus

Singaraja,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198403282009122005

b. Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

A. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

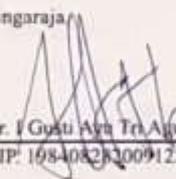
B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Sudah bagus, namun persiapan jumlah indikator per angket belum selesai

Singaraja


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198408282009122005

c. Lembar Validasi Respon Guru

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

A. Petunjuk

- Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Apabila terdapat masukan ataupun saran, bapak/ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Sudah bagus

Singaraja,



Dr. I Gusty Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198403282009122005

d. Lembar Validasi Respon Siswa

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

A. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

No. Butir	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Singaraja,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198403252009122005

CS Dipindai dengan CamScanner

e. Lembar Validasi Efektivitas Siswa

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian setiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

B. Penilaian

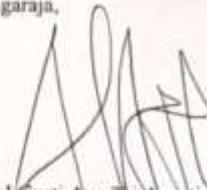
No.	Penilaian		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		
21.	✓		
22.	✓		
23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		
26.	✓		
27.	✓		
28.	✓		
29.	✓		

CS Dipindai dengan CamScanner

30.	✓		
31.	✓		
32.	✓		
33.	✓		
34.	✓		
35.	✓		

C. Saran/Komentar secara umum

Singaraja,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Produk Penelitian

1) Lembar Uji Ahli Media I

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA

**MEDIA PUZZLE INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN WEBSITE PADA MATERI PANCA INDERA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KELAS IV SD**

Judul Penelitian : Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD

Sasaran Program : Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anna Shau Tong

Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul "Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD". Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) terkhusus muatan IPA pada Materi Panca Indera.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terimakasih.

 Dipindai dengan CamScanner

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas media *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Panca Indera Kelas IV dari segi ahli media.

B. PETUNJUK

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan respons pada butir-butir validitas media dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu pertanyaan/pernyataan dengan teliti
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada kolom saran yang sudah disediakan.

Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. TABEL INSTRUMEN

NO.	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan Media					
1.	Desain tampilan media <i>puzzle</i> interaktif menarik.			✓	
2.	Kombinasi dan pemilihan warna dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dan seimbang.				✓
3.	Tata letak (<i>layout</i>) elemen-elemen dalam media <i>puzzle</i> interaktif rapi dan terstruktur dengan baik.				✓
Aspek Gambar, Suara, dan Teks					
4.	Pemilihan animasi dan gambar yang dimuat dalam <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan konten pembelajaran.			✓	
5.	Penempatan, pemilihan jenis dan ukuran huruf dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai sehingga mudah dibaca oleh pengguna.			✓	
6.	Video pembelajaran yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan konten pembelajaran, dan memiliki kualitas dengan resolusi tinggi dan kejelasan suara.				✓
7.	Audio/suara yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif jelas dan mendukung proses pembelajaran.				✓
Aspek Penyajian Materi Pembelajaran					
8.	Materi pembelajaran dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan jelas dan dapat dengan mudah dipahami siswa.				✓

9.	Penyajian ilustrasi komponen (gambar, animasi, suara, dan video) dalam media <i>puzzle</i> interaktif mendukung penyampaian materi.				✓
10.	Penyajian kegiatan pemecahan masalah relevan dengan materi serta kehidupan sehari-hari siswa.				✓
11.	Tujuan pembelajaran, materi dan soal evaluasi dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan konsisten dan berkaitan.				✓
Aspek Kemudahan Penggunaan					
12.	Petunjuk yang disediakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif mudah diikuti.			✓	
13.	Media <i>puzzle</i> interaktif praktis dan mudah digunakan sehingga membangkitkan minat belajar siswa.				✓
Aspek Kualitas Media					
14.	Media <i>puzzle</i> interaktif memberikan pengalaman belajar yang menarik dan tidak membosankan atau memotivasi siswa belajar.				✓
15.	Tampilan media <i>puzzle</i> interaktif memiliki resolusi tinggi serta tampilan layar serasi dan seimbang.				✓
Jumlah					
Total					

D. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

1. Gunakan font huruf pada (sanserif) seperti : Arial, Tahoma Helvetica, dll
2. Gambar latar di Start sesuaikan dgn materi
3. Beberapa perlu diperbaiki

E. KESIMPULAN

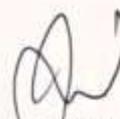
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Thu)

Singaraja, 02 Oktober 2025

Validator,



Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001

2) Lembar Uji Ahli Media II

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA
MEDIA *PUZZLE* INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN *WEBSITE* PADA MATERI PANCA INDERA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KELAS IV SD

Judul Penelitian : Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD

Sasaran Program : Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anna Shau Tong

Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
 Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul "Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD ". Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) terkhusus muatan IPA pada Materi Panca Indera.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terimakasih.

CS Diprinted dengan CamScanner

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas media *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Panca Indera Kelas IV dari segi ahli media.

B. PETUNJUK

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan respons pada butir-butir validitas media dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu pertanyaan/ pernyataan dengan teliti
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada kolom saran yang sudah disediakan.

Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. TABEL INSTRUMEN

NO.	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan Media					
1.	Desain tampilan media <i>puzzle</i> interaktif menarik.				✓
2.	Kombinasi dan pemilihan warna dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dan seimbang.				✓
3.	Tata letak (<i>layout</i>) elemen-elemen dalam media <i>puzzle</i> interaktif rapi dan terstruktur dengan baik.			✓	
Aspek Gambar, Suara, dan Teks					
4.	Pemilihan animasi dan gambar yang dimuat dalam <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan konten pembelajaran.				✓
5.	Penempatan, pemilihan jenis dan ukuran huruf dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai sehingga mudah dibaca oleh pengguna.			✓	
6.	Video pembelajaran yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan konten pembelajaran, dan memiliki kualitas dengan resolusi tinggi dan kejelasan suara.				✓
7.	Audio/suara yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif jelas dan mendukung proses pembelajaran.				✓
Aspek Penyajian Materi Pembelajaran					
8.	Materi pembelajaran dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan jelas dan dapat dengan mudah dipahami siswa.				✓

9.	Penyajian ilustrasi komponen (gambar, animasi, suara, dan video) dalam media <i>puzzle</i> interaktif mendukung penyampaian materi.				✓
10.	Penyajian kegiatan pemecahan masalah relevan dengan materi serta kehidupan sehari-hari siswa.			✓	
11.	Tujuan pembelajaran, materi dan soal evaluasi dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan konsisten dan berkaitan.				✓
Aspek Kemudahan Penggunaan					
12.	Petunjuk yang disediakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif mudah diikuti.				✓
13.	Media <i>puzzle</i> interaktif praktis dan mudah digunakan sehingga membangkitkan minat belajar siswa.				✓
Aspek Kualitas Media					
14.	Media <i>puzzle</i> interaktif memberikan pengalaman belajar yang menarik dan tidak membosankan atau memotivasi siswa belajar.				✓
15.	Tampilan media <i>puzzle</i> interaktif memiliki resolusi tinggi serta tampilan layar serasi dan seimbang.				✓
Jumlah					
Total					

D. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Pada bagian materi tambahkan beberapa gambar yang relevan dengan materi yang dibahas.

E. KESIMPULAN

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 01 Oktober 2025

Validator,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

3) Lembar Uji Ahli Materi I

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI

**MEDIA *PUZZLE* INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN *WEBSITE* PADA MATERI PANCA INDERA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KELAS IV SD**

Judul Penelitian : Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD

Sasaran Program : Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anna Shau Tong

Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul "Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD ". Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) terkhusus muatan IPA pada Materi Panca Indera.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terimakasih.

ICS | Dijindai dengan CamScanner

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas media *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Panca Indera Kelas IV dari segi ahli materi.

B. PETUNJUK

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan respons pada butir-butir validitas materi dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu pertanyaan/pernyataan dengan teliti
3. Komentor atau saran dapat diberikan pada kolom saran yang sudah disediakan.

Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. TABEL INSTRUMEN

NO.	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Tujuan pembelajaran selaras dengan capaian pembelajaran dan tahap topik pembelajaran (Topik 2, Panca Indera).				✓
2.	Materi yang termuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
Aspek Isi Materi					
3.	Isi materi pembelajaran yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan sumber belajar siswa.				✓
4.	Materi pembelajaran pada media <i>puzzle</i> interaktif tergambar dengan jelas yakni panca indera.				✓
5.	Gambar-gambar panca indera yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif [✓] tahap perkembangan kognitif siswa kelas IV.			✓	
6.	Materi pembelajaran yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sangat lengkap.				✓
7.	Materi yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif mudah dipahami oleh siswa.				✓

8.	Penggunaan ilustrasi masalah sesuai dengan materi yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif serta relevan dengan kehidupan sehari-hari.				✓
9.	Ilustrasi pemecahan masalah disajikan dengan menarik dan mampu meningkatkan pemikiran kritis siswa.				✓
10.	Materi dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan menarik sehingga mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar.				✓
Aspek Kebahasaan					
11.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tahapan perkembangan siswa kelas IV SD.				✓
12.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif efektif sehingga mudah dipahami oleh siswa.				✓
13.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan kaidah kebahasaan.				✓
Aspek Evaluasi					
14.	Soal evaluasi yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
15.	Soal evaluasi yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan materi pembelajaran yang disajikan.				✓
Jumlah					
Total					

D. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Tambahkan gambar yang relevan pada bagian materi.

E. KESIMPULAN

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 01 Oktober 2025

Validator,



Dr. Ni Wyan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

4) Lembar Uji Ahli Materi II

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI

**MEDIA *PUZZLE* INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN *WEBSITE* PADA MATERI PANCA INDERA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KELAS IV SD**

Judul Penelitian : Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD

Sasaran Program : Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anna Shau Tong

Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul "Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD ". Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) terkhusus muatan IPA pada Materi Panca Indera.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terimakasih.

CS | Dipindai dengan CamScanner

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas media *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Panca Indera Kelas IV dari segi ahli materi.

B. PETUNJUK

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan respons pada butir-butir validitas materi dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu pertanyaan/pernyataan dengan teliti
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada kolom saran yang sudah disediakan.

Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. TABEL INSTRUMEN

NO.	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Tujuan pembelajaran selaras dengan capaian pembelajaran dan tahap topik pembelajaran (Topik 2, Panca Indera).				✓
2.	Materi yang termuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	✓
Aspek Isi Materi					
3.	Isi materi pembelajaran yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan sumber belajar siswa.				✓
4.	Materi pembelajaran pada media <i>puzzle</i> interaktif tergambar dengan jelas yakni panca indera.				✓
5.	Gambar-gambar panca indera yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif tahap perkembangan kognitif siswa kelas IV.			✓	
6.	Materi pembelajaran yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sangat lengkap.				✓
7.	Materi yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif mudah dipahami oleh siswa.			✓	

8.	Penggunaan ilustrasi masalah sesuai dengan materi yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif serta relevan dengan kehidupan sehari-hari.				✓
9.	Ilustrasi pemecahan masalah disajikan dengan menarik dan mampu meningkatkan pemikiran kritis siswa.				✓
10	Materi dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan menarik sehingga mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar.				✓
Aspek Kebahasaan					
11.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tahapan perkembangan siswa kelas IV SD.				✓
12.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif efektif sehingga mudah dipahami oleh siswa.				✓
13.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan kaidah kebahasaan.				✓
Aspek Evaluasi					
14.	Soal evaluasi yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
15.	Soal evaluasi yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan materi pembelajaran yang disajikan.				✓
Jumlah					
Total					

D. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Judul bagus namun terlalu banyak gambar animasi
 mungkin tambahkan juga gambar asli

E. KESIMPULAN

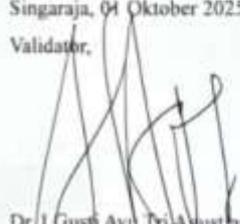
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 04 Oktober 2025

Validator,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

Lampiran 15 Hasil Penarikan Respon Guru

LEMBAR UJI RESPON PRAKTIKI/GURU
MEDIA *PUZZLE* INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN *WEBSITE*

Judul Penelitian : Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD

Sasaran Program : Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anna Shau Tong

Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
 Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Guru : *Putu Mas Suatraya, S.Pd.*

Instansi/Lembaga : SD Negeri 2 Kalibukbuk

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul "Pengembangan *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* pada Materi Panca Indera untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SD". Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai produk *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) terkhusus muatan IPA pada Materi Panca Indera.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertambahan untuk perbaikan produk ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas media *Puzzle* Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan *Website* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Panca Indera Kelas V dari segi respon praktisi/guru.

