



Lampiran 1. Surat-surat terkait dengan Penelitian



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 1 Tumbu
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 2 Tumbu
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 3 Tumbu
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 1 Bukit
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 2 Bukit
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 3 Bukit
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 4 Bukit
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 9 Subagan

di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2744/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 13 September 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala MIN 3 Karangasem
di tempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
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



Pemerintah Kabupaten Karangasem
 Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 TUMBU
 Terakreditasi B Tahun 2017
 Alamat: Desa Tumbu, Kecamatan Tumbu, Kabupaten Karangasem, Kode Pos 80811
 Email: sd1tumbu17@gmail.com



SURAT KETERANGAN

NOMOR : 892/140/SON 1 TUMBU/2023

TENTANG

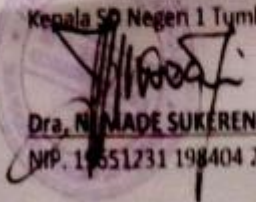
Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Tumbu, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: NI WAYAN EKA WIASTRINI
NIM	: 2011031246
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi.	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning(PBL) terhadap hasil belajar Matematika Siswa kelas V SD Negeri 1 Tumbu Gugus VI, Kecamatan Karangasem

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian Sebagai syarat perkuliahan mata Kuliah Skripsi di SD Negeri 1 Tumbu, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

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

Tumbu, 27 Oktober 2023
 Kepala SD Negeri 1 Tumbu


 Dra. NI MADE SUKERENI

NIP. 19551231 198404 2 002



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
 SATUAN PENDIDIKAN
 SEKOLAH DASAR NEGERI 2 TUMBU
 Alamat : Bukit Lompasung-Ujung Desa Tumbu
 E-mail : sdngn2tumbu@gmail.com NPSN : 50102962

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 89/ 420/ SDN 2 TUMBU/ 2023

TENTANG

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Tumbu, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem , Provinsi Bali, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri

NIM : 2011031246

Jurusan : Pendidikan Dasar

Judul Penelitian :

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di SD Negeri 2 Tumbu, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

Demikian surat Keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tumbu, 25 Oktober 2023

Kepala SD Negeri 2 Tumbu



Ni Nyoman Srihaningsih, S.Pd.SD

NIP.19720528 200012 2 003



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARAGA
 SATUAN PENDIDIKAN
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 TUMBU
 Alamat : Jln. Bukit Lempuyang Tumbu Karangasem, Kode Pos : 80851
 Telah di Akreditasi Tahun 2019 Dengan Nilai Akreditasi B (87)
 e-mail : esde3tumbu@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 823 / 85 /SDN 3 Tumbu/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Satuan Pendidikan SD Negeri 3 Tumbu ,Kecamatan Krangasem menerangkan bahwa :

Nama	: Ni Wayan Eka Wiastri
NPM	: 2011031246
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 3 Tumbu.

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di SD Negeri 3 Tumbu , Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya,dan kami ucapkan terima kasih.

Tumbu, 24 Oktober 2023
 Kepala SD Negeri 3 Tumbu

 Ni Made Tarmita, S.Pd, SD
 NIP. 19730920 199703 2 005



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN
OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BUKIT
Jl. Bukit Lempyang, Desa
Bukit, Kec. Karangasem, Kab. Karangasem
Terakreditasi B Tahun 2021



Nomor : 823.4/25/SDN 1 B/2023

Amlapura, 23 Oktober 2023

Hal : Balasan permohonan izin observasi

Yth. An. Dekan

Wakil Dekan I Universitas Pendi. Ganesha

di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat saudara pada tanggal 13 september 2023 perihal perizinan tempat penelitian dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa atas nama Ini Wayan Eka Wiastriani, jurusan Pendidikan Dasar, Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Perlu kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada prinsipnya kami dari pihak Sekolah tidak keberatan dan dapat mengijinkan pelaksanaan penelitian tersebut di tempat kami.

2. Izin melakukan penelitian diberikan semata mata untuk keperluan akademik.

Demikian surat balasan dapat kami sampaikan.

Bukit, 23 Oktober 2023
Kepala SD Negeri 1 Bukit

Ista Ayu Mard Supadmi S.Pd, M.Pd.H
NIP. 19811202 200604 2 022



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA



SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BUKIT
Alamat: Banjar Dinas Jumenang, Desa Bukit, Kec. Karangasem, Kab. Karangasem. Kode Pos 80811

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.5/49 /SDN2BKT/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini ,Kepala Sekolah SD Negeri 2 Bukit,Kecamatan Karangasem,Kabupaten Karangasem,Propinsi Bali,dengan ini menerangkan :

- Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
- NIM : 2011031246
- Jurusan : Pendidikan Dasar
- Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 2 Bukit,Gugus VI ,Kecamatan Karangasem

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di SD Negeri 2 Bukit ,Kecamatan Karangasem,Kabupaten Karangasem.

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

Bukit,16 Oktober 2023

Kepala SD Negeri 2 Bukit

Ni Made Sri Utami,S.Pd.SD

NIP.19720429 199403 2 002





PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 DINAS PENDIDIKAN, KEPERAWATAN DAN OLAHRAGA
 SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BUKIT
 Jalan Dr. Dhan Laksono Bukit, Desa Bukit, Kecamatan Karangasem



SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 193 /63 / SDN3BKT /2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 3 Bukit, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
 NIM : 2011031246
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 3 Bukit Gugus VI Kecamatan Karangasem.

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di SD Negeri 3 Bukit Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.


Bukit,
 Kepala SD Negeri 3 Bukit




Ni Made Sulatri, S.Pd
 NIP. 19720310 1998032 010



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
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583
 584
 585
 586
 587
 588
 589
 590
 591
 592
 593
 594
 595
 596
 597
 598
 599
 600
 601
 602
 603
 604
 605
 606
 607
 608
 609
 610
 611
 612
 613
 614
 615
 616
 617
 618
 619
 620
 621
 622
 623
 624
 625
 626
 627
 628
 629
 630
 631
 632
 633
 634
 635
 636
 637
 638
 639
 640
 641
 642
 643
 644
 645
 646
 647
 648
 649
 650
 651
 652
 653
 654
 655
 656
 657
 658
 659
 660
 661
 662
 663
 664
 665
 666
 667
 668
 669
 670
 671
 672
 673
 674
 675
 676
 677
 678
 679
 680
 681
 682
 683
 684
 685
 686
 687
 688
 689
 690
 691
 692
 693
 694
 695
 696
 697
 698
 699
 700
 701
 702
 703
 704
 705
 706
 707
 708
 709
 710
 711
 712
 713
 714
 715
 716
 717
 718
 719
 720
 721
 722
 723
 724
 725
 726
 727
 728
 729
 730
 731
 732
 733
 734
 735
 736
 737
 738
 739
 740
 741
 742
 743
 744
 745
 746
 747
 748
 749
 750
 751
 752
 753
 754
 755
 756
 757
 758
 759
 760
 761
 762
 763
 764
 765
 766
 767
 768
 769
 770
 771
 772
 773
 774
 775
 776
 777
 778
 779
 780
 781
 782
 783
 784
 785
 786
 787
 788
 789
 790
 791
 792
 793
 794
 795
 796
 797
 798
 799
 800
 801
 802
 803
 804
 805
 806
 807
 808
 809
 810
 811
 812
 813
 814
 815
 816
 817
 818
 819
 820
 821
 822
 823
 824
 825
 826
 827
 828
 829
 830
 831
 832
 833
 834
 835
 836
 837
 838
 839
 840
 841
 842
 843
 844
 845
 846
 847
 848
 849
 850
 851
 852
 853
 854
 855
 856
 857
 858
 859
 860
 861
 862
 863
 864
 865
 866
 867
 868
 869
 870
 871
 872
 873
 874
 875
 876
 877
 878
 879
 880
 881
 882
 883
 884
 885
 886
 887
 888
 889
 890
 891
 892
 893
 894
 895
 896
 897
 898
 899
 900
 901
 902
 903
 904
 905
 906
 907
 908
 909
 910
 911
 912
 913
 914
 915
 916
 917
 918
 919
 920
 921
 922
 923
 924
 925
 926
 927
 928
 929
 930
 931
 932
 933
 934
 935
 936
 937
 938
 939
 940
 941
 942
 943
 944
 945
 946
 947
 948
 949
 950
 951
 952
 953
 954
 955
 956
 957
 958
 959
 960
 961
 962
 963
 964
 965
 966
 967
 968
 969
 970
 971
 972
 973
 974
 975
 976
 977
 978
 979
 980
 981
 982
 983
 984
 985
 986
 987
 988
 989
 990
 991
 992
 993
 994
 995
 996
 997
 998
 999
 1000
 1001
 1002
 1003
 1004
 1005
 1006
 1007
 1008
 1009
 1010
 1011
 1012
 1013
 1014
 1015
 1016
 1017
 1018
 1019
 1020
 1021
 1022
 1023
 1024
 1025
 1026
 1027
 1028
 1029
 1030
 1031
 1032
 1033
 1034
 1035
 1036
 1037
 1038
 1039
 1040
 1041
 1042
 1043
 1044
 1045
 1046
 1047
 1048
 1049
 1050
 1051
 1052
 1053
 1054
 1055
 1056
 1057
 1058
 1059
 1060
 1061
 1062
 1063
 1064
 1065
 1066
 1067
 1068
 1069
 1070
 1071
 1072
 1073
 1074
 1075
 1076
 1077
 1078
 1079
 1080
 1081
 1082
 1083
 1084
 1085
 1086
 1087
 1088
 1089
 1090
 1091
 1092
 1093
 1094
 1095
 1096
 1097
 1098
 1099
 1100
 1101
 1102
 1103
 1104
 1105
 1106
 1107
 1108
 1109
 1110
 1111
 1112
 1113
 1114
 1115
 1116
 1117
 1118
 1119
 1120
 1121
 1122
 1123
 1124
 1125
 1126
 1127
 1128
 1129
 1130
 1131
 1132
 1133
 1134
 1135
 1136
 1137
 1138
 1139
 1140
 1141
 1142
 1143
 1144
 1145
 1146
 1147
 1148
 1149
 1150
 1151
 1152
 1153
 1154
 1155
 1156
 1157
 1158
 1159
 1160
 1161
 1162
 1163
 1164
 1165
 1166
 1167
 1168
 1169
 1170
 1171
 1172
 1173
 1174
 1175
 1176
 1177
 1178
 1179
 1180
 1181
 1182
 1183
 1184
 1185
 1186
 1187
 1188
 1189
 1190
 1191
 1192
 1193
 1194
 1195
 1196
 1197
 1198
 1199
 1200
 1201
 1202
 1203
 1204
 1205
 1206
 1207
 1208
 1209
 1210
 1211
 1212
 1213
 1214
 1215
 1216
 1217
 1218
 1219
 1220
 1221
 1222
 1223
 1224
 1225
 1226
 1227
 1228
 1229
 1230
 1231
 1232
 1233
 1234
 1235
 1236
 1237
 1238
 1239
 1240
 1241
 1242
 1243
 1244
 1245
 1246
 1247
 1248
 1249
 1250
 1251
 1252
 1253
 1254
 1255
 1256
 1257
 1258
 1259
 1260
 1261
 1262
 1263
 1264
 1265
 1266
 1267
 1268
 1269
 1270
 1271
 1272
 1273
 1274
 1275
 1276
 1277
 1278
 1279
 1280
 1281
 1282
 1283
 1284
 1285
 1286
 1287
 1288
 1289
 1290
 1291
 1292
 1293
 1294
 1295
 1296
 1297
 1298
 1299
 1300
 1301
 1302
 1303
 1304
 1305
 1306
 1307
 1308
 1309
 1310
 1311
 1312
 1313
 1314
 1315
 1316
 1317
 1318
 1319
 1320
 1321
 1322
 1323
 1324
 1325
 1326
 1327
 1328
 1329
 1330
 1331
 1332
 1333
 1334
 1335
 1336
 1337
 1338
 1339
 1340
 1341
 1342
 1343
 1344
 1345
 1346
 1347
 1348
 1349
 1350
 1351
 1352
 1353
 1354
 1355
 1356
 1357
 1358
 1359
 1360
 1361
 1362
 1363
 1364
 1365
 1366
 1367
 1368
 1369
 1370
 1371
 1372
 1373
 1374
 1375
 1376
 1377
 1378
 1379
 1380
 1381
 1382
 1383
 1384
 1385
 1386
 1387
 1388
 1389
 1390
 1391
 1392
 1393
 1394
 1395
 1396
 1397
 1398
 1399
 1400
 1401
 1402
 1403
 1404
 1405
 1406
 1407
 1408
 1409
 1410
 1411
 1412
 1413
 1414
 1415
 1416
 1417
 1418
 1419
 1420
 1421
 1422
 1423
 1424
 1425
 1426
 1427
 1428
 1429
 1430
 1431
 1432
 1433
 1434
 1435
 1436
 1437
 1438
 1439
 1440
 1441
 1442
 1443
 1444
 1445
 1446
 1447
 1448
 1449
 1450
 1451
 1452
 1453
 1454
 1455
 1456
 1457
 1458
 1459
 1460
 1461
 1462
 1463
 1464
 1465
 1466
 1467
 1468
 1469
 1470
 1471
 1472
 1473
 1474
 1475
 1476
 1477
 1478
 1479
 1480
 1481
 1482
 1483
 1484
 1485
 1486
 1487