B. PETUNJUK

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan respons pada butir-butir validitas media dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu pertanyaan/pernyataan dengan teliti
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada kolom saran yang sudah disediakan.

Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. TABEL INSTRUMEN

NO	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Materi					
1.	Isi materi pembelajaran yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan sumber belajar siswa.				✓
2.	Materi pembelajaran pada media <i>puzzle</i> interaktif tergambar dengan jelas yakni panca indera.				✓
3.	Materi pembelajaran yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sangat lengkap.				✓
4.	Materi dalam media <i>puzzle</i> interaktif disajikan dengan menarik sehingga mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar.				✓
Kebahasaan					
5.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan tahapan perkembangan siswa kelas IV SD.				✓
6.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan kaidah kebahasaan.				✓
Penyajian					
7.	Tampilan media <i>puzzle</i> interaktif menarik dan sesuai dengan tema pembelajaran.				✓

8.	Materi yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif memberikan pengalaman yang menarik dan tidak membosankan.				✓
9.	Teks yang ditampilkan dalam media <i>puzzle</i> interaktif memiliki ukuran dan jenis yang sesuai sehingga mudah dibaca oleh pengguna.				✓
10.	Ilustrasi, gambar, animasi dan video pembelajaran yang dimuat dalam media <i>puzzle</i> interaktif mendukung pemahaman terhadap materi pembelajaran.				✓
11.	Konten dalam media <i>puzzle</i> interaktif mulai dari pengantar hingga penutup terstruktur dengan baik.				✓
12.	Warna serta tata letak dalam media <i>puzzle</i> interaktif selaras dan terstruktur rapi sehingga mata para pembaca merasa nyaman.				✓
13.	Audio atau suara yang terdapat dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai, jelas, dan nyaman didengarkan sehingga membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.				✓
14.	Elemen interaktif, seperti tombol navigasi, tautan, quiz, video pembelajaran, audio meningkatkan motivasi belajar siswa.				✓
15.	Media <i>puzzle</i> interaktif mudah diakses dan mudah digunakan.				✓
Jumlah					
Total					

D. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Menurut saya dengan adanya Media *puzzle* interaktif dapat meningkatkan minat belajar serta suasana belajar yg menyenangkan terbukti dengan semua siswa terlibat dan antusias dlm mengikuti pembelajaran. Saya harapkan media ini bisa digunakan di semua mata pelajaran.

E. KESIMPULAN

Instrumen ini dinyatakan:

- ✓ Layak digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja,
Guru,



Puteh Mas Suatnaya S.Pd.
NIP. 199002192022011002.

Lampiran 16 Hasil Penarikan Respon Siswa

LEMBAR UJI RESPON SISWA
MEDIA *PUZZLE* INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN *WEBSITE*

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon adik-adik mengisi identitas terlebih dahulu pada kolom yang sudah disediakan.
2. Silahkan adik-adik baca indikator penilaian dengan baik dan teliti
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
4. Adik-adik dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
5. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang adik-adik berikan.

B. KETERANGAN PENILAIAN

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. IDENTITAS

Silahkan isi identitas Anda dengan benar!

Nama : *Petu Andin Shakira mulia*
Kelas : *I V B / 4 B*

D. TABEL INSTRUMEN UJI KELOMPOK KECIL

NO.	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Media					
1.	Saya melihat tampilan media <i>puzzle</i> interaktif menarik dan sesuai dengan tema pembelajaran.				✓
2.	Bagi saya, teks yang ditampilkan pada media <i>puzzle</i> interaktif memiliki bentuk dan ukuran sesuai, sehingga mudah dibaca dan dipahami.				✓
3.	saya melihat gambar dan animasi yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif menarik dan membantu saya memahami penjelasan materi.				✓
4.	Saya dapat mencontoh video pembelajaran yang ada dalam media <i>puzzle</i> interaktif dengan jelas dan video pembelajaran mudah dipahami sehingga membantu saya dalam memahami materi pembelajaran.				✓
5.	Saya suka dengan warna yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif ini.				✓
6.	Bagi saya, suara yang ada didalam media <i>puzzle</i> interaktif dapat didengar dengan jelas dan membantu saya memahami materi tanpa mengganggu.				✓
Aspek Materi					
7.	Saya melihat materi yang ada dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan pembelajaran disekolah.				✓
8.	Saya suka penyajian materi dalam media <i>puzzle</i> interaktif karena mudah dipahami dan tidak membuat saya bosan.				✓
9.	Saya merasa kemampuan berpikir saya meningkat dengan adanya kasus yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
10.	Saya dapat dengan mudah memahami bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
Aspek Proses Pembelajaran					
11.	Saya merasa semakin senang belajar materi panca indera dan fungsi-fungsinya ketika menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif karena tampilan yang menarik.				✓

12.	Saya menjadi aktif dalam pembelajaran setelah menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif karena kegiatan pembelajarannya menyenangkan.				✓
13.	Pemahaman dan pengetahuan saya mengenai materi panca indera dan fungsi-fungsinya meningkat setelah menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
Aspek Teknis Pengoprasian					
14.	Saya dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
15.	Saya dapat dengan mudah menerapkan petunjuk penggunaan media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
Jumlah					
Total					

E. Catatan/Komentar/Saran

Sangat bagus dan sangat seru sekali.....

.....

.....

.....

.....

.....

LEMBAR UJI RESPON SISWA
MEDIA PUZZLE INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI DENGAN
BERBANTUAN WEBSITE

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon adik-adik mengisi identitas terlebih dahulu pada kolom yang sudah disediakan.
2. Silahkan adik-adik baca indikator penilaian dengan baik dan teliti
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
4. Adik-adik dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
5. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang adik-adik berikan.

B. KETERANGAN PENILAIAN

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. IDENTITAS

Silahkan isi identitas Anda dengan benar!

Nama : Putu artarina Kinesih
Kelas : IV B 14B

D. TABEL INSTRUMEN UJI KELOMPOK KECIL

NO.	Indikator Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Media					
1.	Saya melihat tampilan media <i>puzzle</i> interaktif menarik dan sesuai dengan tema pembelajaran.				✓
2.	Bagi saya, teks yang ditampilkan pada media <i>puzzle</i> interaktif memiliki bentuk dan ukuran sesuai, sehingga mudah dibaca dan dipahami.			✓	
3.	saya melihat gambar dan animasi yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif menarik dan membantu saya memahami penjelasan materi.				✓
4.	Saya dapat mencontoh video pembelajaran yang ada dalam media <i>puzzle</i> interaktif dengan jelas dan video pembelajaran mudah dipahami sehingga membantu saya dalam memahami materi pembelajaran.				✓
5.	Saya suka dengan warna yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif ini.				✓
6.	Bagi saya, suara yang ada didalam media <i>puzzle</i> interaktif dapat didengar denga jelas dan membantu saya memahami materi tanpa mengganggu.				✓
Aspek Materi					
7.	Saya melihat materi yang ada dalam media <i>puzzle</i> interaktif sesuai dengan pembelajaran disekolah.				✓
8.	Saya suka penyajian materi dalam media <i>puzzle</i> interaktif karena mudah dipahami dan tidak membuat saya bosan.				✓
9.	Saya merasa kemampuan berpikir saya meningkat dengan adanya kasus yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
10	Saya dapat dengan mudah memahami bahasa yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> interaktif.			✓	
Aspek Proses Pembelajaran					
11.	Saya merasa semakin senang belajar materi panca indera dan fungsi-fungsinya ketika menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif karena tampilan yang menarik.				✓

12.	Saya menjadi aktif dalam pembelajaran setelah menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif karena kegiatan pembelajarannya menyenangkan.				✓
13.	Pemahaman dan pengetahuan saya mengenai materi panca indera dan fungsi-fungsinya meningkat setelah menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
Aspek Teknis Pengoprasian					
14.	Saya dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan media <i>puzzle</i> interaktif.			✓	
15.	Saya dapat dengan mudah menerapkan petunjuk penggunaan media <i>puzzle</i> interaktif.				✓
Jumlah					
Total					

E. Catatan/Komentar/Saran

Sangat bagus dan Sangat Seru Sekali....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 17 Soal *Pre-test* dan *Post-test***SOAL UJI EFEKTIVITAS**

Sekolah : SD Negeri 2 Kalibukbuk
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Sosial
Kelas/Semester : IV/I
Materi : Panca Indera
Alokasi Waktu : 60 Menit
Nama :
NO. Absen :

Petunjuk Mengerjakan Soal

- 1). Bacalah soal dengan cermat dan teliti. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang Anda anggap lebih mudah.
- 2). Berilah tanda (X) pada salah satu jawaban A, B, C dan D pada salah satu jawaban yang tersedia pada lembar jawaban soal untuk pilihan ganda.
- 3). Jawablah soal isian dengan baik dan benar.
- 4). Jika ada soal yang belum jelas. Silahkan ditanyakan langsung.
- 5). Tidak diperbolehkan untuk membuka catatan dan bekerjasama dengan teman!

SOAL PILIHAN GANDA

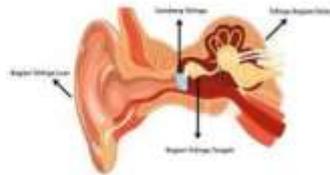
1. Perhatikan pernyataan berikut ini!
 - a) Bagian retina pada mata berfungsi menangkap cahaya dan mengubahnya menjadi impuls saraf.
 - b) Koklea pada telinga berfungsi menangkap getaran suara dan mengubahnya menjadi impuls listrik yang diteruskan ke otak.
 - c) Ujung saraf pengecap pada lidah hanya dapat merasakan rasa manis.
 - d) Kulit memiliki reseptor peraba yang dapat merasakan sentuhan, tekanan, panas, dan dingin.

Pertanyaan:

Dari pernyataan di atas, manakah yang tepat menunjukkan fungsi bagian panca indera sesuai dengan organ yang dimilikinya?

- | | |
|-------------------|--------------|
| A. a), b), dan d) | C. b) dan c) |
| B. a) dan c) | D. c) dan d) |

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Seorang siswa melihat gambar struktur telinga tersebut. Jika bagian koklea tidak berfungsi dengan baik, apa akibat yang paling mungkin terjadi pada fungsi pendengaran manusia?

- Gelombang suara tidak dapat masuk ke telinga.
 - Getaran suara tidak dapat diteruskan ke otak.
 - Gendang telinga tidak dapat menangkap getaran suara
 - Cairan dalam telinga tidak dapat menjaga keseimbangan tubuh
3. Perhatikan peristiwa berikut!
- Rani setiap hari mendengarkan musik menggunakan earphone dengan volume sangat keras lebih dari 4 jam. Sementara itu, temannya Dika sering membaca buku dengan pencahayaan redup dan jarak mata yang terlalu dekat.
- Pertanyaan:**
- Berdasarkan peristiwa tersebut, diagnosalah kerusakan panca indera yang mungkin terjadi pada Rani dan Dika!
- Rani berisiko mengalami gangguan pendengaran, sedangkan Dika berisiko mengalami gangguan penglihatan.
 - Rani berisiko mengalami gangguan peraba, sedangkan Dika berisiko mengalami gangguan pengecap.
 - Rani dan Dika sama-sama berisiko mengalami kerusakan indera peraba.
 - Rani berisiko mengalami gangguan penciuman, sedangkan Dika berisiko mengalami gangguan pendengaran.
4. Perhatikan pernyataan berikut!
- Kornea berfungsi melindungi mata dan membantu memfokuskan cahaya yang masuk.
 - Gendang telinga berfungsi menangkap cahaya agar dapat diteruskan ke otak.
 - Papila lidah berfungsi membantu mengecap rasa manis, asam, asin, dan pahit.

d) Ujung saraf pada kulit berfungsi merasakan sentuhan, panas, dingin, dan tekanan.

Pertanyaan:

Pernyataan yang sesuai dengan fungsi bagian panca indera ditunjukkan oleh...

- | | |
|-------------------|--------------|
| A. a), b), dan c) | C. b) dan C |
| B. a), c), dan d) | D. b) dan d) |

5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Saat Dina berjalan melewati dapur dan mencium aroma makanan yang sangat enak dari masakan ibunya. Ia merasa lapar dan segera menuju meja makan.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, analisislah panca indera yang bekerja dan fungsinya!

- Indera penglihatan karena Dina melihat warna makanan.
- Indera pengecap karena Dina merasakan rasa masakan.
- Indera penciuman karena reseptor pada hidung mengenali aroma makanan.
- Indera peraba karena kulit merasakan panas dari masakan.

6. Perhatikan pernyataan berikut!

- Papila pada lidah berfungsi sebagai alat pengecap rasa manis, asam, asin, dan pahit.
- Reseptor penciuman pada hidung berfungsi mengenali berbagai macam bau.
- Kulit dengan reseptor peraba hanya dapat merasakan rasa sakit.
- Kulit memiliki ujung saraf yang dapat membedakan sentuhan, panas, dingin, dan tekanan.

Pertanyaan:

Pernyataan yang sesuai dengan fungsi bagian panca indera ditunjukkan oleh...

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. a), b), dan c) | C. a), b), dan d) |
| B. a), c), dan d) | D. b), c), dan d) |

7. Perhatikan peristiwa berikut!

Rani gemar mendengarkan musik menggunakan earphone. Setiap hari ia melakukannya dengan volume sangat keras lebih dari 4 jam. Setelah beberapa waktu, ia mulai merasa telinganya berdenging dan sulit mendengar suara dengan jelas.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, fungsi panca indera yang kemungkinan besar mengalami gangguan adalah...

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| A. Gangguan Pendengaran | C. Gangguan Penciuman |
| B. Gangguan Penglihatan | D. Gangguan Pengecap |
8. Perhatikan peristiwa berikut!



Siti bermain di taman dan terkena gigitan nyamuk pada lengannya. Tidak lama kemudian, kulitnya terasa gatal sehingga ia menggaruk bagian yang digigit nyamuk tersebut.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, panca indera yang bekerja dan fungsi utamanya adalah...

- A. Indera peraba, berfungsi merasakan gatal pada kulit
 B. Indera penciuman, berfungsi mengenali aroma di sekitar taman
 C. Indera pengecap, berfungsi merasakan rasa makanan yang dimakan
 D. Indera penglihatan, berfungsi melihat warna kulit
9. Suatu pagi, Dina sedang sarapan. Ia mencium aroma harum nasi goreng, kemudian merasakan panas ketika tanpa sengaja menyentuh wajan. Setelah itu, ia mencicipi makanan dan merasakan rasa asin.

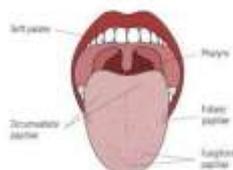
Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, fungsi panca indera yang bekerja secara berurutan adalah

- A. Hidung (reseptor penciuman) – Lidah (papila pengecap) – Kulit (ujung saraf peraba)

- B. Hidung (reseptor penciuman) – Kulit (ujung saraf peraba) – Lidah (papila pengecap)
- C. Kulit (ujung saraf peraba) – Hidung (reseptor penciuman) – Lidah (papila pengecap)
- D. Lidah (papila pengecap) – Hidung (reseptor penciuman) – Kulit (ujung saraf peraba)

10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika seseorang menyentuh benda panas, mencium aroma bunga, dan mencicipi makanan manis, fungsi panca indera yang bekerja dan bagian alat indera yang terlibat adalah ...

- A. Lidah (papila pengecap) – Hidung (reseptor penciuman) – Kulit (ujung saraf peraba)
- B. Kulit (ujung saraf peraba) – Hidung (reseptor penciuman) – Lidah (papila pengecap)
- C. Hidung (reseptor penciuman) – Kulit (ujung saraf peraba) – Lidah (papila pengecap)
- D. Lidah (papila pengecap) – Kulit (ujung saraf peraba) – Hidung (reseptor penciuman)

11. Perhatikan gambar di bawah ini!



Paman sedang duduk di dalam ruangan ber-AC. Ia merasakan dinginnya udara di kulit, melihat cahaya lampu yang terang, dan mendengar suara televisi yang menyala.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, analisislah panca indera apa saja yang bekerja dan fungsi masing-masingnya!

- A. Indera penciuman untuk mencium bau udara dingin, indera penglihatan untuk melihat cahaya lampu, dan indera pendengaran untuk mendengar suara televisi.
- B. Indera penglihatan untuk melihat cahaya lampu, indera peraba untuk merasakan suhu dingin, dan indera pendengaran untuk mendengar suara televisi.

- C. Indera peraba untuk merasakan suhu dingin, indera pengecap untuk merasakan rasa udara, dan indera penglihatan untuk melihat televisi.
- D. Indera penglihatan untuk melihat cahaya lampu, indera pengecap untuk merasakan udara, dan indera peraba untuk merasakan benda di sekitar.
12. Saat bermain di halaman, Arif mencium bau asap dari pembakaran sampah, kemudian merasakan angin dingin di kulitnya. Setelah itu, ia memakan potongan jeruk dan merasakan rasa asam.

Pertanyaan:

Fungsi panca indera yang bekerja secara berurutan dan bagian alat indera yang terlibat adalah

- A. Hidung (reseptor penciuman) – Kulit (ujung saraf peraba) – Lidah (papila pengecap)
- B. Kulit (ujung saraf peraba) – Hidung (reseptor penciuman) – Lidah (papila pengecap)
- C. Lidah (papila pengecap) – Kulit (ujung saraf peraba) – Hidung (reseptor penciuman)
- D. Hidung (reseptor penciuman) – Lidah (papila pengecap) – Kulit (ujung saraf peraba)
13. Rina sedang di taman. Ia mencium bau bunga, mendengar suara kicau burung, dan merasakan angin sejuk di kulitnya.

Pertanyaan:

Kategorikan indera yang digunakan Rina pada peristiwa tersebut!

- A. Penciuman – Pendengaran – Peraba
- B. Pengecap – Penglihatan – Peraba
- C. Penglihatan – Pendengaran – Penciuman
- D. Pengecap – Peraba – Pendengaran
14. Tono sering membaca buku di tempat dengan pencahayaan yang redup dan posisi mata terlalu dekat dengan buku. Kebiasaan tersebut dapat merusak fungsi panca indera berupa...
- A. Pendengaran
- B. Penglihatan
- C. Penciuman
- D. Pengecap

15. Perhatikan peristiwa berikut!

Andi tanpa sengaja menyentuh setrika yang masih panas. Seketika ia merasakan sakit dan langsung menarik tangannya dengan cepat sebagai gerakan refleks untuk melindungi diri.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, panca indera yang bekerja dan berpotensi rusak jika tangan tidak segera ditarik adalah...

- A. Indera pengecap
 B. Indera pendengar
 C. Indera peraba
 D. Indera pencium

16. Perhatikan peristiwa berikut!



Dari gambar di atas, bagian alat indera manakah yang berfungsi

- a) Mendeteksi rasa manis, asam, asin, pahit, dan umami?
 b) Mendeteksi aroma dan bau di sekitar lingkungan?
 A. a) Lidah (papilla pengecap), b) Hidung (reseptor penciuman)
 B. a) Hidung (reseptor penciuman), b) Lidah (papilla pengecap)
 C. a) Kulit (ujung saraf peraba), b) Lidah (papilla pengecap)
 D. a) Lidah (papilla pengecap), b) Kulit (ujung saraf peraba)

17. Perhatikan pernyataan berikut!

- a) Rani selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah makan.
 b) Budi mendengarkan musik dengan volume sangat keras setiap hari.
 c) Siti selalu menutup hidung ketika berada di tempat berasap.
 d) Tono sering membaca buku dalam kondisi pencahayaan yang redup.

Pertanyaan:

Berdasarkan pernyataan di atas, perilaku mana saja yang menunjukkan upaya menjaga kesehatan panca indera dalam kehidupan sehari-hari?

- A. a) dan c)
 B. b) dan d)
 C. a), b), dan c)
 D. c), b), dan d)

18. Rina dan Andi sedang mencicipi lemon. Rina langsung merasakan rasa asam yang kuat di lidahnya, sedangkan Andi menunjukkan ekspresi wajah mengernyit karena rasa tersebut.

Pertanyaan:

Analisislah indera yang bekerja dan fungsi utamanya pada peristiwa tersebut!

- A. Indera pengecap, berfungsi mengenali rasa asam pada lemon.
 - B. Indera penciuman, berfungsi mengenali aroma lemon.
 - C. Indera peraba, berfungsi merasakan tekstur kulit lemon.
 - D. Indera penglihatan, berfungsi melihat warna lemon.
19. Budi sedang sarapan. Ia melihat warna nasi goreng, mencicipi rasa gurihnya, dan mendengar suara sendok beradu dengan piring.

Pertanyaan:

Kategorikan fungsi panca indera yang terlibat!

- A. Penglihatan – Pengecap – Pendengaran
 - B. Menyentuh es batu Peraba – Penglihatan – Penciuman
 - C. Mencium bunga Penciuman – Pendengaran – Pengecap
 - D. Memakan permen Peraba – Pengecap – Penglihatan
20. Perhatikan gambar di bawah ini!



Andi tidak sengaja menyentuh ujung pisau yang tajam ketika membantu ibunya di dapur. Ia langsung merasakan sakit pada jarinya dan segera menarik tangannya.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, analisislah panca indera yang bekerja dan bagaimana fungsinya!

- A. Indera pengecap bekerja karena lidah merasakan rasa logam dari pisau.
- B. Indera penciuman bekerja karena hidung mencium aroma tajam dari pisau.
- C. Indera peraba bekerja karena kulit mendeteksi rangsangan rasa sakit dari benda tajam.
- D. Indera pendengaran bekerja karena telinga mendengar suara saat pisau jatuh

21. Perhatikan peristiwa berikut!

Seorang anak diminta menutup mata kemudian meraba sebuah benda di atas meja. Ia merasakan bentuk, tekstur, dan ukuran benda tersebut meskipun tidak melihatnya.

Perintah Soal:

Analisislah indera yang digunakan anak pada peristiwa tersebut beserta fungsinya!

- A. Indera penglihatan, berfungsi melihat bentuk benda.
- B. Indera peraba, berfungsi merasakan bentuk, ukuran, dan tekstur benda.
- C. Indera penciuman, berfungsi mengenali aroma benda.
- D. Indera pengecap, berfungsi merasakan rasa dari benda.

22. Perhatikan pernyataan berikut!

- a) Rani mencuci tangan sebelum makan.
- b) Budi mendengarkan musik dengan volume sangat keras.
- c) Siti membaca buku dengan pencahayaan yang cukup.
- d) Tono sering mengucek mata ketika gatal.

Pertanyaan:

Mana pernyataan yang menunjukkan upaya menjaga kesehatan panca indera dalam kehidupan sehari-hari!

- A. a) dan c)
- B. b) dan d)
- C. a), b), dan d)
- D. b), c), dan d)

23. Perhatikan pernyataan berikut!



Seorang anak sedang berjalan di tepi jalan raya. Tiba-tiba ia mendengar suara klakson mobil yang keras dari belakang. Anak tersebut segera menoleh dan menepi untuk menghindari bahaya.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, analisislah panca indera yang berfungsi dan perannya dalam menjaga keselamatan anak tersebut!

Saat mendengar suara keras di jalan, maka bagian tubuh yang digunakan adalah...

- A. Indera penglihatan bekerja karena mata melihat mobil yang mendekat.
- B. Indera pendengaran bekerja karena telinga mendeteksi suara keras klakson sehingga anak bisa menepi.
- C. Indera penciuman bekerja karena hidung mencium bau asap kendaraan.
- D. Indera peraba bekerja karena kulit merasakan getaran kendaraan di jalan.

24. Perhatikan peristiwa berikut!

Rani rajin menyikat gigi dan lidahnya setiap pagi dan malam. Kebiasaan ini membuat mulutnya terasa segar, terhindar dari bau tidak sedap, dan kemampuan lidahnya tetap baik dalam mengecap rasa makanan.

Perintah Soal:

Analisislah panca indera yang dijaga kesehatannya melalui kebiasaan tersebut!

- A. Indera penciuman, karena hidung dapat mengenali berbagai macam bau.
- B. Indera pengecap, karena lidah tetap sehat untuk mengecap rasa makanan.
- C. Indera peraba, karena kulit tetap sehat dalam merasakan sentuhan.
- D. Indera pendengaran, karena telinga terhindar dari kotoran.

25. Perhatikan peristiwa berikut!

Seorang anak memiliki beberapa kebiasaan:

- a) Menyikat gigi dua kali sehari.
- b) Memasukkan benda tajam ke telinga ketika terasa gatal.
- c) Memakai kacamata saat membaca.
- d) Membaca di tempat gelap.