ບັນດາອົງການສຳນັກງານ
PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 ດິນສາມັນປະຊາທິປະໄຕ ສັງຄົມນິຍົມ ສັງຄົມສຸກສາມັນ
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
 ສາທິປະໄຕສາມັນ
SATUAN PENDIDIKAN
 ສັງຄົມ ກຸງ ສາມັນ ສັງຄົມ ສັງຄົມ ສັງຄົມ
SEKOLAH DASAR 9 SUBAGAN
 ທີ່ ສາທິປະໄຕສາມັນ ສັງຄົມສຳນັກງານ ກຸງ ສັງຄົມສຳນັກງານ ສັງຄົມສາທິປະໄຕ
 Terakreditasi B Sesuai SK No. 1247/BAN-SM/SK/2021
 ສາທິປະໄຕສາມັນ ສັງຄົມສຳນັກງານ ສັງຄົມສຳນັກງານ ສັງຄົມສາທິປະໄຕ
 Alamat : Jalan Stroberi, Br. Geria, Subagan, Karangasem, Kode Pos : 80813



SURAT KETERANGAN

Nomor :193/43/SDN9SBG/2023

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SD Negeri 9 Subagan, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Wayan Eka Wiastri
 NIM : 2011031246
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Kecamatan Karangasem

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di SD Negeri 9 Subagan Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

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

Subagan, 31 September 2023
 Kepala SD Negeri 9 Subagan



Ni Luh Putu Artawati, S.Pd
 NIP. 1977042319982001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KARANGASEM
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 KARANGASEM

Alamat: Br. Dima Ujung Pesisir Desa Tamba Karangasem Bali 80811
Telp. (0363) 2787833 email : min3.karangasem@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: B-78/ML.18.16/PP.00.4/10/2023

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Karangasem, Kabupaten Karangasem Provinsi Bali menerangkan bahwa :

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI
Kecamatan Karangasem

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data penelitian sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di MIN 3 Karangasem, Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem Provinsi Bali.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karangasem, 14 Oktober 2023

Kepala MIN 3 Karangasem


Anwaruddin, S.Ag. M.Pd
NIP. 197707092001121007

Surat Uji Pakar I



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

Nomor : 375/UN48.10.6/LL/2024
Lampiran : Instrumen
Perihal : Judges penelitian mahasiswa

Yth. Bapak Drs. I Made Suarjana, M.Pd. (*Judges I*)
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Wayan Eka Wiastri NIM. 2011031246	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Kecamatan Karangasem

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

Singaraja, 23 Januari 2024
Ketua Jurusan Pendas,



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

Surat Uji Pakar II



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

Nomor : 375/UN48.10.6/LL/2024
Lampiran : Instrumen
Perihal : Judges penelitian mahasiswa

Yth. Bapak Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd. (*Judges II*)
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Wayan Eka Wiastriani NIM. 2011031246	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Kecamatan Karangasem

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

Singaraja, 23 Januari 2024
Ketua Jurusan Pendas,



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

Surat Izin Uji Instrumen



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 7 Februari 2024

Nomor : 620/UN48.10.1/LT/2024
Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 1 Bakti Seraga
ditempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna uji coba instrument penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
Wakil Dekan I,

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
NIP. 198208162008121002

Arsip.
• Akademik FIP
• Arsip

Surat Izin Penelitian Kelas Eksperimen



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 6 Februari 2024


Nomor : 618/UN48.10.1/LT/2024
Hal : Pengumpulan Data

Yth. Kepala SD Negeri 1 Tumbu
ditempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
Wakil Dekan I,

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
NIP. 198208162008121002

Arsip.

- Akademik FIP
 - Arsip
-

Surat Izin Penelitian Kelas Kontrol



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 6 Februari 2024

Nomor : 619/UN48.10.1/LT/2024
Hal : Pengumpulan Data

Yth. Kepala SD Negeri 2 Tumbu
ditempat

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

Nama : Ni Wayan Eka Wiastrini
NIM : 2011031246
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
Wakil Dekan I,

Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons.
NIP. 198208162008121002

Arsip.

- Akademik FIP
 - Arsip
-

Surat Balasan Penelitian di Kelas Kontrol



ꦏꦫꦁꦱꦺꦩ
 PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLARHAGA
 SATUAN PENDIDIKAN
 SEKOLAH DASAR NEGERI 2 TUMBU
 Alamat : Dusun Lempayang Ujung Desa Tumbu
 Email : sdngn2tumbu@gmail.com NPSN : 50102962

SURAT KETERANGAN

NO.045.2/ 51 / SDN 2 Tumbu/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Tumbu.

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa ;

Nama : Ni Wayan Eka Wiastriani

NiM : 2011031246

Semester ; VIII

Perogram Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan Penelitian di SD Negeri 2 Tumbu.

Demikian surat keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 2. Uji Kesetaraan Penelitian

Uji Normalitas. SD Negeri 1 Tumbu

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
18	45	1	1	0,06	-4,04	0,00	-0,06	0,06
1	48	1	2	0,11	-3,21	0,00	-0,11	0,11
2	48	1	3	0,17	-3,21	0,00	-0,17	0,17
8	50	1	4	0,22	-2,67	0,00	-0,22	0,22
6	50	1	5	0,28	-2,67	0,00	-0,27	0,27
7	55	1	6	0,33	-1,29	0,10	-0,24	0,24
14	55	1	7	0,39	-1,29	0,10	-0,29	0,29
9	60	1	8	0,44	0,08	0,53	0,09	0,09
15	60	1	9	0,50	0,08	0,53	0,03	0,03
11	60	1	10	0,56	0,08	0,53	-0,03	0,03
3	62	1	11	0,61	0,62	0,73	0,12	0,12
5	65	1	12	0,67	1,45	0,93	0,26	0,26
12	65	1	13	0,72	1,45	0,93	0,20	0,20
4	65	1	14	0,78	1,45	0,93	0,15	0,15
17	70	1	15	0,83	2,82	1,00	0,16	0,16
13	70	1	16	0,89	2,82	1,00	0,11	0,11
16	72	1	17	0,94	3,37	1,00	0,06	0,06
10	75	1	18	1,00	4,19	1,00	0,00	0,00
Jumlah	1075	16						
Rata-rata	59,72							
Simpangan Baku	3,65							
KS Tabel	0,31							
Nilai Maksimum	0,29							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,29, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,31. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas. SD Negeri 2 Tumbu

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
8	40	1	1	0,04	-1,54	0,06	0,02	0,02
12	40	1	2	0,09	-1,54	0,06	-0,03	0,03
4	45	1	3	0,13	-1,12	0,13	0,00	0,00
13	45	1	4	0,17	-1,12	0,13	-0,04	0,04
18	45	1	5	0,22	-1,12	0,13	-0,09	0,09
9	48	1	6	0,26	-0,87	0,19	-0,07	0,07
11	50	1	7	0,30	-0,70	0,24	-0,06	0,06
22	50	1	8	0,35	-0,70	0,24	-0,11	0,11
5	55	1	9	0,39	-0,28	0,39	0,00	0,00
10	55	1	10	0,43	-0,28	0,39	-0,05	0,05
21	55	1	11	0,48	-0,28	0,39	-0,09	0,09
1	60	1	12	0,52	0,14	0,55	0,03	0,03
6	60	1	13	0,57	0,14	0,55	-0,01	0,01
15	60	1	14	0,61	0,14	0,55	-0,05	0,05
17	60	1	15	0,65	0,14	0,55	-0,10	0,10
19	65	1	16	0,70	0,55	0,71	0,01	0,01
3	70	1	17	0,74	0,97	0,84	0,10	0,10
14	70	1	18	0,78	0,97	0,84	0,05	0,05
16	70	1	19	0,83	0,97	0,84	0,01	0,01
7	71	1	20	0,87	1,06	0,86	-0,01	0,01
23	72	1	21	0,91	1,14	0,87	-0,04	0,04
20	76	1	22	0,96	1,48	0,93	-0,03	0,03
2	81	1	23	1,00	1,90	0,97	-0,03	0,03
Jumlah	1343	23						
Rata-rata	58,39							
Simpangan Baku	11,91							
KS Tabel	0,28							
Nilai Maksimum	0,11							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,11, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,28. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas SD Negeri 3 Tumbu

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
3	40	1	1	0,09	-2,06	0,02	-0,07	0,07
11	50	1	2	0,18	-1,02	0,16	-0,03	0,03
1	55	1	3	0,27	-0,49	0,31	0,04	0,04
8	55	1	4	0,36	-0,49	0,31	-0,05	0,05
2	60	1	5	0,45	0,03	0,51	0,06	0,06
5	60	1	6	0,55	0,03	0,51	-0,03	0,03
10	60	1	7	0,64	0,03	0,51	-0,13	0,13
7	65	1	8	0,73	0,55	0,71	-0,02	0,02
6	70	1	9	0,82	1,07	0,86	0,04	0,04
9	70	1	10	0,91	1,07	0,86	-0,05	0,05
4	72	1	11	1,00	1,28	0,90	-0,10	0,10
Jumlah	657	11						
Rata-rata	59,73							
Simpangan Baku	10							
KS Tabel	0,39							
Nilai Maksimum	0,13							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,13, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,39. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas SD Negeri 1 Bukit

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
7	45	1	1	0,05	-1,78	0,04	-0,01	0,01
19	48	1	2	0,09	-1,48	0,07	-0,02	0,02
4	50	1	3	0,14	-1,27	0,10	-0,03	0,03
6	50	1	4	0,18	-1,27	0,10	-0,08	0,08
9	50	1	5	0,23	-1,27	0,10	-0,13	0,13
3	55	1	6	0,27	-0,75	0,23	-0,05	0,05
13	56	1	7	0,32	-0,65	0,26	-0,06	0,06
10	60	1	8	0,36	-0,24	0,41	0,04	0,04
18	60	1	9	0,41	-0,24	0,41	0,00	0,00
22	60	1	10	0,45	-0,24	0,41	-0,05	0,05
12	62	1	11	0,50	-0,03	0,49	-0,01	0,01
1	65	1	12	0,55	0,28	0,61	0,06	0,06
21	65	1	13	0,59	0,28	0,61	0,02	0,02
14	68	1	14	0,64	0,59	0,72	0,08	0,08
2	70	1	15	0,68	0,79	0,79	0,10	0,10
5	70	1	16	0,73	0,79	0,79	0,06	0,06
8	70	1	17	0,77	0,79	0,79	0,01	0,01
11	70	1	18	0,82	0,79	0,79	-0,03	0,03
20	70	1	19	0,86	0,79	0,79	-0,08	0,08
16	72	1	20	0,91	1,00	0,84	-0,07	0,07
15	75	1	21	0,95	1,31	0,90	-0,05	0,05
17	80	1	22	1,00	1,82	0,97	-0,03	0,03
Jumlah	1371	22						
Rata-rata	62,32							
Simpangan Baku	9,71							
KS Tabel	0,28							
Nilai Maksimum	0,13							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,13, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,28. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas SD Negeri 2 Bukit

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
3	45	1	1	0,07	-2,25	0,01	-0,06	0,06
6	55	1	2	0,14	-1,06	0,15	0,00	0,00
10	55	1	3	0,21	-1,06	0,15	-0,07	0,07
12	55	1	4	0,29	-1,06	0,15	-0,14	0,14
2	65	1	5	0,36	0,14	0,55	0,20	0,20
4	65	1	6	0,43	0,14	0,55	0,13	0,13
8	65	1	7	0,50	0,14	0,55	0,05	0,05
13	65	1	8	0,57	0,14	0,55	-0,02	0,02
7	68	1	9	0,64	0,49	0,69	0,05	0,05
5	69	1	10	0,71	0,61	0,73	0,02	0,02
9	69	1	11	0,79	0,61	0,73	-0,06	0,06
11	70	1	12	0,86	0,73	0,77	-0,09	0,09
1	73	1	13	0,93	1,09	0,86	-0,07	0,07
14	75	1	14	1,00	1,33	0,91	-0,09	0,09
Jumlah	894	14						
Rata-rata	63,86							
Simpangan Baku	8,37							
KS Tabel	0,35							
Nilai Maksimum	0,20							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,20, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,35. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas SD Negeri 3 Bukit