Pertanyaan:

Buktikan perilaku yang tepat dalam menjaga kesehatan panca indera!

- A. Menyikat gigi dan memakai kacamata.
- B. Memasukkan benda tajam ke telinga dan membaca di tempat gelap.
- C. Memakai kacamata dan memasukkan benda ke telinga.
- D. Membaca di tempat gelap dan menyikat gigi.

26. Perhatikan peristiwa berikut!

Doni berjalan melewati taman bunga. Ia melihat warna bunga yang beraneka ragam dan sekaligus mencium aroma harum bunga mawar di sekitarnya.

Perintah Soal:

Analisislah kegiatan Doni tersebut! Panca indera apa saja yang bekerja beserta fungsinya?

- A. Indera penglihatan dan penciuman, berfungsi melihat warna bunga dan mencium aroma harum.
 - B. Indera pendengaran dan pengecap, berfungsi mendengar suara angin dan merasakan rasa bunga.
 - C. Indera peraba dan penglihatan, berfungsi merasakan tekstur bunga dan melihat warnanya.
 - D. Indera pengecap dan penciuman, berfungsi merasakan rasa bunga dan mencium aromanya.
27. Saat hujan turun, Tono melihat kilat di langit, mendengar suara petir yang keras, dan merasakan air hujan yang dingin di kulitnya.

Pertanyaan:

Kategorikan panca indera yang digunakan Tono!

- A. Penglihatan – Pendengaran – Peraba
- B. Pengecap – Penglihatan – Pendengaran
- C. Penciuman – Peraba – Pengecap
- D. Penglihatan – Penciuman – Pendengaran

28. Perhatikan gambar di bawah ini



Budi sedang melewati tempat sampah di belakang sekolah. Ia tiba-tiba mencium bau busuk yang sangat menyengat hingga membuatnya menutup hidung dan menjauh dari tempat tersebut.

Pertanyaan:

Berdasarkan peristiwa tersebut, analisislah bagian indera dan saraf yang bekerja!

- A. Indera pengecap karena papila lidah merasakan rasa busuk dari udara.
- B. Indera penciuman karena reseptor penciuman pada hidung mendeteksi bau busuk.
- C. Indera pendengaran karena telinga mendengar suara dari tempat sampah.
- D. Indera peraba karena kulit merasakan udara panas di sekitar sampah.

29. Perhatikan peristiwa berikut!

Rani tanpa sengaja menyentuh panci berisi air mendidih. Seketika ia merasa sakit dan panas pada tangannya, lalu segera menarik tangannya menjauh dari panci.

Perintah Soal:

Analisislah panca indera yang bekerja dan jenis rangsangan yang diterima kulit Rani!

- A. Indera peraba, menerima rangsangan panas yang menimbulkan rasa sakit.
- B. Indera penciuman, menerima rangsangan bau air mendidih.
- C. Indera pengecap, menerima rangsangan rasa pahit dari air.
- D. Indera pendengaran, menerima rangsangan suara air mendidih.

30. Di kelas, guru bertanya kepada Budi: "*Apa warna bendera Indonesia?*"

Budi menjawab dengan suara lantang, kemudian teman-temannya mendengar jawabannya dengan jelas.

Perintah Soal:

Analisislah panca indera yang digunakan Budi ketika menjawab pertanyaan, serta panca indera yang digunakan teman-temannya ketika mendengarkan!

- A. Budi menggunakan indera pengecap, teman-teman menggunakan indera penciuman.
- B. Budi menggunakan indera penglihatan, teman-teman menggunakan indera pengecap.
- C. Budi menggunakan indera pengucapan (lidah/suara), teman-teman menggunakan indera pendengaran (telinga).
- D. Budi menggunakan indera peraba, teman-teman menggunakan indera penglihatan.

31. Perhatikan peristiwa berikut!

Andi sedang bermain bola di lapangan. Ia melihat arah datangnya bola untuk ditendang, lalu mendengar suara peluit wasit sebagai tanda permainan berhenti.

Perintah Soal:

Analisislah indera yang digunakan Andi pada peristiwa tersebut!

- A. Indera penglihatan dan pendengaran, karena melihat bola dan mendengar peluit.
- B. Indera pengecap dan peraba, karena mencicipi udara lapangan dan merasakan bola.
- C. Indera penciuman dan pendengaran, karena mencium bau rumput dan mendengar peluit.
- D. Indera peraba dan penglihatan, karena merasakan bola dan melihat wasit.

32. Ani pergi ke pasar tradisional. Ia melihat berbagai warna buah-buahan, mencium aroma ikan asin, dan merasakan panas matahari di kulitnya.

Pertanyaan:

Kategorikan fungsi panca indera yang bekerja pada peristiwa tersebut!

- A. Penglihatan – Penciuman – Peraba
- B. Pengecap – Penglihatan – Pendengaran
- C. Penciuman – Pendengaran – Pengecap
- D. Peraba – Pengecap – Penciuman

33. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- a) Mandi secara teratur setiap hari.
- b) Menggunakan pakaian kotor berulang kali.
- c) Menjaga kebersihan tubuh setelah beraktivitas.
- d) Terlalu lama berjemur di bawah sinar matahari tanpa pelindung.

Pertanyaan:

Buktikan mana perilaku yang benar untuk menjaga kesehatan kulit!

- A. a) dan b)
- B. b) dan d)
- C. a), b) dan d)
- D. c) dan d)

34. Perhatikan kegiatan seorang koki berikut ini:

- a) Mencicipi masakan untuk mengetahui rasa asin, manis, atau pedas.
- b) Melihat warna makanan untuk memastikan kematangan.
- c) Mencium aroma makanan agar tidak gosong.
- d) Mendengar suara mendidih untuk menandai masakan sudah matang.

Lampiran 18 Modul Ajar

MODUL AJAR
MATA PELAJARAN IPAS

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Anna Shau Tong
Instansi	: SD Negeri 2 Kalibukbuk
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mapel	: IPAS
Fase/Kelas	: B/IV
Materi	: Panca Indera
Alokasi Waktu	: 8JP (8x35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memahami definisi panca indera. 2. Peserta didik mengklasifikasikan panca indera. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, 2. Mandiri, 3. Bernalar Kritis. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Perangkat <i>Chromebook</i>. 2. Proyektor. 3. Koneksi internet yang stabil. 4. <i>Puzzle</i> interaktif berbasis konsep gamifikasi dengan berbantuan <i>website</i>. 5. Poster Pembelajaran (Panca Indera). 6. LKPD. 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir atas tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin. 	
F. JUMLAH PESERT DIDIK	
23 Peserta Didik	
G. MODA, PENDEKATAN, MODEL, METODE, METODE PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Moda Pembelajaran Tatap Muka, 2. Pendekatan Sintifik dan TPACK, 	

3. Model Pembelajaran <i>Example non Example</i> , 4. Metode pemecahan masalah, diskusi, kelompok.
KOMPETENSI UMUM
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
Peserta didik menganalisis hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia (Panca Indera).
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari organ-organ panca indera pada manusia dengan benar. (C2) 2. Peserta didik mengkritik gaya hidup dalam menjaga organ panca indera. (C5) 3. Peserta didik mampu menunjukkan sikap tanggung jawab dalam berdiskusi kelompok. (A5) 4. Peserta didik mampu menyusun <i>puzzle</i> pada organ-organ panca indera melalui kegiatan mengamati dengan benar. (P5)
C. MATERI PEMBELAJARAN
<p>Materi Regular : Panca Indera</p> <p>Materi Remedial : Pengulangan materi regular</p> <p>Materi Pangayaan : Analisis dan memberikan solusi terhadap kerusakan panca indera.</p>
D. PEMAHAMAN BERMAKNA
Peserta didik memahami bahwa panca indera adalah anugerah Tuhan yang penting untuk mengenali dan merespons lingkungan. Setiap indera memiliki fungsi khusus namun saling melengkapi. Dengan menjaga kesehatan panca indera, peserta didik dapat menggunakannya secara optimal dan belajar untuk bersyukur serta merawat tubuh dengan bijak.
E. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi jika salah satu panca indera kita tidak berfungsi dengan baik? 2. Mengapa kita perlu merawat mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit? 3. Bagaimana perasaanmu jika sehari saja tidak bisa melihat dan mendengar? 4. Apa contoh kebiasaan baik yang dapat menjaga kesehatan panca indera? 5. Bagaimana cara kita bersyukur atas anugerah panca indera yang diberikan Tuhan?
F. ASESMEN

Teknik Penilaian**1. Penilaian Sikap (Afektif)**

- a. Prosedur : Proses
- b. Teknik : Observasi
- c. Bentuk : Observasi
- d. Instrumen : Lembar Observasi

2. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

- a. Prosedur : Hasil
- b. Teknik : Tes
- c. Bentuk : Lembar Soal
- d. Instrumen : Soal Evaluasi

3. Penilaian Keterampilan (Psikomotor)

- a. Prosedur : Hasil
- b. Teknik : Non tes
- c. Bentuk : Unjuk Kerja (Penilaian Kinerja)
- d. Instrumen : Lembar Observasi Unjuk Kerja dan LKPD

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan 1 (Pengenalan dan Fungsi Organ Panca Indera)**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pembuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah seorang siswa. (Religius, Orientasi) 2. Guru menanyakan kabar siswa, dan mengecek kehadiran siswa. (Disiplin) 3. Siswa diajak menyanyikan lagu wajib. (Nasionalis) 4. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kesiapan alat-alat belajar. (Disiplin) 5. Guru memberikan apersepsi dan pertanyaan pemantik, mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengalaman peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apa yang terjadi jika salah satu panca indera kita tidak berfungsi dengan baik? 	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengapa kita perlu merawat mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit? ➤ Bagaimana perasaanmu jika sehari saja tidak bisa melihat dan mendengar? ➤ Apa contoh kebiasaan baik yang dapat menjaga kesehatan panca indera? ➤ Bagaimana cara kita bersyukur atas anugerah panca indera yang diberikan Tuhan? <p>6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu "Panca Indera"</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, serta menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p>	
Inti Pembelajaran	<p>➤ Penerapan Model Pembelajaran <i>Example non Example</i></p> <p>Sintak 1 Persiapan Gambar</p> <p>1. Guru menyiapkan gambar berbagai kegiatan manusia yang melibatkan panca indera, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melihat pelangi, • Mendengarkan musik, • Mencium bunga, • Menikmati makanan, • Menyentuh permukaan benda. <p>Sintak 2 Penayangan Gambar</p> <p>2. Guru meminta siswa untuk memperhatikan poster yang menampilkan gambar kegiatan yang melibatkan panca indera.</p> <p>3. Guru memberikan pertanyaan yang merangsang kembali ingatan para siswa mengenai panca indera.</p> <p>Sintak 3 Petunjuk dan Pengamatan</p> <p>4. Guru membagi menjadi 4 kelompok.</p> <p>5. Guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk menuliskan bagian tubuh (alat indera) yang digunakan pada setiap gambar.</p>	70 Menit

	<p>6. Peserta didik diminta mengamati gambar dengan seksama dan mencatat hal-hal yang mereka lihat, seperti fungsi organ dan penyebab kerusakannya.</p> <p>Sintak 4 Diskusi Kelompok</p> <p>7. Setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatannya dan menjelaskan fungsi masing-masing organ panca indera.</p> <p>Sintak 5 Presentasi dan Komentar</p> <p>8. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberikan tanggapan.</p> <p>Sintak 6 Penjelasan Materi oleh Guru</p> <p>9. Guru meminta siswa membuka media <i>puzzle</i> interaktif berbasis konsep gamifikasi dengan berbantuan <i>website</i> pada menu “Belajar” yang didalamnya terdapat materi pembelajaran.</p> <p>10. Guru menjelaskan secara ilmiah terkait fungsi panca indera dan cara kerjanya.</p> <p>11. <i>Ice Breaking</i></p> <p>Sintak 7 Kesimpulan</p> <p>12. Peserta didik bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilalui bersama dengan menyimak pembahasan Pengenalan dan Fungsi Organ Panca Indera.</p>	
Penutup	<p>1. Melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Dari pembelajaran yang telah berlangsung bagian manakah yang paling anak-anak sukai?” • “bagaimanakah perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?” <p>2. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu melanjutkan pembelajaran mengenai panca indera dengan pembahasan “Menjaga Kesehatan Organ Panca Indera” (<i>Communication</i>)</p>	10 Menit

	3. Kelas ditutup dengan menyanyikan lagu daerah, kemudian doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam penutup.	
Pertemuan 2 (Menjaga Kesehatan Organ Panca Indera)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pembuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas di buka dengan salam, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah seorang siswa (<i>Religius, Orientasi</i>). 2. Guru menanyakan kabar siswa, dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Disiplin</i>) 3. Siswa diajak untuk menyanyikan lagu wajib. (<i>Nasionalis</i>) 4. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kesiapan alat-alat belajar. (<i>Disiplin</i>) 5. Guru memberikan apresiasi dan pertanyaan pemantik, mengaitkan dengan materi yang dipelajari dengan pengalaman peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> ➢ “Masih ingatkah kalian mengenai pembelajaran yang telah kita lalui kemarin?” ➢ “Hal sederhana apa saja yang sangat berarti ketika kita merawat panca indera?” 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini, yaitu melanjutkan materi panca indera “Menjaga Kesehatan Organ Panca Indera.” 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, serta menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	10 Menit
Inti Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan poster orang dengan gaya hidup sehat dan tidak sehat terhadap panca inderanya (misalnya merokok, mendengarkan musik dengan volume yang besar, membaca di tempat gelap). 2. Guru membagikan LKPD kepada siswa. 3. Kemudian guru membagi siswa menjadi 4 kelompok. 	50 Menit

	<p>4. Peserta didik mengamati gambar dan menulis kritik terhadap gaya hidup yang ditampilkan.</p> <p>5. Peserta didik berdiskusi kelompok tentang gaya hidup yang mendukung atau merusak panca indera.</p> <p>6. Setelah selesai mengerjakan tugas kelompok, guru meminta siswa kelompok mempresentasikan hasil diskusi tersebut, dilanjutkan dengan komentar dari teman.</p> <p>7. Guru memperkuat konsep penting menjaga organ panca indera dengan membuka media <i>puzzle</i> interaktif berbasis konsep gamifikasi dengan berbantuan <i>website</i> pada menu “Belajar” yang didalamnya terdapat materi serta video pembelajaran.</p> <p>8. Peserta didik bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilalui bersama dengan menyimak pembahasan “Menjaga Kesehatan Organ Panca Indera.”</p> <p>9. Ice Breaking</p>	
Penutup	<p>1. Melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Dari pembelajaran yang telah berlangsung bagian manakah yang paling anak-anak sukai?” • “bagaimanakah perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?” <p>2. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu melanjutkan pembelajaran mengenai panca indera dengan kegiatan “Praktik dan Pengamatan” (Communication)</p> <p>3. Kelas ditutup dengan menyanyikan lagu daerah, kemudian doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam penutup.</p>	10 Menit
Pertemuan 3 (Kegiatan Praktik dan Pengamatan)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu

Pembuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas di buka dengan salam, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah seorang siswa (<i>Religius, Orientasi</i>). 2. Guru menanyakan kabar siswa, dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Disiplin</i>) 3. Siswa diajak untuk menyanyikan lagu wajib. (<i>Nasionalis</i>) 4. Guru melakukan apersepsi untuk mengaitkan materi sebelumnya "fungsi dan cara menjaga panca indera" dengan kegiatan hari ini "Mengenal bagian organ melalui <i>puzzle</i>" <ul style="list-style-type: none"> ➤ "kemarin kita sudah belajar tentang fungsi dan cara menjaga organ panca indera, siapa yang masih ingat, apa saja fungsi mata, hidung, telinga, lidah, dan kulit bagi manusia?." 5. Guru memberikan motivasi dengan menekankan bahwa kegiatan ini akan melatih kerjasama, ketelitian, dan tanggung jawab. 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan kegiatan selama pembelajaran. 	10 Menit
Inti Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan gambar potongan organ panca indera dalam bentuk <i>puzzle</i>. 2. Guru meminta siswa untuk membuka media <i>puzzle</i> interaktif pada menu "<i>Game</i>". 3. Guru membagikan LKPD kepada siswa. 4. Sebelum memainkan <i>game</i>, siswa diminta untuk membaca petunjuk permainan yang telah tersedia. 5. Siswa menyusun <i>puzzle</i> dengn waktu yang telah ditentukan (bermain secara individu) 6. Setelah selesai memainkan <i>game</i>, siswa berdiskusi dengan teman kelompok dan menjelaskan bagian-bagian organ yang disusun. 7. Kelompok menunjukkan hasil penyusunan dan menjelaskan fungsinya. 8. Guru memberikan penjelasan tambahan mengenai struktur organ. 	40 Menit

	9. Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang pentingnya mengenal bagian organ indera.	
Penutup	<p>1. Melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Dari pembelajaran yang telah berlangsung bagian manakah yang paling anak-anak sukai?” • “bagaimanakah perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?” <p>2. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu “Evaluasi dan Refleksi”. (<i>Communication</i>)</p> <p>3. Kelas ditutup dengan menyanyikan lagu daerah, kemudian doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam penutup.</p>	10 Menit
Pertemuan 4 (Evaluasi dan Refleksi)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pembuka	<p>1. Kelas di buka dengan salam, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah seorang siswa (<i>Religius, Orientasi</i>).</p> <p>2. Guru menanyakan kabar siswa, dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Disiplin</i>)</p> <p>3. Siswa diajak untuk menyanyikan lagu wajib. (<i>Nasionalis</i>)</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi untuk mengaitkan materi sebelumnya dari pertemuan 1-3 dengan pertanyaan pemantik.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ “Masih ingatkah kalian apa fungsi dari panca indera kita?” ➤ “Apa yang terjadi jika kita tidak merawat salah satu panca indera?” ➤ “Bagaimana cara kalian menjaga kesehatan mata atau telinga?” 	10 Menit

	<p>5. Guru menjelaskan bahwa hari ini siswa akan melakukan kegiatan refleksi dan evaluasi akhir dari rangkaian pembelajaran.</p> <p>6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran secara jelas dan komunikatif.</p>	
Inti Pembelajaran	<p>1. Guru menampilkan kembali gambar-gambar dari pertemuan awal (fungsi dan gaya hidup), dalam bentuk poster.</p> <p>2. Peserta didik mengamati dan menjawab pertanyaan reflektif seperti "Apa yang akan kamu lakukan agar panca inderamu tetap sehat?"</p> <p>3. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok.</p> <p>4. Diskusi kelompok untuk menyusun kesimpulan akhir dan rencana tindakan nyata menjaga kesehatan panca indera.</p> <p>5. Presentasi hasil refleksi.</p> <p>6. Siswa membuka Kembali menu "Game" untuk mengulang kembali permainan puzzle sebagai kegiatan evaluasi dan refleksi. Setelah selesai,</p> <p>7. Siswa membuka menu "Evaluasi" dan menyetikkan jawaban menurut pribadi siswa.</p> <p>8. Guru memberikan penguatan konsep dan mengklarifikasi kesalahan pemahaman.</p> <p>9. Kesimpulan dan penilaian akhir (pengetahuan, sikap, keterampilan).</p>	40 Menit
Penutup	<p>1. Melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Bagaimanakah perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?" <p>2. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran pada bab "Panca Indera" telah selesai.</p> <p>3. Guru mengucapkan terimakasih karena telah mengikuti pembelajaran dengan baik.</p>	10 Menit

	<p>4. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. <i>(Communication)</i></p> <p>5. Kelas ditutup dengan menyanyikan lagu daerah, kemudian doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam penutup.</p>		
II. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN			
1. Kegiatan Pengayaan			
<p>Memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari. Pengayaan diberikan bisa berupa membuat proyek mini: membuat poster terkait menjaga dan merawat panca indera agar tetap sehat.</p>			
2. Kegiatan Remedial			
<p>Penjelasan kembali materi inti dengan menggunakan media visual, cerita atau simulasi sederhana. Fokus pada identifikasi mengenai aktivitas manusia yang merusak kesehatan panca indera. Dilengkap dengan pendampingan dan latihan soal dengan tingkat kesulitan rendah.</p>			
1. REFLEKSI			
Tabel Lembar Refleksi Guru			
NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Tujuan pembelajaran hari ini tercapai dengan baik.		
2	Siswa menunjukkan antusias dan semangat selama kegiatan belajar berlangsung.		
3	Waktu yang disediakan cukup untuk melaksanakan semua kegiatan pembelajaran.		
4	Model pembelajaran <i>Example Non Example</i> berjalan sesuai langkah-langkah yang direncanakan.		
5	Siswa aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok.		
Tabel Lembar Refleksi Siswa			
NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Saya mengerti pembelajaran hari ini.		
2	Saya suka media pembelajaran yang digunakan hari ini.		

3	Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini.		
4	Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya.		
5	Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini.		

J. GLOSARIUM

NO	ISTILAH	ARTI
1	Panca Indera	Lima alat tubuh manusia yang membantu kita mengenal dunia: mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit.
2	Mata	Indera penglihatan yang digunakan untuk melihat bentuk, warna, dan cahaya.
3	Telinga	Indera pendengaran yang digunakan untuk mendengar suara.
4	Hidung	Indera penciuman yang digunakan untuk mencium berbagai bau, seperti harum atau busuk.
5	Lidah	Indera pengecap yang digunakan untuk merasakan rasa makanan, seperti manis, asin, asam, pahit, dan gurih.
6	Kulit	Indera peraba yang digunakan untuk merasakan sentuhan, panas, dingin, dan kasar atau halusny suatu benda.
7	Rangsangan (Stimulus)	Hal yang membuat panca indera kita bekerja, misalnya cahaya, suara, bau, rasa, atau sentuhan.
8	Saraf	Bagian tubuh yang menghubungkan panca indera dengan otak, agar kita bisa tahu apa yang kita lihat, dengar, atau rasakan.
9	Menjaga Kesehatan Indera	Tindakan untuk merawat panca indera, misalnya mencuci tangan sebelum makan, tidak membaca di tempat gelap, dan menjaga telinga tetap bersih.

K. DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2021). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial: Buku Siswa Kelas IV. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Amir, FA (2020). Pengembangan Bahan Ajar Multisensori Berbasis Kecerdasan Majemuk pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I. *Jurnal Pedagogis Madrasah Ibtidaiyah*, 105-118.

Annisa, F., Nurasih, I., & Sutinawati, A. (2021). Analisis Keterampilan Proses Dasar IPA pada Buku Siswa Kelas IV Tema 1 Sekolah Dasar. *Attalib: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5 (1), 56-67.

L. LAMPIRAN

- a. LKPD
- b. Media Pembelajaran Interaktif
- c. Poster Pembelajaran
- d. Game Puzzle Berbasis Konsep Gamifikasi
- e. Instrumen Penilaian

Mahasiswa,



Ama Shau Tong,
NIM. 2211031026

Singaraja,
Guru Kelas,



Putu Mas Sultmaya, S.Pd.
NIP. 199902192022211002

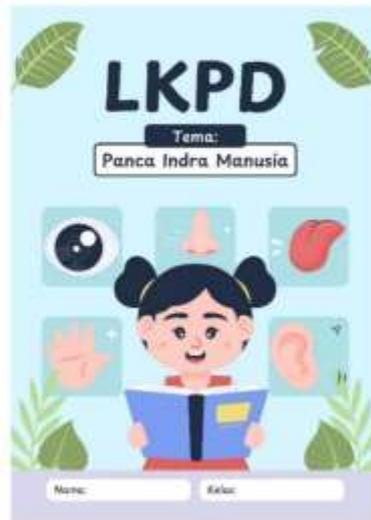
Mengetahui
Kepala Sekolah,



Desak Ketut Sitakih, S.Pd., M.Si.
NIP. 196612281992012008

LAMPIRAN

A. LKPD



nama: _____ **tanggal:** _____

Memasangkan Fungsi Indra

Hubungkan indra di bawah ini dengan fungsinya dengan menarik garis!

	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

- Tuliskan nama organ yang terlihat pada gambar tersebut.
- Jelaskan fungsi utama organ tersebut dalam tubuh manusia.
- Sebutkan kemungkinan penyebab kerusakan organ tersebut berdasarkan pengamatanmu.





Nama: _____ **Tempat:** _____

Berukutkan gambar berikut dengan sekuen!
 Tuliskan nama benda/gaya hidup yang ditunjukkan pada gambar tersebut.
 Jelaskan pula bagaimana mengapa gaya hidup tersebut dapat berdampak baik atau buruk terhadap kesehatan para pelakunya.





Tuliskan

1. Nama organ yang kamu lihat.
2. Fungsi utama organ tersebut.
3. Penyebab kerusakannya berdasarkan gaya hidup tidak sehat.