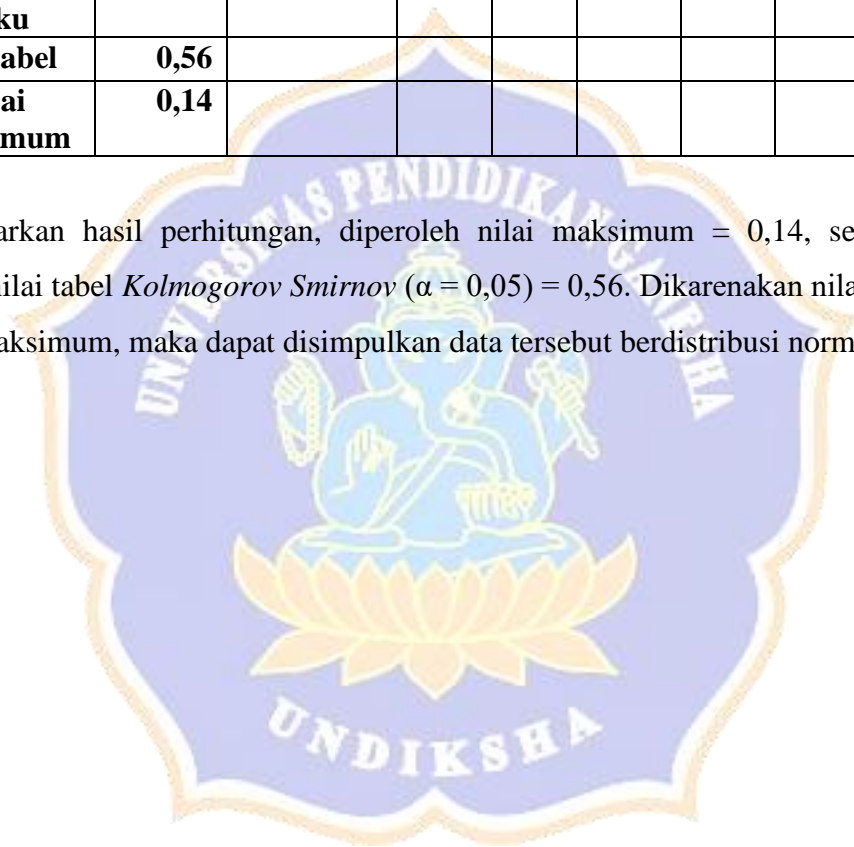
No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
4	40	1	1	0,09	-1,63	0,05	-0,04	0,04
8	43	1	2	0,18	-1,36	0,09	-0,09	0,09
1	48	1	3	0,27	-0,91	0,18	-0,09	0,09
7	55	1	4	0,36	-0,27	0,39	0,03	0,03
9	55	1	5	0,45	-0,27	0,39	-0,06	0,06
11	58	1	6	0,55	0,00	0,50	-0,05	0,05
3	62	1	7	0,64	0,36	0,64	0,01	0,01
5	65	1	8	0,73	0,63	0,74	0,01	0,01
2	70	1	9	0,82	1,09	0,86	0,04	0,04
6	70	1	10	0,91	1,09	0,86	-0,05	0,05
10	72	1	11	1,00	1,27	0,90	-0,10	0,10
Jumlah	638	11						
Rata-rata	58							
Simpangan Baku	11,03							
KS Tabel	0,39							
Nilai Maksimum	0,10							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,10, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,39. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas SD Negeri 4 Bukit

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
2	40	1	1	0,20	-1,38	0,08	-0,12	0,12
5	48	1	2	0,40	-0,49	0,31	-0,09	0,09
3	52	1	3	0,60	-0,04	0,48	-0,12	0,12
4	60	1	4	0,80	0,85	0,80	0,00	0,00
1	62	1	5	1,00	1,07	0,86	-0,14	0,14
Jumlah	262	5						
Rata-rata	52,4							
Simpangan Baku	8,99							
KS Tabel	0,56							
Nilai Maksimum	0,14							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,14, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,56. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal



Uji Normalitas SD Negeri 9 Subagan

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
3	40	1	1	0,08	-1,80	0,04	-0,04	0,04
4	45	1	2	0,15	-1,27	0,10	-0,05	0,05
9	45	1	3	0,23	-1,27	0,10	-0,13	0,13
7	50	1	4	0,31	-0,73	0,23	-0,07	0,07
13	55	1	5	0,38	-0,19	0,42	0,04	0,04
5	58	1	6	0,46	0,13	0,55	0,09	0,09
1	60	1	7	0,54	0,35	0,64	0,10	0,10
8	60	1	8	0,62	0,35	0,64	0,02	0,02
11	60	1	9	0,69	0,35	0,64	-0,06	0,06
10	62	1	10	0,77	0,56	0,71	-0,06	0,06
6	65	1	11	0,85	0,89	0,81	-0,03	0,03
12	68	1	12	0,92	1,21	0,89	-0,04	0,04
2	70	1	13	1,00	1,42	0,92	-0,08	0,08
Jumlah	738	13						
Rata-rata	56,77							
Simpangan Baku	9,29							
KS Tabel	0,36							
Nilai Maksimum	0,13							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,13, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,36. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Normalitas MIN 3 Karangasem (VA)

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
13	40	1	1	0,07	-1,75	0,04	-0,03	0,03
4	45	1	2	0,13	-1,27	0,10	-0,03	0,03
3	48	1	3	0,20	-0,99	0,16	-0,04	0,04
10	50	1	4	0,27	-0,79	0,21	-0,05	0,05
15	52	1	5	0,33	-0,60	0,27	-0,06	0,06
6	55	1	6	0,40	-0,31	0,38	-0,02	0,02
8	55	1	7	0,47	-0,31	0,38	-0,09	0,09
14	58	1	8	0,53	-0,03	0,49	-0,04	0,04
9	60	1	9	0,60	0,17	0,57	-0,03	0,03
12	60	1	10	0,67	0,17	0,57	-0,10	0,10
5	65	1	11	0,73	0,65	0,74	0,01	0,01
11	69	1	12	0,80	1,03	0,85	0,05	0,05
1	70	1	13	0,87	1,13	0,87	0,00	0,00
7	72	1	14	0,93	1,32	0,91	-0,03	0,03
2	75	1	15	1,00	1,61	0,95	-0,05	0,05
Jumlah	874	15						
Rata-rata	58,27							
Simpangan Baku	10,41							
KS Tabel	0,34							
Nilai Maksimum	0,10							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,10, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,34. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Normalitas MIN 3 Karangasem (VB)

No Responden	Nilai (xi)	Frekuensi	Fk	Fs	Z-score	Ft	Ft-Fs	Ft-Fs
5	48	1	1	0,07	-2,03	0,02	-0,05	0,05
1	50	1	2	0,13	-1,78	0,04	-0,10	0,10
7	55	1	3	0,20	-1,16	0,12	-0,08	0,08
12	59	1	4	0,27	-0,67	0,25	-0,02	0,02
2	62	1	5	0,33	-0,30	0,38	0,05	0,05
4	65	1	6	0,40	0,07	0,53	0,13	0,13
10	65	1	7	0,47	0,07	0,53	0,06	0,06
6	68	1	8	0,53	0,43	0,67	0,13	0,13
3	69	1	9	0,60	0,56	0,71	0,11	0,11
14	69	1	10	0,67	0,56	0,71	0,04	0,04
15	69	1	11	0,73	0,56	0,71	-0,02	0,02
11	70	1	12	0,80	0,68	0,75	-0,05	0,05
13	70	1	13	0,87	0,68	0,75	-0,11	0,11
9	73	1	14	0,93	1,05	0,85	-0,08	0,08
8	75	1	15	1,00	1,30	0,90	-0,10	0,10
Jumlah	967	15						
Rata-rata	64,47							
Simpangan Baku	8,13							
KS Tabel	0,34							
Nilai Maksimum	0,13							

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai maksimum = 0,13, sedangkan untuk nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* ($\alpha = 0,05$) = 0,34. Dikarenakan nilai tabel \geq nilai maksimum, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal

Uji Homogenitas

No	SDN 1 Tumbu	SDN 2 Tumbu	SDN 3 Tumbu	SDN 1 Bukit	SDN 2 Bukit	SDN 3 Bukit	SDN 4 Bukit	SDN 9 Subagan	MIN 3 Karangasem	
	V	V	V	V	V	V	V	V	VA	VB
1	45	40	40	45	45	40	40	40	40	48
2	48	40	50	48	55	43	48	45	45	50
3	48	45	55	50	55	48	52	45	48	55
4	50	45	55	50	55	55	60	50	50	59
5	50	45	60	50	65	55	62	55	52	62
6	55	48	60	55	65	58		58	55	65
7	55	50	60	56	65	62		60	55	65
8	60	50	65	60	65	65		60	58	68
9	60	55	70	60	68	70		60	60	69
10	60	55	70	60	69	70		62	60	69
11	62	55	72	62	69	72		65	65	69
12	65	60		65	70			68	69	70
13	65	60		65	73			70	70	70
14	65	60		68	75				72	73
15	70	60		70					75	75
16	70	65		70						
17	72	70		70						
18	75	70		70						
19		70		70						
20		71		72						
21		72		75						
22		76		80						
23		81								
Jumlah	1075	1343	657	1371	894	638	262	738	874	967
Rata-rata	59,72	58,39	59,73	62,32	63,86	58,00	52,40	56,77	58,27	64,47
SD	9,11	11,91	9,58	9,71	8,37	11,03	8,99	9,29	10,41	8,13
Varians	82,92	141,89	91,82	94,23	70,13	121,60	80,80	86,36	108,35	66,12

No	ni-1	S ²	(ni-1)S ²	log S ²	(ni-1)log S ²
1	17	82,92	1409,64	1,92	32,62
2	22	141,89	3121,58	2,15	47,34
3	10	91,82	918,20	1,96	19,63
4	21	94,23	1978,83	1,97	41,46
5	13	70,13	911,69	1,85	24,00
6	10	121,60	1216,00	2,08	20,85
7	4	80,80	323,20	1,91	7,63
8	12	86,36	1036,32	1,94	23,24
9	14	108,35	1516,90	2,03	28,49
10	14	66,12	925,68	1,82	25,48
Jumlah	137,00	741,82	13358,04	19,64	270,73

1. Variansi Gabungan

$$S^2 = \frac{\sum(ni-1)S^2}{\sum(ni-1)} = \frac{13358,04}{137} = 97,51$$

2. Harga B Satuan

$$\begin{aligned} B &= (\log S^2) (\sum(ni-1)) \\ &= (\log 97,51) (137) \\ &= 1,99 (137) \\ &= 272,63 \end{aligned}$$

3. Uji Bartlett dengan Statistika Chi-kuadrat

$$\begin{aligned} X^2 &= \ln 10. (B - \sum(ni-1)\log S^2) \\ &= 2,30 (271,63 - 270,73) \\ &= 2,30 (0,9) \\ &= 2,07 \end{aligned}$$

4. X² Tabel = 16,91

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa X² hitung = 2,07 dan X² tabel dengan dk (k-1) = 9 yaitu 16,91, sehingga X² hitung < X² tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa sepuluh kelompok data dari populasi tersebut homogen.