Contoh: Kaki Jelekak.

Organ: Mata
 Fungsi: Melihat benda di sekitar.
 Penyebab kerusakkan: Terlalu lama menatap layar HP atau komputer.



B. MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

LINK:

https://www.canva.com/design/DAGvivybZBtw/5uriES2Hli4yP21hb_CH9g/edit?utm_content=DAGvivybZBtw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton





QUESTIQ

BELAJAR UJIAN

PULJIAN PENYALUTAN

1. CAPAIAN & TUJUAN PEMBELAJARAN

2. MATERI

3. VIDEO PEMBELAJARAN

C. POSTER PEMBELAJARAN



Berjasa yang Melibatkan
PANCA INDERA NITA

1. Melihat (mata)

2. Mendengar (telinga)

3. Merasakan (kulit)

4. Menghidu (hidung)

5. Merasakan (lidah)

6. Merasakan (tangan)

GERIA

1. Bermain permainan tradisional

2. Bermain permainan modern

3. Bermain permainan kreatif

4. Bermain permainan inovatif

5. Bermain permainan inovatif

6. Bermain permainan inovatif

D. GAME PUZZLE INTERAKTIF BERBASIS KONSEP GAMIFIKASI

LINK: <https://rsquads.my.canva.site/fix-questiq-uji-otakmu-sekarang>



E. ASSESMENT DAN PENILAIAN

A. Instrumen Penilaian Sikap (Afektif)

NO	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1	Selalu menunjukkan sikap positif pada semua aspek: sangat bertanggung jawab, disiplin, aktif bekerja sama, dan percaya diri.		
2	Sering menunjukkan sikap positif pada sebagian besar aspek, hanya kadang perlu diingatkan.		
3	Kadang menunjukkan sikap positif, namun masih sering lalai dan perlu bimbingan guru.		
4	Jarang menunjukkan sikap positif, tidak disiplin, kurang kerja sama, dan tidak bertanggung jawab.		
Jumlah			
Skor			

B. Instrumen Penilaian Psikomotor

NO	ASPEK	SKOR (1-4)
1	Mengamati gambar potongan organ panca indera dengan teliti dan cermat sebelum menyusun.	
2	Menyusun puzzle organ panca indera sesuai bentuk dan urutan yang tepat.	

3	Mampu menggunakan media atau aplikasi puzzle interaktif dengan benar dan mandiri.	
4	Berperan aktif, membantu teman kelompok, dan menyelesaikan tugas dengan penuh tanggung jawab.	
TOTAL SKOR		

Rubrik Penilaian Psikomotor (Keterampilan)

1	2	3	4
Perlu Bimbingan	Kurang	Baik	Sangat Baik
Tidak memperhatikan gambar atau salah dalam mengamati organ.	Mengamati dengan kurang fokus, hanya mengenali sebagian kecil bagian organ.	Mengamati dengan cukup teliti, mengenali sebagian besar bagian organ.	Mengamati dengan sangat teliti, mampu menjelaskan detail bentuk organ dengan tepat.
Tidak mampu menyusun puzzle dengan benar meskipun dibimbing.	Menyusun puzzle dengan banyak kesalahan dan sering membutuhkan bantuan.	Menyusun puzzle dengan sedikit kesalahan dan membutuhkan sedikit bimbingan.	Menyusun puzzle dengan urutan dan posisi yang sangat tepat tanpa bantuan.
Tidak mampu menggunakan media tanpa bantuan penuh dari guru.	Menyusun puzzle dengan banyak kesalahan, sering membutuhkan bantuan.	Menyusun puzzle dengan sedikit kesalahan, membutuhkan sedikit bimbingan.	Menyusun puzzle dengan urutan dan posisi sangat tepat tanpa bantuan.
Tidak berpartisipasi dan tidak menunjukkan tanggung jawab.	Kurang aktif, hanya sesekali terlibat dalam kegiatan kelompok.	Aktif bekerja sama dan menyelesaikan tugas dengan baik.	Sangat aktif, berkontribusi, dan menunjukkan sikap tanggung jawab tinggi dalam kelompok.

C. Instrumen Penilaian Kognitif (Pengetahuan)

Rubrik Penilaian

Nomor Soal	Skor	Kriteria Penilaian
1-10	1	Siswa menjawab soal dengan benar
	0	Siswa menjawab soal tetapi salah

Sekolah : SMP Negeri 2 Kalitirto
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/semester : VII/1
 Materi : Peredaran Darah
 Alokasi Waktu : 40 Menit
 Nama :
 No. Absen :

Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Berilah soal dengan benar dan salah. Berilahlah berilah jawaban yang benar dengan alasan sendiri.
- 2) Berilah tanda (X) pada salah satu jawaban A, B, C dan D pada salah satu pilihan yang sesuai pada huruf jawaban dan titik pilihan ganda.
- 3) Jawablah soal ujian dengan baik dan benar.
- 4) Bila ada soal yang belum bisa dijawab, berilah jawaban!
- 5) Tidak diperbolehkan untuk menuliskan nama dan kelas pada jawaban dengan benar!

SOAL PILIHAN GANDA

1. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- a) Dengan nilai pH darah berflagel merupakan sel-sel dan mengikatnya menjadi sel-sel mati.
- b) Dengan nilai pH darah berflagel merupakan sel-sel dan mengikatnya menjadi sel-sel mati yang kemudian ke otak.
- c) Dengan nilai pH darah berflagel dapat memusnahkan sel-sel.
- d) Dengan nilai pH darah berflagel dapat memusnahkan sel-sel, jaringan, protein dan flagel.

Pertanyaan

Dari pernyataan di atas, manakah yang tepat memusnahkan sel-sel bagian paru-paru dalam bentuk dengan organ yang berflagel?

- A. a) & b) dan c)
- B. a) dan c)
- C. b) dan d)
- D. a) dan d)

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Perhatikan gambar peredaran darah berikut! (Silahkan tentukan bagian berikut dengan baik, apa di foto yang paling tepat di setiap pada bagian peredaran darah)

- a) Dinding arteri lebih tipis daripada dinding vena.
- b) Dinding arteri lebih tebal daripada dinding vena.
- c) Dinding arteri lebih tipis daripada dinding kapiler.
- d) Dinding arteri lebih tebal daripada dinding kapiler.

3. Perhatikan pernyataan berikut!

Berilah jawaban yang benar dan salah. Berilahlah jawaban yang benar dengan alasan sendiri. Berilah tanda (X) pada salah satu jawaban A, B, C dan D pada salah satu pilihan yang sesuai pada huruf jawaban dan titik pilihan ganda.

Pertanyaan

Berdasarkan pernyataan tersebut, bagaimana peredaran darah yang mengalir melalui paru-paru dan otak?

- a) Darah beredar mengikat oksigen paru-paru, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan.
- b) Darah beredar mengikat oksigen paru-paru, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan.
- c) Darah beredar mengikat oksigen paru-paru, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan.
- d) Darah beredar mengikat oksigen paru-paru, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan, sel-sel jaringan.

4. Perhatikan pernyataan berikut!

Perhatikan pernyataan berikut! (Silahkan tentukan bagian berikut dengan baik, apa di foto yang paling tepat di setiap pada bagian peredaran darah)

- a) Dinding arteri lebih tipis daripada dinding vena.
- b) Dinding arteri lebih tebal daripada dinding vena.
- c) Dinding arteri lebih tipis daripada dinding kapiler.
- d) Dinding arteri lebih tebal daripada dinding kapiler.

10. Tanya dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut, jawablah dan tuliskan!

Pertanyaan

Pertanyaan yang harus dijawab dengan jawaban yang benar ditunjukkan oleh...

- A. 10, 11, dan 12
- B. 10, 11, dan 13
- C. 10, 12, dan 13
- D. 10, 11, dan 14

11. Perhatikan gambar di bawah ini!



12. Apa itu Perilaku sosial? Apa itu norma atau kebiasaan yang sangat baik dan mulia? Berapa? Di mana saja dan kapan saja itu berlaku?

Jawaban:

Perilaku sosial adalah perilaku yang baik yang harus dilakukan.

- A. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- B. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- C. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- D. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.

13. Perhatikan gambar berikut!

- A. Perilaku yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- B. Perilaku yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- C. Perilaku yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- D. Perilaku yang baik dan mulia yang harus dilakukan.

Pertanyaan

Pertanyaan yang harus dijawab dengan jawaban yang benar ditunjukkan oleh...

- A. 10, 11, dan 12
- B. 10, 11, dan 13
- C. 10, 12, dan 13
- D. 10, 11, dan 14

14. Perhatikan gambar berikut!

15. Apa itu Perilaku sosial? Apa itu norma atau kebiasaan yang sangat baik dan mulia? Berapa? Di mana saja dan kapan saja itu berlaku?

Jawaban:

Perilaku sosial adalah perilaku yang baik yang harus dilakukan.

- A. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- B. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- C. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- D. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.

16. Perhatikan gambar berikut!



17. Apa itu Perilaku sosial? Apa itu norma atau kebiasaan yang sangat baik dan mulia? Berapa? Di mana saja dan kapan saja itu berlaku?

Jawaban:

- A. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- B. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- C. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- D. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.

18. Perhatikan gambar berikut!

19. Apa itu Perilaku sosial? Apa itu norma atau kebiasaan yang sangat baik dan mulia? Berapa? Di mana saja dan kapan saja itu berlaku?

Jawaban:

- A. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- B. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- C. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.
- D. Norma yang baik dan mulia yang harus dilakukan.

- B. Hilang reseptor perikutan – Kulit tipis saat puasa – Kulit tipis saat puasa
- C. Kulit tipis saat puasa – Hilang reseptor perikutan – Kulit tipis saat puasa
- D. Kulit tipis saat puasa – Hilang reseptor perikutan – Kulit tipis saat puasa

10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Salah seorang masyarakat tidak pernah mengalami demam, dan mengalami radang tenggorokan, tetapi pernah merasa yang terbayu dan nyeri yang terlihat adalah ...

- A. Kulit tipis saat puasa – Hilang reseptor perikutan – Kulit tipis saat puasa
- B. Kulit tipis saat puasa – Hilang reseptor perikutan – Kulit tipis saat puasa
- C. Hilang reseptor perikutan – Kulit tipis saat puasa – Kulit tipis saat puasa
- D. Kulit tipis saat puasa – Kulit tipis saat puasa – Hilang reseptor perikutan

Nilai	Paraf Guru

Kunci Jawaban

NO	JAWABAN
1	A
2	B
3	A
4	B
5	C
6	C
7	A
8	A
9	B
10	B

Lampiran 19 Hasil Uji *Pre-test* Siswa

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : Komang Ashika Wulan Purnama
 KELAS : 4B/IVB
 NO.ABSEN : 2

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	A	X	C	D
2	A	X	C	D
3	A	X	C	D
4	X	B	C	D
5	A	B	X	D
6	X	B	C	D
7	X	B	C	D
8	A	X	C	D
9	A	X	C	D
10	A	X	C	D
11	X	B	C	D
12	A	X	C	D
13	A	X	C	D
14	X	B	C	D
15	A	B	X	D
16	A	B	C	X
17	A	B	X	D

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	X	B	C	D
19	A	X	C	D
20	X	B	C	D
21	X	B	C	D
22	A	X	C	D
23	A	B	X	D
24	A	X	C	D
25	X	B	C	D
26	X	B	C	D
27	A	X	C	D
28	A	B	X	D
29	X	B	C	D
30	A	X	C	D
31	A	X	C	D
32	X	B	C	D
33	X	B	C	D
34	A	B	X	D
35	X	B	C	D

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : km Bintang dio Prandita
 KELAS : 4B
 NO.ABSEN : 3

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
4	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
8	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
9	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
10	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
11	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
12	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
13	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
14	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
15	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
16	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
17	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
19	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
20	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
21	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
22	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
24	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
25	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
26	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
27	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
28	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
29	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
30	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
31	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
32	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
33	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
35	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : km vika triana dewi (vika)
 KELAS : 4B
 NO.ABSEN : 7

	NO	JAWABAN			
		A	B	C	D
X	1	A	X	C	D
X	2	X	B	C	D
X	3	A	B	X	D
X	4	A	B	X	D
X	5	X	B	C	D
X	6	A	X	C	D
X	7	A	X	C	D
X	8	A	X	C	D
	9	A	X	C	D
X	10	X	B	C	D
X	11	A	X	C	D
X	12	A	X	C	D
X	13	X	B	C	D
X	14	A	X	C	D
X	15	A	X	C	D
X	16	A	B	C	X
X	17	A	B	C	X