Uji Kesetaraan

No	SDN 1 Tumbu		SDN 2 Tumbu		SDN 3 Tumbu		SDN 1 Bukit		SDN 2 Bukit		SDN 3 Bukit		SDN 4 Bukit		SDN 9 Subagan		MIN 3 Karangasem			
	V	V2	V	V2	V	V2	V	V2	V	V2	V	V2	V	V2	V	V2	V A	V2	VB	V2
1	45	2025	40	1600	40	1600	45	2025	45	2025	40	1600	40	1600	40	1600	40	1600	48	2304
2	48	2304	40	1600	50	2500	48	2304	55	3025	43	1849	48	2304	45	2025	45	2025	50	2500
3	48	2304	45	2025	55	3025	50	2500	55	3025	48	2304	52	2704	45	2025	48	2304	55	3025
4	50	2500	45	2025	55	3025	50	2500	55	3025	55	3025	60	3600	50	2500	50	2500	59	3481
5	50	2500	45	2025	60	3600	50	2500	65	4225	55	3025	62	3844	55	3025	52	2704	62	3844
6	55	3025	48	2304	60	3600	55	3025	65	4225	58	3364			58	3364	55	3025	65	4225
7	55	3025	50	2500	60	3600	56	3136	65	4225	62	3844			60	3600	55	3025	65	4225
8	60	3600	50	2500	65	4225	60	3600	65	4225	65	4225			60	3600	58	3364	68	4624
9	60	3600	55	3025	70	4900	60	3600	68	4624	70	4900			60	3600	60	3600	69	4761
10	60	3600	55	3025	70	4900	60	3600	69	4761	70	4900			62	3844	60	3600	69	4761
11	62	3844	55	3025	72	5184	62	3844	69	4761	72	5184			65	4225	65	4225	69	4761
12	65	4225	60	3600			65	4225	70	4900					68	4624	69	4761	70	4900
13	65	4225	60	3600			65	4225	73	5329					70	4900	70	4900	70	4900
14	65	4225	60	3600			68	4624	75	5625							72	5184	73	5329
15	70	4900	60	3600			70	4900									75	5625	75	5625
16	70	4900	65	4225			70	4900												
17	72	5184	70	4900			70	4900												
18	75	5625	70	4900			70	4900												
19			70	4900			70	4900												
20			71	5041			72	5184												
21			72	5184			75	5625												
22			76	5776			80	6400												
23			81	6561																

Jumlah	1075	6561 1	1343	8154 1	657	4015 9	1371	8741 7	894	58000	638	38220	262	1405 2	738	4293 2	87 4	5244 2	96 7	6326 5
---------------	------	-----------	------	-----------	-----	-----------	------	-----------	-----	-------	-----	-------	-----	-----------	-----	-----------	---------	-----------	---------	-----------



Tabel Bantu

Statistika	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	Jumlah
N	18	23	11	22	14	11	5	13	15	15	147
ΣA	1075	1343	657	1371	894	638	262	738	874	967	8819
ΣA^2	6561	81541	40159	87417	58000	38220	14052	42932	52442	63265	543639
ΣA^2											

1. Menentukan Jumlah Kuadrat Sumber Varians

a. Jumlah Kuadrat Total/JK(T)

$$\begin{aligned} \Sigma A^2 - \frac{(\Sigma A)^2}{n} &= 543639 - \frac{8819^2}{147} \\ &= 543639 - \frac{77774761}{147} \\ &= 543639 - 529080,01 \\ &= 14558,99 \end{aligned}$$

b. Jumlah Kuadrat Antar Kelompok/JK(A)

$$\begin{aligned} \left\{ \Sigma \frac{(\Sigma A)^2}{n} \right\} - \frac{(\Sigma A)^2}{n} \\ &= (64201,39 + 78419,53 + 39240,81 + 85438,22 + 57088,29 + 37004 + 13728,8 \\ &\quad + 41895,69 + 50925,07 + 62339,27) - 529080,01 \\ &= 530281,07 - 529080,01 \\ &= 1201,06 \end{aligned}$$

c. Jumlah Kuadrat dalam Kelompok/JK/(D)

$$\Sigma (\Sigma A^2 - \frac{(\Sigma A)^2}{n}) = 543639 - 530281,07 = 13357,93$$

2. Menentukan Derajat Bebas

$$db = (T) = n - 1 = 147 - 1 = 146$$

$$db = (A) = na - 1 = 10 - 1 = 9$$

$$db = (D) = n - na = 147 - 10 = 137$$

3. Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

- $RJK (A) = \frac{JK (A)}{db (A)} = \frac{1201,06}{9} = 133,45$

$$\bullet \text{ RJK (D) } = \frac{JK(D)}{db(T)} = \frac{13357,93}{137} = 91,51$$

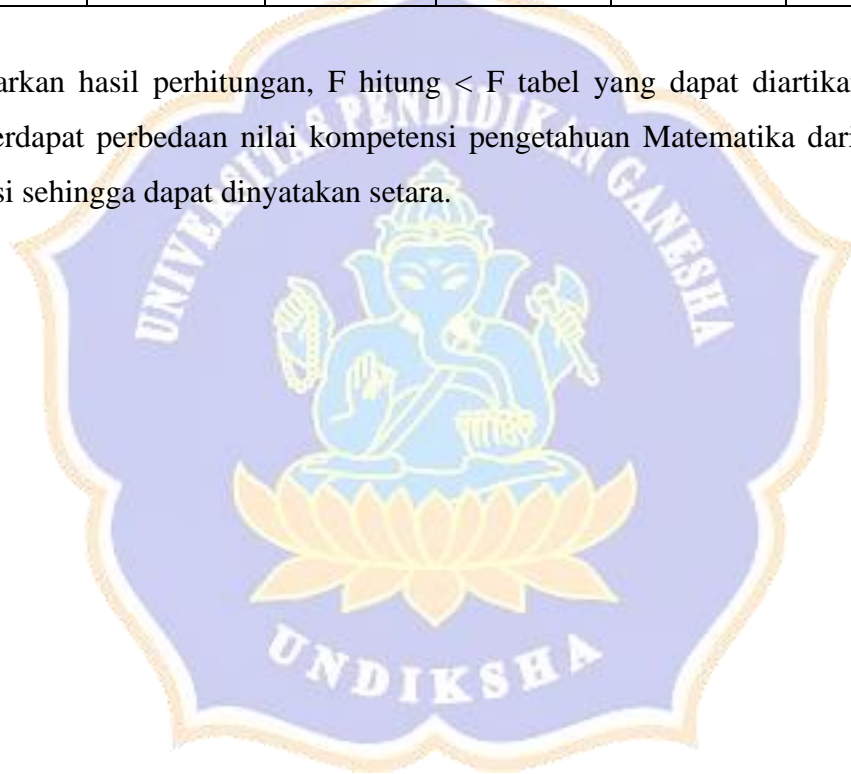
$$1. \text{ F hitung } = \frac{RJK(A)}{RJK(D)} = \frac{133,45}{91,51} = 1,46$$

$$2. \text{ F tabel } = 1,94$$

3. Tabel Anova

Sumber Varians	JK	Db	RJK	F Hitung	F Tabel (sig. 0,05)
Antar	1201,06	9	133,45	1,46	1,94
Dalam	13357,93	137	91,51		
Total	14558,99	146			

Berdasarkan hasil perhitungan, F hitung < F tabel yang dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai kompetensi pengetahuan Matematika dari seluruh populasi sehingga dapat dinyatakan setara.



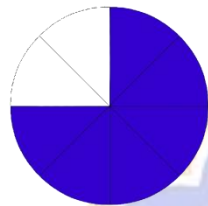
Lampiran 3. Instrumen sebelum Uji Ahli

INSTRUMEN SOAL PRETEST

1. Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2}$ dibawah ini berturut-turut adalah....

- a. $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{7}$
- b. $\frac{1}{2}, \frac{2}{6}, \frac{4}{8}$
- c. $\frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}$
- d. $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$

2.



Bentuk pecahan yang memiliki nilai yang sama dengan pecahan pada gambar di atas adalah

- a. $\frac{4}{16}$
- b. $\frac{5}{16}$
- c. $\frac{2}{8}$
- d. $\frac{4}{8}$

3. Haikal memotong 1 loyang pizza menjadi 7 potongan yang sama besar. Dia kemudian memberikan 1 potongan pizza kepada Jeni, namun Jeni tidak sengaja menjatuhkannya. Jeni membeli 1 loyang pizza yang baru dan memotongnya menjadi 14 bagian. Banyaknya potongan pizza yang harus diberikan Jeni agar sama dengan bagian pizza Haikal yang terjatuh yaitu

- a. 1 bagian
- b. 2 bagian
- c. 3 bagian
- d. 4 bagian

4. Usia Denis adalah $\frac{3}{4}$ dari usia bibi, usia Budi adalah $\frac{1}{2}$ usia bibi, sedangkan usia Rita adalah $\frac{9}{12}$ dari usia bibi. Dari ketiga anak tersebut, yang usianya sama adalah....

- a. Denis dan Budi
- b. Budi dan Rita
- c. Denis dan Rita
- d. Denis, Budi, dan Rita

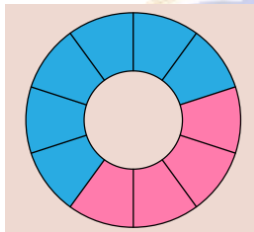
5. Bentuk sederhana dari pecahan $\frac{10}{12}$ adalah

- a. $\frac{1}{5}$
- b. $\frac{2}{6}$
- c. $\frac{5}{6}$
- d. $\frac{3}{6}$

6. Carilah bentuk sederhana dari $4\frac{16}{28}$

- a. $4\frac{1}{14}$
- b. $4\frac{8}{14}$
- c. $4\frac{6}{7}$
- d. $4\frac{4}{7}$

7.



Bentuk paling sederhana dari nilai pecahan yang ditunjukkan pada gambar di atas adalah....

- a. $\frac{2}{10}$
- b. $\frac{2}{5}$
- c. $\frac{4}{10}$
- d. $\frac{4}{5}$

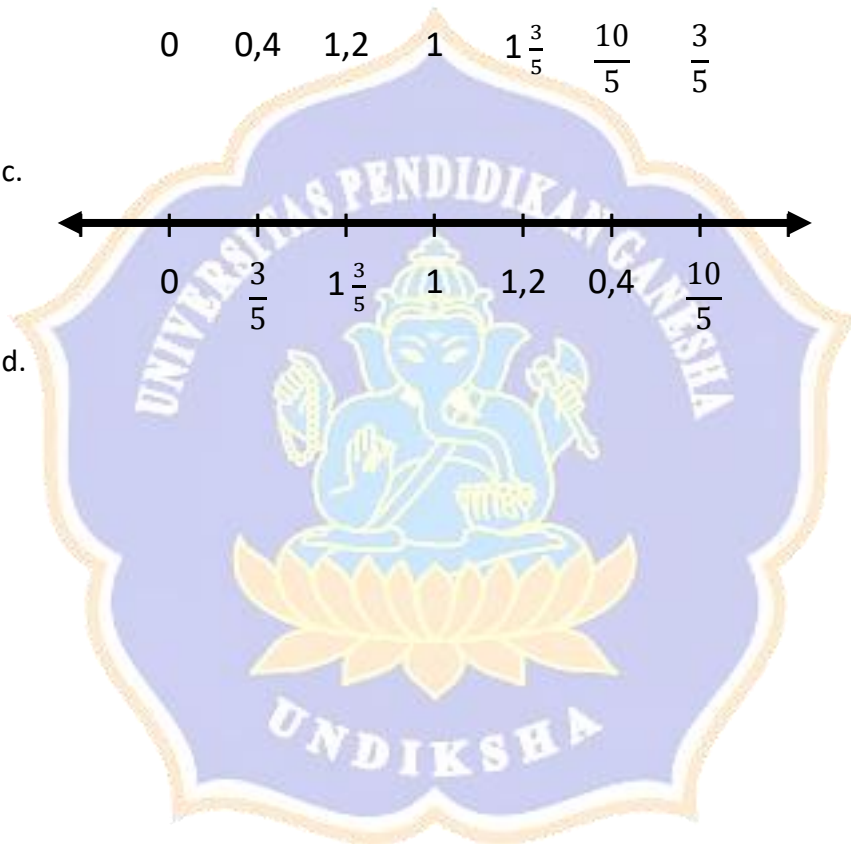
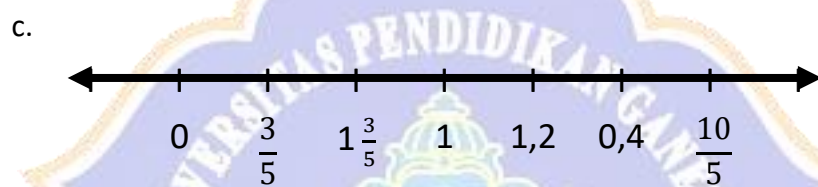
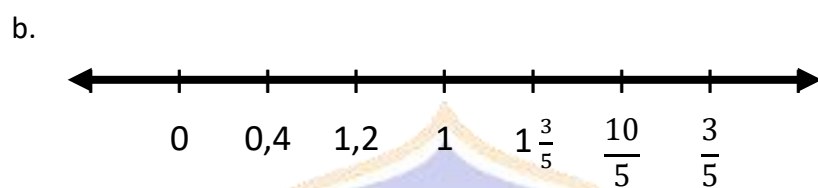
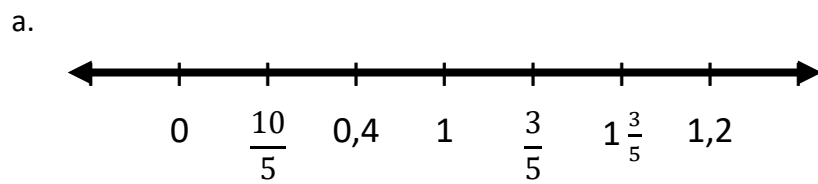
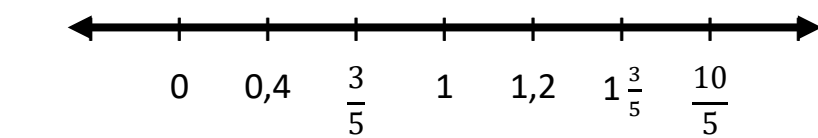
8. Hasil perbandingan pecahan $\frac{2}{7}$ dan $\frac{7}{8}$ adalah....