	NO	JAWABAN			
		A	B	C	D
X	18	A	X	C	D
X	19	X	B	C	D
X	20	X	B	C	D
X	21	A	X	C	D
X	22	A	B	X	D
X	23	A	B	C	X
X	24	A	B	C	X
X	25	A	B	X	D
X	26	X	B	C	D
X	27	X	B	C	D
X	28	A	X	C	D
X	29	A	B	X	D
X	30	A	B	X	D
X	31	X	B	C	D
X	32	X	B	C	D
X	33	A	B	X	D
X	34	A	X	C	D
X	35	A	B	C	X

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : ni kodek naura nilakandi
 KELAS : 4B
 NO.ABSEN : 13

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	X	B	C	D
2	A	X	C	D
X 3	A	X	C	D
X 4	A	B	X	D
X 5	A	B	C	X
6	A	B	X	D
7	X	B	C	D
X 8	X	B	C	D
X 9	X	B	C	D
X 10	A	B	X	D
X 11	A	B	C	X
X 12	A	B	C	X
13	X	B	C	D
14	A	X	C	D
X 15	X	B	C	D
X 16	A	B	X	D
X 17	A	X	C	D

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	X	B	C	D
19	X	B	C	D
20	A	B	X	D
21	A	X	C	D
22	A	X	C	D
23	A	X	C	D
X 24	X	B	C	D
X 25	A	X	C	D
X 26	A	B	X	D
X 27	A	B	X	D
28	A	X	C	D
X 29	A	X	C	D
X 30	X	B	C	D
31	X	B	C	D
X 32	A	B	C	X
X 33	A	B	X	D
34	X	B	C	D
X 35	A	X	C	D

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : naera

KELAS : 4B

NO.ABSEN : 24

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>
1	Komang Alisha Ayu Lestari	51
2	Komang Ashika Wulan Purnama	46
3	Komang Bintang Dio Pranata	31
4	Komang Canesta Arta Agasthya Wijaya	40
5	Komang Davira Maheswari	43
6	Komang Ria Julia Andryani	49
7	Komang Vika Triana Dewi	40
8	Komang Windi Meisya Kirana	37
9	Made Gandi Govar Dana Putra	43
10	Made Restu Kusuma Putra	37
11	Made Ryan Adi Arimbawa	49
12	Made Teja Mas Wiratanaya	37
13	Ni Kadek Naura Nilakandi	46
14	Ni Kadek Naera Nilakandi	43
15	Putu Verdy Aldi Negara	46
16	Putu Adi Setiawan	46
17	Putu Andin Shakira Mulia	54
18	Putu Anggra Pradipta Putra	53
19	Putu Artarina Kinasih	43
20	Putu Devika Silviana Dewi	51
21	Putu Dyah Anggita Putri	43
22	Putu Susmita Sri Adnyani	40
23	Putu Tasya Cahya Diva	49



Lampiran 20 Hasil Uji *Post-test* Siswa

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : Komang Ashika Wulan Purnama
 KELAS : IVB/4B
 NO.ABSEN : 2

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
✓ 1	A	B	C	D
✓ 2	A	B	C	D
✓ 3	A	B	C	D
✓ 4	A	B	C	D
✓ 5	A	B	C	D
✓ 6	A	B	C	D
✓ 7	A	B	C	D
✓ 8	A	B	C	D
✓ 9	A	B	C	D
✓ 10	A	B	C	D
✓ 11	A	B	C	D
✓ 12	A	B	C	D
✓ 13	A	B	C	D
✓ 14	A	B	C	D
✓ 15	A	B	C	D
✓ 16	A	B	C	D
✓ 17	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
✓ 18	A	B	C	D
✓ 19	A	B	C	D
✓ 20	A	B	C	D
✓ 21	A	B	C	D
✓ 22	A	B	C	D
✓ 23	A	B	C	D
✓ 24	A	B	C	D
✓ 25	A	B	C	D
✓ 26	A	B	C	D
✓ 27	A	B	C	D
✓ 28	A	B	C	D
✓ 29	A	B	C	D
✓ 30	A	B	C	D
✓ 31	A	B	C	D
✓ 32	A	B	C	D
✓ 33	A	B	C	D
✓ 34	A	B	C	D
✓ 35	A	B	C	D

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : *bineta*
 KELAS : *4B*
 NO. ABSEN : *3*

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : km Vika Triam dewi
 KELAS : 4 b (IVb)
 NO.ABSEN : 7

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : ~~RENI~~ NI KADEK NAURA NILAKANDI
 KELAS : 4B
 NO.ABSEN : 13

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LEMBAR JAWABAN SISWA

NAMA : ~~.....~~ ni koreng niyo nitakandi

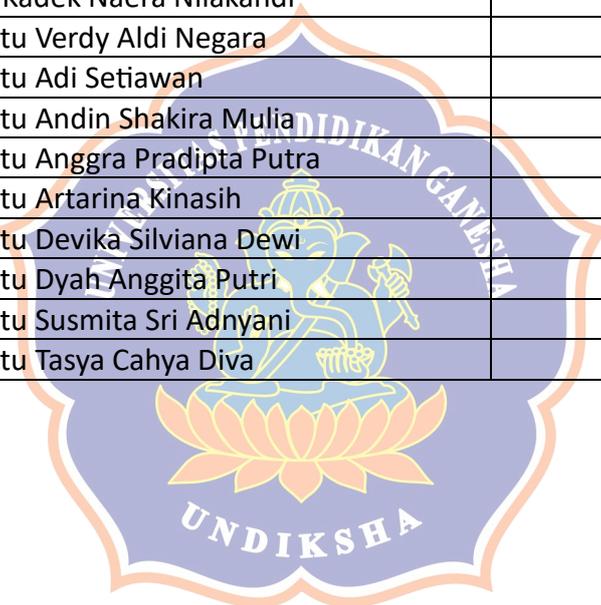
KELAS : 4D

NO.ABSEN : 14

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
✓ 1	X	X	X	X
✓ 2	X	X	X	X
✓ 3	X	X	X	X
✓ 4	X	X	X	X
✓ 5	X	X	X	X
✓ 6	X	X	X	X
✓ 7	X	X	X	X
✓ 8	X	X	X	X
✓ 9	X	X	X	X
✓ 10	X	X	X	X
✓ 11	X	X	X	X
✓ 12	X	X	X	X
✓ 13	X	X	X	X
✓ 14	X	X	X	X
✓ 15	X	X	X	X
✓ 16	X	X	X	X
✓ 17	X	X	X	X

NO	JAWABAN			
	A	B	C	D
✓ 18	X	X	X	X
✓ 19	X	X	X	X
✓ 20	X	X	X	X
✓ 21	X	X	X	X
✓ 22	X	X	X	X
✓ 23	X	X	X	X
✓ 24	X	X	X	X
✓ 25	X	X	X	X
✓ 26	X	X	X	X
✓ 27	X	X	X	X
✓ 28	X	X	X	X
✓ 29	X	X	X	X
✓ 30	X	X	X	X
✓ 31	X	X	X	X
✓ 32	X	X	X	X
✓ 33	X	X	X	X
✓ 34	X	X	X	X
✓ 35	X	X	X	X

No	Nama Siswa	Nilai <i>Post-test</i>
1	Komang Alisha Ayu Lestari	83
2	Komang Ashika Wulan Purnama	94
3	Komang Bintang Dio Pranata	77
4	Komang Canesta Arta Agasthya Wijaya	86
5	Komang Davira Maheswari	77
6	Komang Ria Julia Andryani	89
7	Komang Vika Triana Dewi	94
8	Komang Windi Meisya Kirana	80
9	Made Gandi Govar Dana Putra	83
10	Made Restu Kusuma Putra	80
11	Made Ryan Adi Arimbawa	86
12	Made Teja Mas Wiratanaya	77
13	Ni Kadek Naura Nilakandi	91
14	Ni Kadek Naera Nilakandi	97
15	Putu Verdy Aldi Negara	80
16	Putu Adi Setiawan	80
17	Putu Andin Shakira Mulia	91
18	Putu Anggra Pradipta Putra	83
19	Putu Artarina Kinasih	91
20	Putu Devika Silviana Dewi	74
21	Putu Dyah Anggita Putri	83
22	Putu Susmita Sri Adnyani	80
23	Putu Tasya Cahya Diva	86



Lampiran 21 Hasil Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen (*Judges*)

Uji validitas isi instrumen melibatkan dua dosen pakar (*judges*). Pakar I yaitu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd, M.Pd. dan Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd, M.Pd. Berikut merupakan hasil perhitungan validitas instrumen yang diperoleh dari *judges*.

1. Instrumen Validitas Uji Media

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan		
	Sangat Relevan		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Hasil		1,00	
Kualifikasi		Sangat Tinggi	

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{15}{0+0+0+15} = 1$$

Memperoleh koefisien validitas sebesar 1,00, sehingga instrumen pada validitas media berada pada kategori isi sangat tinggi.

2. Validitas Uji Materi

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan		
	Sangat Relevan		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Hasil		1,00	
Kualifikasi		Sangat Tinggi	

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{15}{0+0+0+15} = 1$$

Memperoleh koefisien validitas sebesar 1,00, sehingga instrumen pada validitas materi berada pada kategori isi sangat tinggi.

3. Validitas Respon Guru

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan		
	Sangat Relevan		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Hasil		1,00	

Kualifikasi	Sangat Tinggi
-------------	---------------

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{15}{0+0+0+15} = 1$$

Memperoleh koefisien validitas sebesar 1,00, sehingga instrumen pada respons guru berada pada kategori isi sangat tinggi.

4. Validitas Respon Siswa

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	<i>Penilaian Judges</i>	Tidak Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan		
	Sangat Relevan		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Hasil		1,00	
Kualifikasi		Sangat Tinggi	

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{15}{0+0+0+15} = 1$$

Memperoleh koefisien validitas sebesar 1,00, sehingga instrumen pada validitas respon siswa berada pada kategori isi sangat tinggi.

5. Instrumen Test Hasil Belajar

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	<i>Penilaian Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan		
	Sangat 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
Hasil		1,00	
Kualifikasi		Sangat Tinggi	

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{35}{0+0+0+35} = 1$$

Memperoleh koefisien validitas sebesar 1,00, sehingga instrumen pada validitas respon siswa berada pada kategori isi sangat tinggi.

Lampiran 22 Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Instrumen

Responden	Nomor Soal Uji Butir Soal																												Skor	Skor ²								
	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	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900		
2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024		
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900			
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1156			
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	27	729		
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	26	676		
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024			
8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28	784		
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	625		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	25	625		
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	31	961		
12	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	25	625	
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024		
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	30	900	
15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1156	
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	30	900	
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	1089	
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	30	900	
19	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	25	625
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	961	
21	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1156	
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	1225	
25	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1156	
26	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	28	784
28	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	841	
Jumlah	26	24	23	24	24	22	23	26	22	23	24	26	23	22	27	26	24	23	22	25	20	26	22	26	25	27	21	27	21	27	23	21	27	27	21	840	25470	
p	0,929	0,857	0,821	0,857	0,857	0,786	0,821	0,929	0,786	0,821	0,857	0,929	0,821	0,786	0,864	0,929	0,857	0,821	0,786	0,893	0,714	0,929	0,786	0,929	0,893	0,864	0,750	0,864	0,750	0,864	0,821	0,750	0,864	0,750	0,864	0,750		
q	0,071	0,143	0,179	0,143	0,143	0,214	0,179	0,071	0,214	0,179	0,143	0,071	0,179	0,214	0,036	0,071	0,143	0,143	0,143	0,143	0,107	0,286	0,071	0,214	0,071	0,107	0,036	0,250	0,036	0,179	0,250	0,036	0,036	0,250	0,036			
Mp	86,885	91,667	95,739	60,417	92,708	98,864	58,870	56,000	101,455	95,870	55,542	86,885	95,826	62,045	85,037	88,077	93,083	61,652	98,000	89,400	64,650	86,808	61,545	87,192	58,240	84,704	101,714	84,704	60,429	84,852	59,261	64,476	84,815	84,778	65,857			
Mt																																						
St																																						
rsbel	66,048603	48,643	45,405	33,993	49,465	42,464	19,940	30,189	44,062	45,493	20,148	66,049	45,465	19,761	92,095	67,433	49,761	21,861	41,932	55,220	17,643	45,959	19,452	46,406	26,233	91,537	40,000	91,537	16,972	91,785	20,210	19,230	91,723	91,661	20,000			
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Lampiran 23 Hasil Perhitungan uji Realibilitas Tes Instrumen