- a. $\frac{2}{7} > \frac{7}{8}$
- b. $\frac{2}{7} = \frac{7}{8}$
- c. $\frac{7}{8} < \frac{2}{7}$
- d. $\frac{2}{7} < \frac{7}{8}$

9. Ria membuat 2 loyang kue bolu. Loyang pertama dipotong menjadi 6 bagian sama banyak lalu loyang kedua dipotong menjadi 4 bagian sama banyak. Ria makan $\frac{1}{6}$ bagian kue dari loyang pertama dan Dian adiknya makan $\frac{1}{4}$ bagian kue dari loyang kedua. Apakah hasil perbandingan yang tepat dari kedua nilai pecahan tersebut....

- a. $\frac{1}{6} > \frac{1}{4}$
 b. $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$
 c. $\frac{1}{6} = \frac{1}{4}$
 d. $\frac{1}{4} < \frac{1}{6}$
10. Tanda yang tepat mengisi perbandingan pecahan $2\frac{2}{5}$ $\frac{4}{6}$ adalah....
 a. =
 b. <
 c. >
 d. \geq
11. Urutan pecahan $\frac{3}{6}$, $3\frac{5}{9}$, $\frac{12}{15}$ dari yang terbesar ke terkecil adalah....
 a. $3\frac{5}{9}$, $\frac{12}{15}$, $\frac{3}{6}$
 b. $\frac{3}{6}$, $3\frac{5}{9}$, $\frac{12}{15}$
 c. $3\frac{5}{9}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{12}{15}$
 d. $\frac{3}{6}$, $\frac{12}{15}$, $3\frac{5}{9}$
12. Ibu membeli setengah kilogram gula, seperempat kilogram bawang merah, dan dua setengah kilogram buah mangga. Urutan belanjaan Ibu dari yang terbanyak ke yang terkecil adalah....
 a. gula, bawang, mangga
 b. bawang, mangga, gula
 c. mangga, bawang, gula
 d. mangga, gula, bawang
13. Hasil bagi 5:8 bila dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
 a. $\frac{3}{8}$
 b. $\frac{4}{8}$
 c. $\frac{5}{8}$
 d. $\frac{6}{8}$
14. Dina membeli tali sepanjang 5 meter untuk keperluan rumah tangga. Kemudian tali tersebut akan dipotong menjadi 2 bagian yang sama. Berapa meter panjang setiap bagian jika dinyatakan dalam desimal....
 a. 0,67 meter
 b. 1,25 meter
 c. 5 meter
 d. 2,5 meter
15. Bentuk pecahan $\frac{39}{100}$ bila dinyatakan dalam bentuk desimal yaitu....

- a. 0,39
b. 0,039
c. 3,9
d. 0,0039
16. Tika membeli beras 1,11 kilogram di warung dekat rumahnya. Berat beras bila dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- a. $\frac{111}{10}$
b. $\frac{1,11}{100}$
c. $\frac{111}{100}$
d. $\frac{11,1}{100}$
17. Manakah hasil perbandingan diantara bilangan $\frac{9}{10}$ dan 0,5 yang benar....
- a. $\frac{9}{10} < 0,5$
b. $\frac{9}{10} > 0,5$
c. $0,5 > \frac{9}{10}$
d. $\frac{9}{10} = 0,5$
18. Rina membeli keju dengan berat 1 kg untuk membuat kue. Di hari yang sama, Eka juga membeli keju seberat 2,3 kg di toko yang sama. Perbandingan berat keju yang dibeli Rina dan Eka yang benar adalah....
- a. $2,3 < 2$
b. $2,3 > 2$
c. $2,3 = 2$
d. $2 > 2,3$
19. Bilangan 0,75, $1\frac{1}{2}$, 9 jika diurutkan dari yang terkecil yaitu....
- a. $1\frac{1}{2}$, 9, 0,75
b. $1\frac{1}{2}$, 0,75, 9
c. 9, 0,75 $1\frac{1}{2}$
d. 0,75, $1\frac{1}{2}$, 9
20. Susunan bilangan 0,4, $1\frac{3}{5}$, $\frac{10}{5}$, $\frac{3}{5}$, 1,2 pada garis bilangan yang benar adalah....

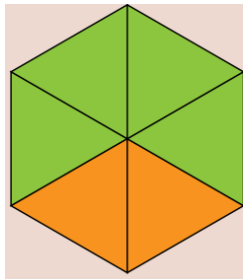


INSTRUMEN SOAL POSTTEST

1. Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ dibawah ini berturut-turut adalah....

- $\frac{3}{10}, \frac{6}{15}, \frac{9}{20}$
- $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}$
- $\frac{6}{15}, \frac{9}{20}, \frac{15}{25}$
- $\frac{3}{5}, \frac{9}{10}, \frac{6}{15}$

2.



Bentuk pecahan yang memiliki nilai yang sama dengan pecahan pada gambar di atas adalah

- $\frac{4}{18}$
- $\frac{2}{12}$
- $\frac{4}{6}$
- $\frac{6}{18}$

3. Mark memotong 1 loyang kue ulang tahun menjadi 8 potongan yang sama banyak. Dia kemudian memberikan 2 potongan kue kepada Yuta, namun Yuta tidak sengaja menjatuhkannya. Yuta membeli 1 loyang kue ulang tahun yang baru dan memotongnya menjadi 4 bagian. Banyaknya potongan pizza yang harus diberikan Yuta agar sama dengan bagian pizza Mark yang terjatuh yaitu

- 1 bagian
- 2 bagian
- 3 bagian
- 4 bagian

4. Susi membuat bolu tape yang akan dibagikan kepada Johan, Udin, dan Komang. Jika Johan mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian, Udin mendapatkan $\frac{2}{10}$ bagian, dan Komang mendapatkan $\frac{4}{10}$ bagian, maka siapakah yang mendapatkan bagian bolu tape sama besar....

- Johan dan Komang
- Johan dan Udin
- Komang dan Udin
- Tidak ada yang mendapatkan bagian yang sama

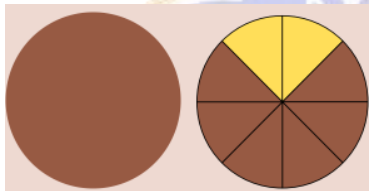
5. Bentuk sederhana dari pecahan $\frac{18}{20}$ adalah

- a. $\frac{15}{10}$
- b. $\frac{9}{15}$
- c. $\frac{8}{10}$
- d. $\frac{9}{10}$

6. Carilah bentuk sederhana dari $2\frac{24}{48}$

- a. $2\frac{12}{48}$
- b. $2\frac{1}{2}$
- c. $2\frac{1}{24}$
- d. $2\frac{2}{4}$

7.



Bentuk paling sederhana dari nilai pecahan yang ditunjukkan pada gambar di atas adalah....

- a. $2\frac{2}{10}$
- b. $\frac{2}{5}$
- c. $1\frac{1}{4}$
- d. $\frac{4}{5}$

8. Hasil perbandingan pecahan $\frac{9}{14}$ dan $\frac{7}{28}$ adalah....

- a. $\frac{7}{28} < \frac{9}{14}$
- b. $\frac{9}{14} < \frac{7}{28}$
- c. $\frac{9}{14} = \frac{7}{28}$
- d. $\frac{9}{14} > \frac{7}{28}$

9. Putri membuat 2 loyang pizza. Loyang pertama dipotong menjadi 9 bagian sama banyak lalu loyang kedua dipotong menjadi 5 bagian sama banyak. Putri makan $\frac{2}{9}$ bagian pizza dari loyang pertama dan Lulu adiknya makan $\frac{1}{5}$ bagian kue dari loyang kedua. Apakah hasil perbandingan yang tepat dari kedua nilai pecahan tersebut....

- a. $\frac{2}{9} < \frac{1}{5}$

- b. $\frac{1}{5} > \frac{2}{9}$
- c. $\frac{2}{9} > \frac{1}{5}$
- d. $\frac{2}{9} = \frac{1}{5}$
10. Tanda yang tepat mengisi perbandingan pecahan $2\frac{4}{7}$ $3\frac{7}{11}$ adalah....
- a. =
- b. >
- c. <
- d. \geq
11. Urutan pecahan $2\frac{7}{9}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{21}{30}$ dari yang terbesar ke terkecil adalah....
- a. $2\frac{7}{9}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{21}{30}$
- b. $2\frac{7}{9}$, $\frac{21}{30}$, $\frac{4}{10}$
- c. $\frac{21}{30}$, $\frac{4}{10}$, $2\frac{7}{9}$
- d. $\frac{4}{10}$, $\frac{21}{30}$, $2\frac{7}{9}$
12. Dewi berencana memasak opor ayam sehingga ia membeli satu setengah kilogram daging ayam, seperlima kilogram bawang putih, dan tiga perempat kilogram cabai. Urutan belanjaan Dewi dari yang terbanyak ke yang terkecil adalah....
- a. daging ayam, cabai, bawang putih
- b. cabai, bawang putih, daging ayam
- c. bawang putih, daging ayam, cabai
- d. daging ayam, bawang putih, cabai
13. Hasil bagi 60:79 jika dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- a. $\frac{79}{60}$
- b. $\frac{40}{60}$
- c. $\frac{50}{79}$
- d. $\frac{60}{79}$
14. Albus membeli 7 liter susu dan membaginya dengan keempat adiknya sama banyak. Berapa liter susu yang diperoleh masing-masing adik dari Albus jika dinyatakan dalam desimal....
- a. 17,5
- b. 1,75
- c. 2,33
- d. 3,5
15. Bentuk pecahan $\frac{129}{100}$ bila dinyatakan dalam bentuk desimal yaitu....
- a. 12,9

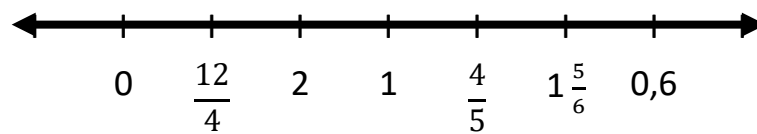
- b. 12,9
c. 1,29
d. 0,129
16. Panji meminum obat yang diketahui mengandung 0,59 ml alkohol. Kandungan alkohol jika dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- a. $\frac{590}{100}$
b. $\frac{59}{10}$
c. $\frac{5,9}{100}$
d. $\frac{59}{100}$
17. Manakah perbandingan diantara bilangan 0,19 dan $\frac{6}{25}$ yang paling tepat....
- a. $0,19 < \frac{6}{25}$
b. $0,19 = \frac{6}{25}$
c. $0,19 > \frac{6}{25}$
d. $\frac{6}{25} < 0,19$
18. Sri berlari mengelilingi lapangan dan tercatat berhasil menempuh jarak 5 km, sementara Lili yang juga berlari di tempat yang sama mampu menempuh jarak 6,7 km. Perbandingan jarak tempuh Sri dan Lili yang benar adalah....
- a. $5 < 6,7$
b. $5 > 6,7$
c. $6,7 < 5$
d. $5 = 6,7$
19. Bilangan $4\frac{1}{4}$, 9, 0,39 jika diurutkan dari yang terbesar ke terkecil yaitu....
- a. $4\frac{1}{4}$, 9, 0,39
b. 9, 0,39, $4\frac{1}{4}$
c. 9, $4\frac{1}{4}$, 0,39
d. $4\frac{1}{4}$, 9, 0,39
20. Susunan bilangan $\frac{4}{3}$, 2, $\frac{12}{4}$, 0,6, $1\frac{5}{6}$ pada garis bilangan yang benar adalah....

a.