Responden	Nomor Soal Uji Reliabilitas																																			Skor			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	30		
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32		
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34		
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	27		
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	26	
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	25	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	25	
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	31
12	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	25
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	32
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	30	
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
18	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
19	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	25	
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
21	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	32
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
26	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	26
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	28
28	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29
Jumlah	26	24	23	24	24	22	23	26	22	23	24	26	23	22	27	26	24	23	22	25	20	26	22	26	25	27	21	27	21	27	23	21	27	27	21	840			
k	35																																						
k-1	34																																						
p	0.929	0.857	0.821	0.857	0.857	0.786	0.821	0.929	0.786	0.821	0.857	0.929	0.821	0.786	0.964	0.929	0.857	0.821	0.786	0.893	0.714	0.929	0.786	0.929	0.893	0.964	0.750	0.964	0.750	0.964	0.821	0.750	0.964	0.964	0.750				
q	0.071	0.143	0.179	0.143	0.143	0.214	0.179	0.071	0.214	0.179	0.143	0.071	0.179	0.214	0.036	0.071	0.143	0.179	0.214	0.107	0.286	0.071	0.214	0.071	0.107	0.036	0.250	0.036	0.250	0.036	0.179	0.250	0.036	0.036	0.250				
pq	0.066	0.122	0.147	0.122	0.122	0.168	0.147	0.066	0.168	0.147	0.122	0.066	0.147	0.168	0.034	0.066	0.122	0.147	0.168	0.096	0.204	0.066	0.168	0.066	0.096	0.034	0.188	0.034	0.147	0.188	0.034	0.034	0.034	0.188					
Σpq	4.084																																						
Varians Skor	10,000																																						
KR20	0,61																																						
Keterangan	Tinggi																																						

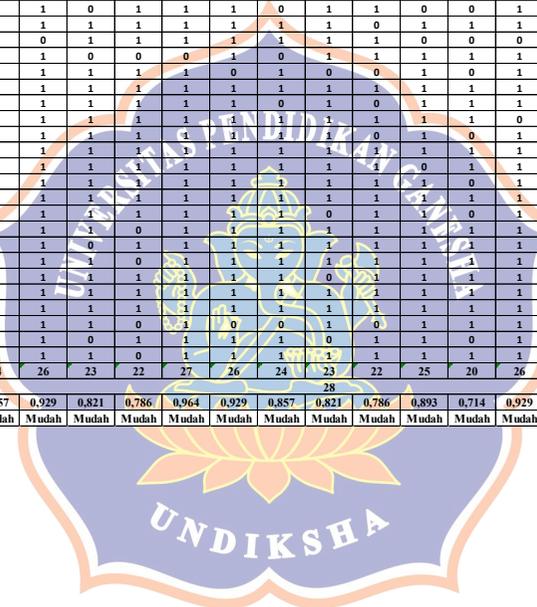
Lampiran 24 Hasil Perhitungan Uji Daya Beda Instrumen

Siswa	Daya Beda Tes																																			Skor	Keterangan		
	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				
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	Atas		
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	Atas	
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	Atas	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	Atas	
25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	Atas	
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	Atas	
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	Atas	
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	Atas	
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	32	Atas	
21	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	Atas	
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	31	Atas	
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	31	Atas	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	31	Atas	
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas	
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	30	Bawah	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	30	Bawah	
16	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	30	Bawah	
18	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	30	Bawah	
28	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	Bawah	
8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Bawah	
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	28	Bawah	
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	27	Bawah	
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	26	Bawah
26	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	26	Bawah	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	Bawah	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	25	Bawah
12	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	25	Bawah
19	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	24	Bawah
Rata-Rata Atas	0,93	0,71	0,93	1,00	0,79	0,86	0,86	1,00	0,93	0,79	0,86	0,93	0,86	0,86	1,00	1,00	1,00	0,86	0,86	1,00	0,93	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	1,00	1,00	0,86	1,00	0,93	1,00			
Rata-Rata Bawah	0,67	0,50	0,56	0,56	0,48	0,50	0,56	0,61	0,44	0,55	0,60	0,67	0,56	0,56	0,67	0,61	0,50	0,56	0,44	0,56	0,33	0,67	0,39	0,61	0,56	0,67	0,33	0,67	0,39	0,67	0,44	0,50	0,67	0,72	0,33				
Daya Pembeda	0,26	0,21	0,37	0,44	0,31	0,36	0,30	0,39	0,48	0,24	0,26	0,26	0,30	0,30	0,33	0,39	0,50	0,30	0,41	0,44	0,60	0,26	0,61	0,39	0,44	0,33	0,67	0,33	0,54	0,33	0,56	0,36	0,33	0,21	0,67				
Keterangan	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik																			



Lampiran 25 Hasil Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Tes Instrumen

Responden	Nomor Soal Uji Tingkat Kesukaran Tes																																			
	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	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
12	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
28	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Jumlah Benar	26	24	23	24	24	22	23	26	22	23	24	26	23	22	27	26	24	23	22	25	20	26	22	26	25	27	21	27	21	27	23	21	27	27	21	
Jumlah Siswa	28																																			
Indeks Kesukaran	0,929	0,857	0,821	0,857	0,857	0,786	0,821	0,929	0,786	0,821	0,857	0,929	0,821	0,786	0,964	0,929	0,857	0,821	0,786	0,893	0,714	0,929	0,786	0,929	0,893	0,964	0,750	0,964	0,750	0,964	0,821	0,750	0,964	0,964	0,750	
Keterangan	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah



Lampiran 26 Hasil Perhitungan Uji Validitas Isi Media

1) Hasil Uji Validitas Isi Media

Uji Validitas Ahli Media						
Butir	Penilai		Σx	n	M	Keterangan
	I	II				
1	3	4	7	30	$M = \frac{\Sigma x}{n}$ $M = \frac{56 + 57}{15 + 15}$ $= 3,76$	Sangat Baik
2	4	4	8			
3	4	3	7			
4	3	4	7			
5	3	3	6			
6	4	4	8			
7	4	4	8			
8	4	4	8			
9	4	4	8			
10	4	3	7			
11	4	4	8			
12	3	4	7			
13	4	4	8			
14	4	4	8			
15	4	4	8			
Jumlah	56	57	113	30	3.76	

2) Hasil uji Validitas Isi Materi

Uji Validitas Ahli Materi						
Butir	Penilai		Σx	n	M	Keterangan
	I	II				
1	4	4	8	30	$M = \frac{\Sigma x}{n}$ $M = \frac{60 + 57}{15 + 15}$ $= 3,9$	Sangat Baik
2	4	4	8			
3	4	4	8			
4	4	4	8			
5	3	3	6			
6	4	4	8			
7	4	3	7			
8	4	4	8			
9	4	4	8			
10	4	4	8			
11	4	4	8			
12	4	4	8			
13	4	4	8			
14	4	3	7			
15	4	4	8			
Jumlah	60	57	117	30	3.9	

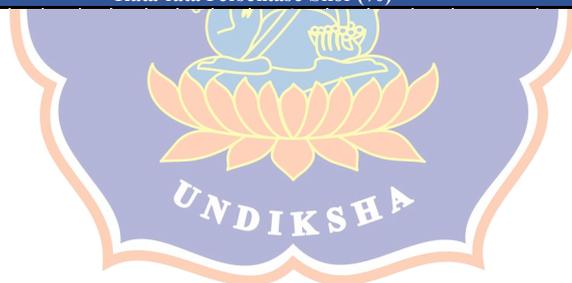
Lampiran 27 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan

1) Hasil uji Kepraktisan Guru

Respon Guru																				
Penilai	Butir Kuesioner															ΣX	ΣN	P(%)	Kualifikasi	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
Total Persentase Skor																		100%		
Rata-rata Persentase Skor (%)																		100%		

2) Hasil Uji Kepraktisan Siswa

Respon Siswa Kelompok Kecil																			
Penilai	Butir Kuesioner															ΣX	ΣX	P(%)	Kualifikasi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
I	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	60	57	95%	Sangat Baik
II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100%	
III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100%	
IV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100%	
V	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	60	55	92%	
VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100%	
VII	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100%	
VIII	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100%	
IX	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	60	55	92%	
Total Persentase Skor																		878%	
Rata-rata Persentase Skor (%)																		98%	



Lampiran 28 Hasil Perhitungan Uji Efektivitas

1) Skor Pre-test per Butir

siswa	Skor Pretest Kelas IV SD Negeri 2 Kalibukbuk																																			Total	Rerata	Nilai		
	Nilai Soal																																							
	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	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	18	0,5	51	
2	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	16	0,5	46	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	11	0,3	31		
4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	14	0,4	40		
5	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	15	0,4	43		
6	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	17	0,5	49	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	14	0,4	40	
8	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	13	0,4	37	
9	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	15	0,4	43	
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	13	0,4	37	
11	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	17	0,5	49	
12	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	13	0,4	37	
13	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	16	0,5	46	
14	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	15	0,4	43	
15	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	16	0,5	46	
16	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	16	0,5	46	
17	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	19	0,5	54	
18	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	15	0,4	43	
19	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	15	0,4	43
20	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	18	0,5	51	
21	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	15	0,4	43	
22	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	14	0,4	40	
23	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17	0,5	49	

2) Skor Post-test per Butir

siswa	Skor posttest per Butir																																			SKOR	RERATA	NILAI		
	Nilai Soal																																							
	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	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	0,8	83	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	0,9	94
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	27	0,8	77	
4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	0,9	86	
5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	0,8	77	
6	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	31	0,9	89	
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	0,9	94	
8	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	28	0,8	80	
9	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	0,8	83	
10	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	28	0,8	80	
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	30	0,9	86	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	27	0,8	77	
13	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	0,9	91	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1,0	97	
15	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28	0,8	80		
16	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	28	0,8	80	
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	0,9	91	
18	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	0,8	83	
19	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	0,9	91	
20	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26	0,7	74		
21	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	29	0,8	83		
22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	28	0,8	80		
23	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	30	0,9	86	

3) Uji Normalitas

Tests of Normality						
Data	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test Hasil Belajar Siswa	0,139	23	.200 [*]	0,970	23	0,685
Post-test Hasil Belajar Siswa	0,155	23	0,160	0,949	23	0,285



4) Uji Homogenitas

<i>Tests of Homogeneity of Variances</i>				
Hasil	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Based on Mean</i>	1,056	1	44	0,310
<i>Based on Median</i>	0,699	1	44	0,408
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,699	1	43,561	0,408
<i>Based on trimmed mean</i>	0,989	1	44	0,326

5) Uji Hipotesis

Paired Samples Test							significance		
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>sig. (2-tailed)</i>	
				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>				
Pair 1	Posttest-Pretest Hasil Belajar	40,65217	7,11342	1,48325	37,57610	43,72825	27,407	22	0,001



Lampiran 29 Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi	Keterangan
	<p>SD Negeri 2 Kalibukbuk.</p>
	<p>Izin Observasi Awal.</p>
	<p>Observasi Awal.</p>

Dokumentasi	Keterangan
	
	Uji Judges I & II.
	

Dokumentasi	Keterangan
	Uji Media I & II.
	Uji Materi I & II.

Dokumentasi	Keterangan
	
	<p>Pelaksanaan uji instrument soal dikelas IV SD Negeri 1 Penarukan (tempat Asistensi Mengajar).</p>
	<p>Permohonan izin penelitian Kepala Sekolah SD Negeri 2 Kalibukbuk.</p>

Dokumentasi	Keterangan
	Pelaksanaan <i>Pre-test</i> .
	Uji Praktisi guru yang dilakukan oleh guru walikelas IV.

Dokumentasi	Keterangan
 <p>The top photograph shows a classroom with several students at desks, some using laptops. The middle photograph shows a group of students gathered around a laptop displaying a colorful interface. The bottom photograph shows two students looking at a tablet together.</p>	<p>Implementasi Media <i>Puzzle</i> Interaktif Berbasis Konsep Gamifikasi dengan Berbantuan <i>Website</i>.</p>

Dokumentasi	Keterangan
	
	<p>Uji Respon siswa kelas IV SD Negeri 2 Kalibukbuk.</p>

Dokumentasi	Keterangan
	Pelaksanaan <i>Post-test</i> .