0 $\frac{4}{5}$ $1\frac{5}{6}$ 1 0,6 2 $\frac{12}{4}$

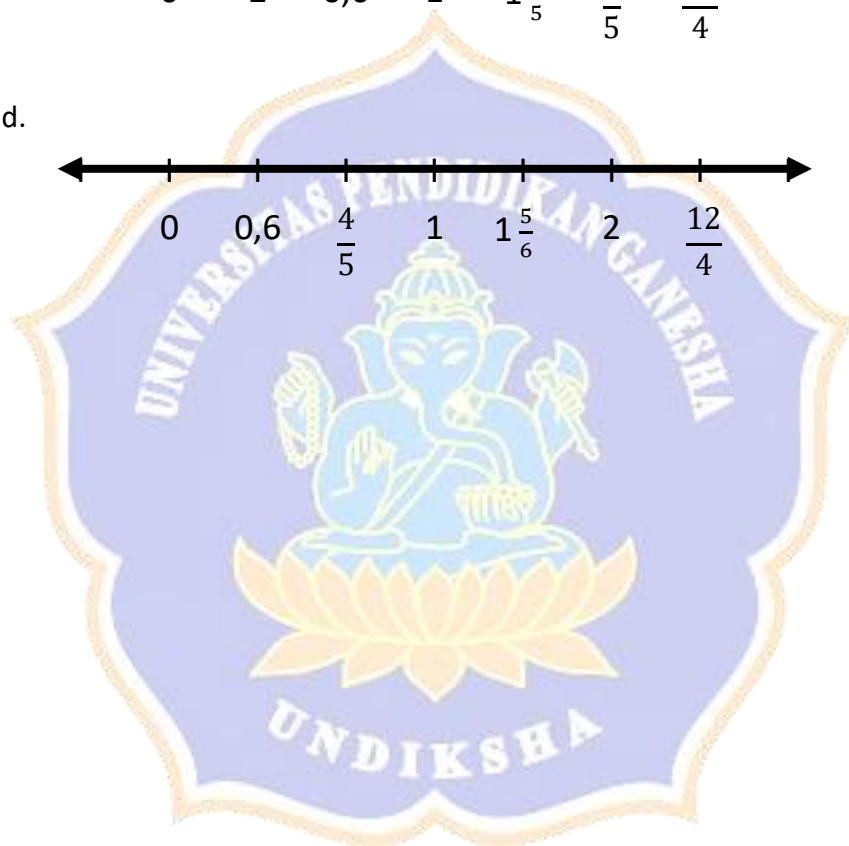
b.



c.



d.




Lampiran 4. Hasil Uji Ahli

TABEL PENILAIAN UJI PAKAR I
(Soal Pretest)

No. Soal	Relevansi		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Singaraja, 31 Januari 2024
Dosen Pakar I,


Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022

TABEL PENILAIAN UJI PAKAR II
(Soal Pretest)

No. Soal	Relevansi		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	}		- Redaksi soal perlu diperhatikan misal "sama rata"
2			
3			- Beberapa soal tambahkan ilustrasi agar tidak ambigu.
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Singaraja, 31 Januari 2024
Dosen Pakar II,



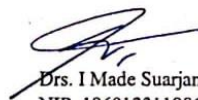
Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198702122014041002

TABEL PENILAIAN UJI PAKAR I

(Soal Posttest)

No. Soal	Relevansi		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Singaraja, 31 Januari 2024
Dosen Pakar I,



Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022

TABEL PENILAIAN UJI PAKAR II
(Soal Posttest)

No. Soal	Relevansi		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	-		Redaksi soal. perlu diperhatikan sesuai dengan catatan pre-test
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Singaraja, 31 Januari 2024
Dosen Pakar II,

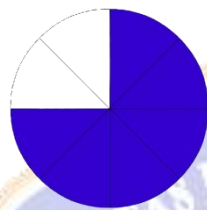


Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198802122014041002

Lampiran 5. Instrumen setelah Uji Ahli

INSTRUMEN SOAL PRETEST

1. Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2}$ dibawah ini berturut-turut adalah...
 - a. $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{7}$
 - b. $\frac{1}{2}, \frac{2}{6}, \frac{4}{8}$
 - c. $\frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}$
 - d. $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$
- 2.



Bentuk pecahan yang memiliki nilai yang sama dengan pecahan pada gambar di atas adalah

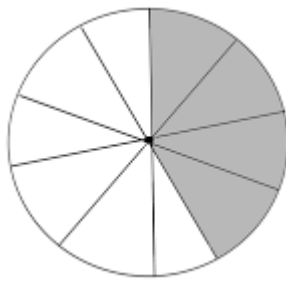
- a. $\frac{4}{16}$
 - b. $\frac{5}{16}$
 - c. $\frac{2}{8}$
 - d. $\frac{4}{8}$
3. Haikal memotong 1 loyang pizza menjadi 7 potongan yang sama besar. Dia kemudian memberikan 1 potongan pizza kepada Jenro, namun Jenro tidak sengaja menjatuhkannya. Jenro membeli 1 loyang pizza yang baru dan memotongnya menjadi 14 bagian. Banyaknya potongan pizza yang harus diberikan Jenro agar sama dengan bagian pizza Haikal yang terjatuh yaitu
 - a. 1 bagian
 - b. bagian
 - c. bagian
 - d. bagian
 4. Usia Denis adalah $\frac{3}{4}$ dari usia bibi, usia Budi adalah $\frac{1}{2}$ usia bibi, sedangkan usia Rita adalah $\frac{9}{12}$ dari usia bibi. Dari ketiga anak tersebut, yang usianya sama adalah...
 - a. Denis dan Budi
 - b. Budi dan Rita
 - c. Denis dan Rita
 - d. Denis, Budi, dan Rita
 5. Bentuk sederhana dari pecahan $\frac{10}{12}$ adalah

- a. $\frac{1}{5}$
 b. $\frac{2}{6}$
 c. $\frac{5}{6}$
 d. $\frac{3}{6}$

6. Carilah bentuk sederhana dari $4\frac{16}{28}$

- a. $\frac{1}{14}$
 b. $\frac{14}{8}$
 c. $\frac{6}{7}$
 d. $\frac{4}{7}$

7.



Bentuk paling sederhana dari nilai pecahan yang ditunjukkan pada gambar di atas adalah....

- a. $\frac{2}{10}$
 b. $\frac{2}{5}$
 c. $\frac{4}{10}$
 d. $\frac{4}{5}$

8. Hasil perbandingan pecahan $\frac{2}{7}$ dan $\frac{7}{8}$ adalah....

- a. $\frac{2}{7} > \frac{7}{8}$
 b. $\frac{2}{7} = \frac{7}{8}$
 c. $\frac{7}{8} < \frac{2}{7}$
 d. $\frac{2}{7} < \frac{7}{8}$

9. Ria membuat 2 loyang kue bolu. Loyang pertama dipotong menjadi 6 bagian sama banyak lalu loyang kedua dipotong menjadi 4 bagian sama banyak. Ria makan $\frac{1}{6}$ bagian kue dari loyang pertama dan Dian adiknya makan $\frac{1}{4}$ bagian kue dari loyang kedua. Apakah hasil perbandingan yang tepat dari kedua nilai pecahan tersebut....

- a. $\frac{1}{6} > \frac{1}{4}$
 b. $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$
 c. $\frac{1}{6} = \frac{1}{4}$

- d. $\frac{1}{4} < \frac{1}{6}$
10. Tanda yang tepat mengisi perbandingan pecahan $2\frac{2}{5}$ $\frac{4}{6}$ adalah....
- =
 - <
 - >
 - \geq
11. Urutan pecahan $\frac{3}{6}$, $3\frac{5}{9}$, $\frac{12}{15}$ dari yang terbesar ke terkecil adalah....
- $\frac{5}{9}$, $\frac{12}{15}$, $\frac{3}{6}$
 - $\frac{3}{6}$, $3\frac{5}{9}$, $\frac{12}{15}$
 - $\frac{5}{9}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{12}{15}$
 - $\frac{3}{6}$, $\frac{12}{15}$, $3\frac{5}{9}$
12. Ibu membeli setengah kilogram gula, seperempat kilogram bawang merah, dan dua setengah kilogram buah mangga. Urutan belanjaan Ibu dari yang terbanyak ke yang terkecil adalah....
- gula, bawang, mangga
 - bawang, mangga, gula
 - mangga, bawang, gula
 - mangga, gula, bawang
13. Hasil bagi 5:8 bila dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- $\frac{3}{8}$
 - $\frac{4}{8}$
 - $\frac{5}{8}$
 - $\frac{6}{8}$
14. Dina membeli tali sepanjang 5 meter untuk keperluan rumah tangga. Kemudian tali tersebut akan dipotong menjadi 2 bagian yang sama. Berapa meter panjang setiap bagian jika dinyatakan dalam desimal....
- 0,67 meter
 - 1,25 meter
 - meter
 - 2,5 meter
15. Bentuk pecahan $\frac{39}{100}$ bila dinyatakan dalam bentuk desimal yaitu....
- 0,39
 - 0,039
 - 3,9
 - 0,0039
16. Tika membeli beras 1,11 kilogram di warung dekat rumahnya. Berat beras bila dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- $\frac{111}{10}$
 - $\frac{1,11}{100}$
 - $\frac{111}{100}$

d. $\frac{11,1}{100}$

17. Manakah hasil perbandingan diantara bilangan $\frac{9}{10}$ dan 0,5 yang benar....

a. $\frac{9}{10} < 0,5$

b. $\frac{9}{10} > 0,5$

c. $0,5 > \frac{9}{10}$

d. $\frac{9}{10} = 0,5$

18. Rina membeli keju dengan berat 1 kg untuk membuat kue. Di hari yang sama, Eka juga membeli keju seberat 2,3 kg di toko yang sama. Perbandingan berat keju yang dibeli Rina dan Eka yang benar adalah....

a. $2,3 < 2$

b. $2,3 > 2$

c. $2,3 = 2$

d. $2 > 2,3$

19. Bilangan 0,75, $1\frac{1}{2}$, 9 jika diurutkan dari yang terkecil yaitu....

a. $1\frac{1}{2}$, 9, 0,75

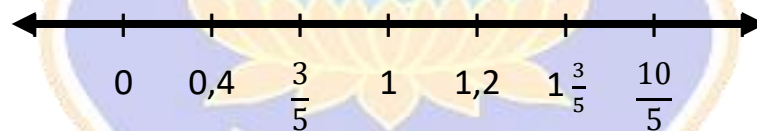
b. $1\frac{1}{2}$, 0,75, 9

c. 9, 0,75 $1\frac{1}{2}$

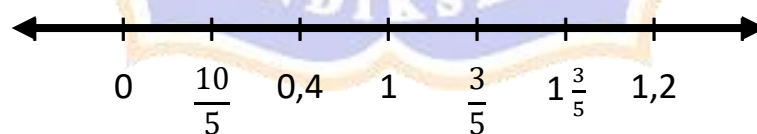
d. 0,75, $1\frac{1}{2}$, 9

20. Susunan bilangan 0,4, $1\frac{3}{5}$, $\frac{10}{5}$, $\frac{3}{5}$, 1,2 pada garis bilangan yang benar adalah....

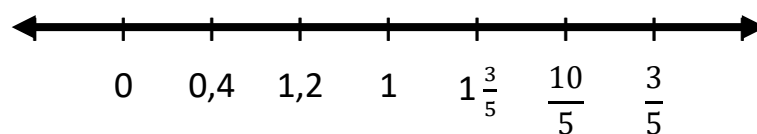
a.



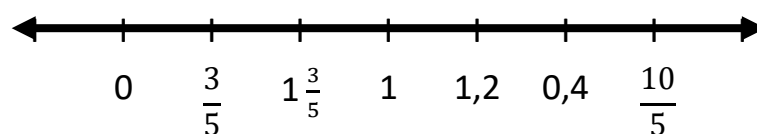
b.



c.



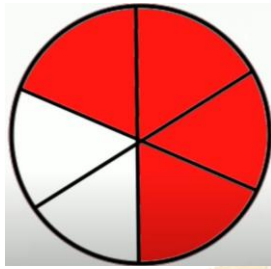
d.



INSTRUMEN SOAL POSTTEST

1. Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ dibawah ini berturut-turut adalah....

- $\frac{3}{10}, \frac{6}{15}, \frac{9}{20}$
- $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{20}{25}$
- $\frac{6}{15}, \frac{9}{20}, \frac{15}{25}$
- $\frac{3}{5}, \frac{9}{10}, \frac{6}{15}$



2. Bentuk pecahan yang memiliki nilai yang sama dengan pecahan pada gambar di atas adalah

- $\frac{4}{18}$
- $\frac{2}{12}$
- $\frac{4}{6}$
- $\frac{6}{18}$

3. Mark memotong 1 loyang kue ulang tahun menjadi 8 potongan yang sama banyak. Dia kemudian memberikan 2 potongan kue kepada Yuta, namun Yuta tidak sengaja menjatuhkannya. Yuta membeli 1 loyang kue ulang tahun yang baru dan memotongnya menjadi 4 bagian. Banyaknya potongan pizza yang harus diberikan Yuta agar sama dengan bagian pizza Mark yang terjatuh yaitu

- 1 bagian
- 2 bagian
- 3 bagian
- 4 bagian

4. Susi membuat bolu tape yang akan dibagikan kepada Johan, Udin, dan Komang. Jika Johan mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian, Udin mendapatkan $\frac{2}{10}$ bagian, dan Komang mendapatkan $\frac{4}{10}$ bagian, maka siapakah yang mendapatkan bagian bolu tape sama besar....

- Johan dan Komang
- Johan dan Udin
- Komang dan Udin
- Tidak ada yang mendapatkan bagian yang sama

5. Bentuk sederhana dari pecahan $\frac{18}{20}$ adalah

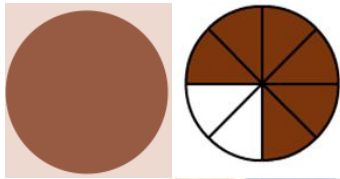
- $\frac{15}{10}$

- b. $\frac{9}{15}$
 c. $\frac{10}{8}$
 d. $\frac{9}{10}$

6. Carilah bentuk sederhana dari $2\frac{24}{48}$

- a. $\frac{12}{48}$
 b. $\frac{1}{2}$
 c. $\frac{1}{24}$
 d. $\frac{2}{4}$

7.



Bentuk paling sederhana dari nilai pecahan yang ditunjukkan pada gambar di atas adalah....

- a. $\frac{2}{10}$
 b. $\frac{2}{5}$
 c. $1\frac{1}{4}$
 d. $\frac{4}{5}$

8. Hasil perbandingan pecahan $\frac{9}{14}$ dan $\frac{7}{28}$ adalah....

- a. $\frac{7}{28} < \frac{9}{14}$
 b. $\frac{14}{9} < \frac{7}{28}$
 c. $\frac{14}{9} = \frac{7}{28}$
 d. $\frac{9}{14} > \frac{7}{28}$

9. Putri membuat 2 loyang pizza. Loyang pertama dipotong menjadi 9 bagian sama banyak lalu loyang kedua dipotong menjadi 5 bagian sama banyak. Putri makan $\frac{2}{9}$ bagian pizza dari loyang pertama dan Lulu adiknya makan $\frac{1}{5}$ bagian kue dari loyang kedua. Apakah hasil perbandingan yang tepat dari kedua nilai pecahan tersebut....

- a. $\frac{2}{9} < \frac{1}{5}$
 b. $\frac{1}{5} > \frac{2}{9}$
 c. $\frac{2}{9} > \frac{1}{5}$
 d. $\frac{2}{9} = \frac{1}{5}$

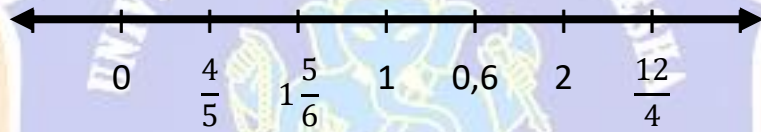
10. Tanda yang tepat mengisi perbandingan pecahan $2\frac{4}{7}$ $3\frac{7}{11}$ adalah....

- a. =
 b. >
 c. <

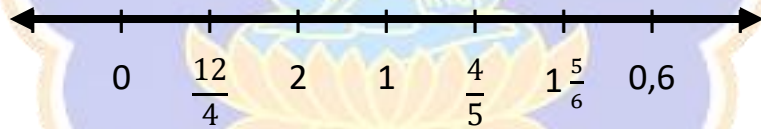
- d. \geq
11. Urutan pecahan $2\frac{7}{9}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{21}{30}$ dari yang terbesar ke terkecil adalah....
- $\frac{7}{9}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{21}{30}$
 - $\frac{7}{9}$, $\frac{21}{30}$, $\frac{4}{10}$
 - $\frac{21}{30}$, $\frac{4}{10}$, $2\frac{7}{9}$
 - $\frac{4}{10}$, $\frac{21}{30}$, $2\frac{7}{9}$
12. Dewi berencana memasak opor ayam sehingga ia membeli satu setengah kilogram daging ayam, seperlima kilogram bawang putih, dan tiga perempat kilogram cabai. Urutan belanjaan Dewi dari yang terbanyak ke yang terkecil adalah....
- daging ayam, cabai, bawang putih
 - cabai, bawang putih, daging ayam
 - bawang putih, daging ayam, cabai
 - daging ayam, bawang putih, cabai
13. Hasil bagi 60:79 jika dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- $\frac{79}{60}$
 - $\frac{40}{60}$
 - $\frac{60}{50}$
 - $\frac{60}{79}$
14. Albus membeli 7 liter susu dan membaginya dengan keempat adiknya sama banyak. Berapa liter susu yang diperoleh masing-masing adik dari Albus jika dinyatakan dalam desimal....
- 17,5
 - 1,75
 - 2,33
 - 3,5
15. Bentuk pecahan $\frac{129}{100}$ bila dinyatakan dalam bentuk desimal yaitu....
- 12,9
 - 12,9
 - 1,29
 - 0,129
16. Panji meminum obat yang diketahui mengandung 0,59 ml alkohol. Kandungan alkohol jika dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah....
- $\frac{590}{100}$
 - $\frac{59}{10}$
 - $\frac{5,9}{100}$
 - $\frac{59}{100}$
17. Manakah perbandingan diantara bilangan 0,19 dan $\frac{6}{25}$ yang paling tepat....
- $0,19 < \frac{6}{25}$
 - $0,19 = \frac{6}{25}$

- c. $0,19 > \frac{6}{25}$
 d. $\frac{6}{25} < 0,19$
18. Sri berlari mengelilingi lapangan dan tercatat berhasil menempuh jarak 5 km, sementara Lili yang juga berlari di tempat yang sama mampu menempuh jarak 6,7 km. Perbandingan jarak tempuh Sri dan Lili yang benar adalah....
 a. $< 6,7$
 b. $> 6,7$
 c. $6,7 < 5$
 d. $= 6,7$
19. Bilangan $4\frac{1}{4}$, 9, 0,39 jika diurutkan dari yang terbesar ke terkecil yaitu....
 a. $\frac{1}{4}$, 9, 0,39
 b. 9, 0,39, $4\frac{1}{4}$
 c. 9, $4\frac{1}{4}$, 0,39
 d. $\frac{1}{4}$, 9, 0,39
20. Susunan bilangan $\frac{4}{5}$, 2, $\frac{12}{4}$, 0,6, $1\frac{5}{6}$ pada garis bilangan yang benar adalah....

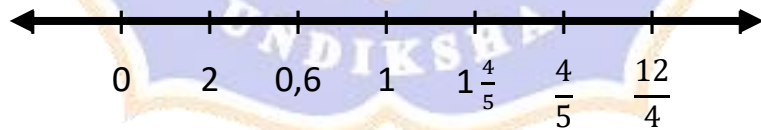
a.



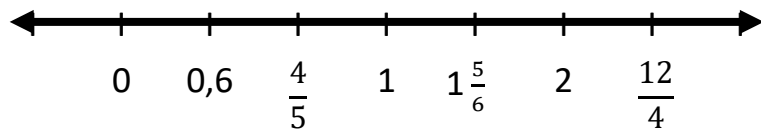
b.



c.



d.



Lampiran 6. Hasil Uji Validitas Butir Pretest

No	Nama	Nomor Soal																				Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
2	I Made Danendra A.S.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13	169
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7	49
4	Ketut Galang Wira Dharma	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16	256
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10	100
6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	81

7	Putu Alita Indriadi	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9	81
8	Komang Panji Ariadi	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13	169
9	Yoga	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7	49
10	Komang Triana Maharani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
11	Luh Putu Noviyani	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7	49
12	Putu Wulandari	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	8	64
13	Made Angelina Arya Disastra	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11	121
15	Made Pasek Sarjana	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9	81
16	Nur Diana Liviyani	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9	81

Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Butir *Posttest*

No	Nama	Nomor Soal																				Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13	169
2	I Made Danendra A.S.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7	49
4	Ketut Galang Wira Dharma	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	144
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	81
6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10	100
7	Putu Alita Indriadi	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	7	49

20	Putu Audi Naila Ratih	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13	169
22	Putu Ayumas Safira A.K.	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	10	100
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	7	49
24	Putu Dery Raditya	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	7	49
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	225
27	Putu Martya Arshinta	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12	144
28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	8	64

Lampiran 8. Hasil Uji Reliabilitas *Pretest*

No	Nama	Nomor Soal																				X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
2	I Made Danendra A.S.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7
4	Ketut Galang Wira Dharma	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10
6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9
7	Putu Alita Indriadi	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9

8	Komang Panji Ariadi	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13
9	Yoga	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7
10	Komang Triana Maharani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
11	Luh Putu Noviyani	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7
12	Putu Wulandari	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	8
13	Made Angelina Arya Disastra	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11
15	Made Pasek Sarjana	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9
16	Nur Diana Liviyani	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
18	Putu Aldryan Wiratama .P.	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13

20	Putu Audi Naila Ratih	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
22	Putu Ayumas Safira A.K.	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	8
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8
24	Putu Dery Raditya	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	11
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	13
26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15
27	Putu Martya Arshinta	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	7
29	Putu Raditia Pratama	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	15

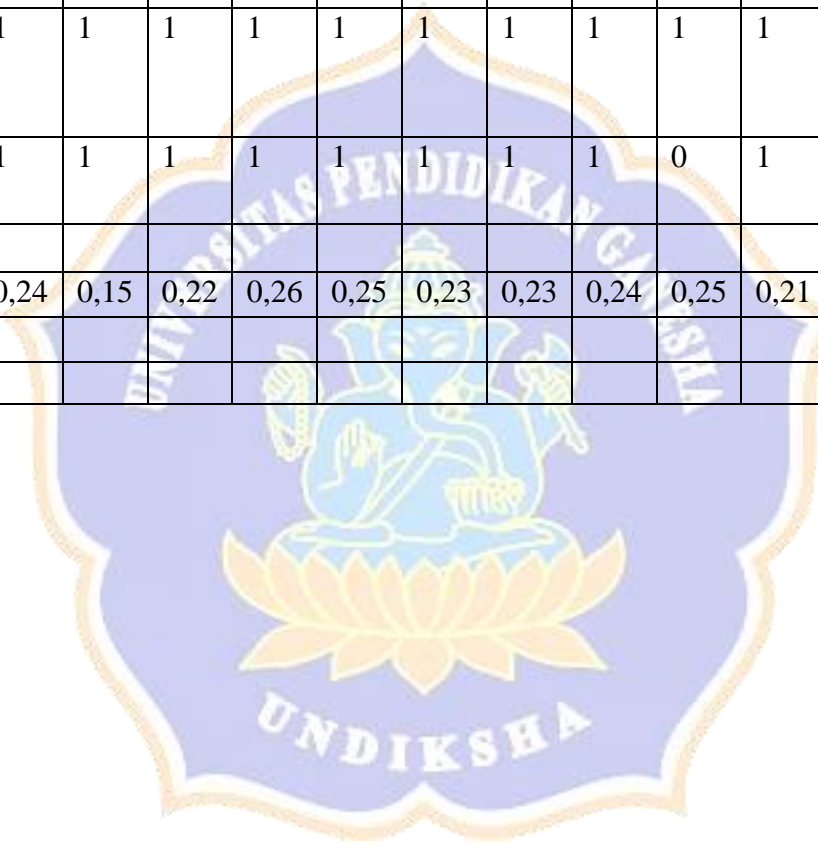
Lampiran 9. Hasil Uji Reliabilitas *Posttest*

No	Nama	Nomor Soal																				X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
2	I Made Danendra A.S.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7
4	Ketut Galang Wira Dharma	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9
6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	10
7	Putu Alita Indriadi	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7

8	Komang Panji Ariadi	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16
9	Yoga	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9
10	Komang Triana Maharani	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11
11	Luh Putu Noviyani	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9
12	Putu Wulandari	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
13	Made Angelina Arya Disastra	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
15	Made Pasek Sarjana	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7
16	Nur Diana Liviyani	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	8
18	Putu Aldryan Wiratama .P.	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14

20	Putu Audi Naila Ratih	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13
22	Putu Ayumas Safira A.K.	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	10
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	7
24	Putu Dery Raditya	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	7
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
27	Putu Martya Arshinta	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12
28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	8
29	Putu Raditia Pratama	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	15

31	Putu Yulia Artalita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	16
32	Rafael Juliantara	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16
33	Rizki Febrianto	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17
35	Samuel Hosena	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	14
varians total																						12,78
varians butir		0,25	0,10	0,25	0,24	0,15	0,22	0,26	0,25	0,23	0,23	0,24	0,25	0,21	0,25	0,21	0,10	0,24	0,22	0,25	0,26	4,42
reliabilitas																						0,69
kriteria																						tinggi



Lampiran 10. Hasil Uji Daya Beda Pretest

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
32	Rafael Juliantara	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17
10	Komang Triana Maharani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
35	Samuel Hosena	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	16
33	Rizki Febrianto	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16
27	Putu Martya Arshinta	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4	Ketut Galang Wira Dharma	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
29	Putu Raditia Pratama	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15

26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	15
31	Putu Yulia Artalita	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	14
20	Putu Audi Naila Ratih	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13
18	Putu Aldryan Wiratama .P.	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13
8	Komang Panji Ariadi	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13
2	I Made Danendra A.S.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
	PT	0,80	0,20	0,73	0,73	1,00	0,87	0,60	0,80	0,87	0,87	0,73	0,53	0,93	0,73	0,93	1,00	0,53	0,87	0,60	0,60	
24	Putu Dery Raditya	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	11

13	Made Angelina Arya Disastra	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11
16	Nur Diana Liviyani	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	10
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10
7	Putu Alita Indriadi	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9
6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	8
22	Putu Ayumas Safira A.K.	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	8
15	Made Pasek Sarjana	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8

28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	7
12	Putu Wulandari	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	7
11	Luh Putu Noviyani	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7
9	Yoga	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7
PR		0,43	0,00	0,50	0,43	0,79	0,50	0,29	0,36	0,43	0,43	0,50	0,21	0,57	0,43	0,64	0,79	0,21	0,50	0,21	0,29	
DP		0,37	0,20	0,23	0,30	0,21	0,37	0,31	0,44	0,44	0,44	0,23	0,32	0,36	0,30	0,29	0,21	0,32	0,37	0,39	0,31	
Keterangan		cukup	cukup	cukup	Cukup	cukup	cukup	cukup	baik	baik	baik	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	Cukup	cukup	cukup	Cukup	cukup	

Lampiran 11. Hasil Uji Daya Beda Posttest

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
13	Made Angelina Arya Disastra	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
33	Rizki Febrianto	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	17
2	I Made Danendra A.S.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
8	Komang Panji Ariadi	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16	
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
31	Putu Yulia Artalita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	16	
32	Rafael Juliantara	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16	
26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	

29	Putu Raditia Pratama	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	15
18	Putu Aldryan Wiratama .P.	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
35	Samuel Hosena	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	14
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
20	Putu Audi Naila Ratih	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13
4	Ketut Galang Wira Dharma	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
27	Putu Martya Arshinta	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12
	PT	0,73	0,20	0,73	0,73	1,00	0,87	0,60	0,73	0,87	0,87	0,73	0,60	0,93	0,73	0,87	1,00	0,53	0,87	0,60	0,60	
10	Komang Triana Maharani	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11

6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10
12	Putu Wulandari	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	10
22	Putu Ayumas Safira A.K.	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	10
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9
9	Yoga	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9
11	Luh Putu Noviyani	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8
28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	8
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7
7	Putu Alita Indriadi	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7

15	Made Pasek Sarjana	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7
16	Nur Diana Liviyani	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	7
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	7
24	Putu Dery Raditya	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	7
PR		0,43	0,00	0,43	0,50	0,64	0,50	0,29	0,43	0,43	0,43	0,50	0,21	0,50	0,43	0,57	0,79	0,21	0,50	0,21	0,36	
DP		0,30	0,20	0,30	0,23	0,36	0,37	0,31	0,30	0,44	0,44	0,23	0,39	0,43	0,30	0,30	0,21	0,32	0,37	0,39	0,24	
Keterangan		cukup	cukup	cukup	Cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	baik	baik	cukup	cukup	baik	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	



Lampiran 12. Hasil Uji Taraf Kesukaran Pretest

No	Nama	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	I Made Danendra A.S.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
4	Ketut Galang Wira Dharma	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
6	Made Pandu Wiradharma	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
7	Putu Alita Indriadi	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0

8	Komang Panji Ariadi	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
9	Yoga	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
10	Komang Triana Maharani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Luh Putu Noviyani	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
12	Putu Wulandari	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
13	Made Angelina Arya Disastra	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
15	Made Pasek Sarjana	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
16	Nur Diana Liviyani	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
18	Putu Aldryan Wiratama .P.	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1

20	Putu Audi Naila Ratih	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
22	Putu Ayumas Safira A.K.	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
24	Putu Dery Raditya	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
27	Putu Martya Arshinta	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0

29	Putu Raditia Pratama	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
31	Putu Yulia Artalita	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
32	Rafael Juliantara	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
33	Rizki Febrianto	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
35	Samuel Hosena	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
Np		18	3	18	17	26	20	13	17	19	19	18	11	22	17	23	26	11	20	12	13
N		29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
TK		0,62	0,10	0,62	0,59	0,90	0,69	0,45	0,59	0,66	0,66	0,62	0,38	0,76	0,59	0,79	0,90	0,38	0,69	0,41	0,45
Kategori		sedang	sukar	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	mudah	sedang	mudah	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang

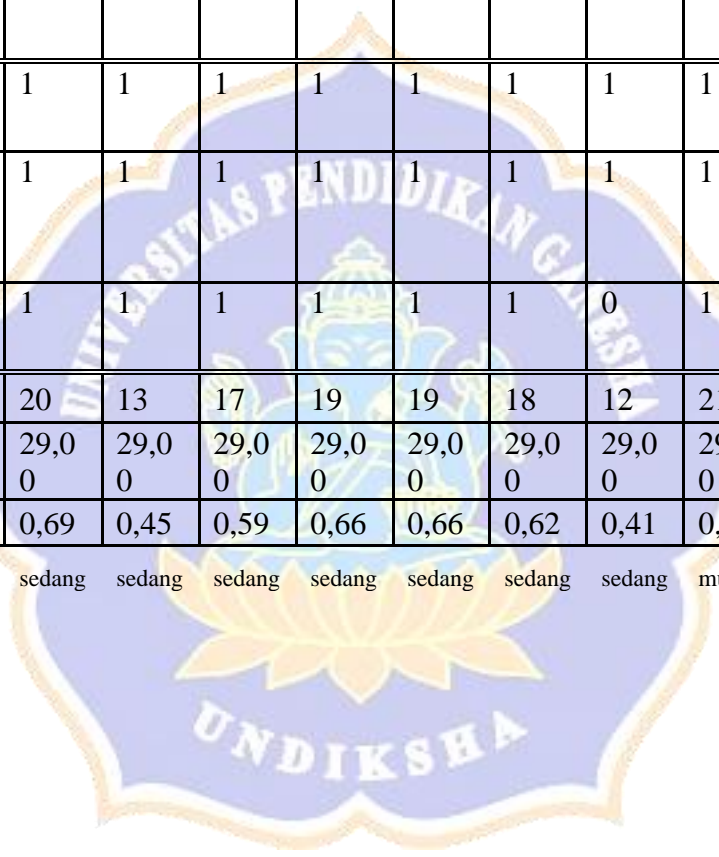
Lampiran 13. Hasil Uji Taraf Kesukaran Posttest

No	Nama	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	A.A Ngurah Nara S.P.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
2	I Made Danendra A.S.	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Kadek Dio Mahardika	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
4	Ketut Galang Wira Dharma	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
5	Komang Adi Wira Pratama	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
6	Made Pandu Wiradharm a	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
7	Putu Alita Indriadi	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0

8	Komang Panji Ariadi	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
9	Yoga	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
10	Komang Triana Maharani	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
11	Luh Putu Noviyani	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
12	Putu Wulandari	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
13	Made Angelina Arya Disastra	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Made Pasek Sarjana	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
16	Nur Diana Liviyani	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
18	Putu Aldryan Wiratama .P.	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

20	Putu Audi Naila Ratih	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
22	Putu Ayumas Safira A.K.	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
23	Putu Ayunda Diah M.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
24	Putu Dery Raditya	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
25	Putu Erlang Arka .A.	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	Putu Kurniawan	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
27	Putu Martya Arshinta	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
28	Putu Nathania Arisanty	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0

29	Putu Raditia Pratama	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
31	Putu Yulia Artalita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
32	Rafael Juliantara	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
33	Rizki Febrianto	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
35	Samuel Hosena	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
Np		17	3	17	18	24	20	13	17	19	19	18	12	21	17	21	26	11	20	12	14
N		29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0	29,0 0
TK		0,59	0,10	0,59	0,62	0,83	0,69	0,45	0,59	0,66	0,66	0,62	0,41	0,72	0,59	0,72	0,90	0,38	0,69	0,41	0,48
Kategori		sedang	sukar	sedang	sedang	Mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	mudah	Sedang	mudah	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang



Lampiran 14. Modul Ajar Kelompok Eksperimen

INFORMASI UMUM PERANGKAT AJAR	
Nama Penulis	: Ni Wayan Eka Wiastrini
Instansi	: SD Negeri 1 Tumbu
Tahun Pelajaran	: 2023/2024
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Kelas	: 5 (Lima)
Alokasi Waktu	: 4 JP (4 x 35 Menit/ Pertemuan)
TUJUAN PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> • Fase C • Elemen : Bilangan • Tujuan Pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menentukan pecahan senilai dari suatu bilangan dengan tepat. 2. Peserta didik mampu menganalisis solusi dari permasalahan yang berkaitan dengan pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari dengan percaya diri. 3. Peserta didik mampu menunjukkan sikap kerjasama dengan anggota kelompok dalam mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik. • Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui tayangan video pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis permasalahan dan memperkirakan solusi yang berkaitan dengan pecahan senilai. 2. Melalui LKPD, peserta didik dapat memutuskan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai. 3. Melalui demonstrasi media konkret, peserta didik dapat 	

mengonsepkkan pecahan senilai
<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Utama: Pecahan, Bilangan Desimal, Bilangan Bulat
KOMPETENSI AWAL
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik pada awalnya belum mengetahui konsep pecahan senilai, setelah pembelajaran peserta didik dapat mengetahui konsep pecahan senilai. 2. Sebelum pembelajaran peserta didik belum mampu menentukan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai, setelah pembelajaran peserta didik dapat menentukan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai.
PROFIL PELAJAR PANCASILA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia 2. Mandiri dan gotong royong 3. Bernalar Kritis
SARANA DAN PRASARANA
Media : Kertas, Video Alat : Proyektor, laptop, alat tulis, gunting, Lingkungan belajar : Ruang kelas, lingkungan sekolah Bahan ajar : LKPD Sumber Belajar : Buku siswa dan buku guru
TARGET PESERTA DIDIK
Peserta didik regular Jumlah peserta didik : 18
MODEL PEMBELAJARAN : Problem Based Learning (PBL)
METODE PEMBELAJARAN:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi 2. Tanya Jawab 3. Ceramah

MODA PEMBELAJARAN :
LURING/ Tatap muka
KOMPONEN INTI
PEMAHAMAN BERMAKNA
Setelah pembelajaran, peserta didik dapat mengetahui konsep pecahan senilai
PERTANYAAN PEMANTIK
1. Apa yang kalian ketahui tentang pecahan senilai?
URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Kegiatan Awal
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. • Guru dan peserta didik bersama-sama menyanyikan lagu kebangsaan "Indonesia Raya". • Guru melaksanakan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik (<i>Diagnostic Assessment</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kalian ketahui tentang pecahan senilai • Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
Kegiatan inti
<p>1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah</p> <p>Guru memberikan video animasi yang berkaitan dengan materi pecahan https://youtu.be/UFN16AHW4cw?si=mXY6SwxofO6BLjDm</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengajukan pertanyaan yang memancing pengetahuan peserta didik tentang kegiatan dalam video yang telah disaksikan b. Guru memfasilitasi peserta didik melakukan tanya jawab dengan mengaitkan kegiatan dalam video dengan materi pecahan senilai
<p>2. Mengorganisasikan kerja peserta didik</p>

- d. Peserta didik diminta membentuk 3 kelompok beranggotakan 5-6 peserta didik

Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan mengarahkan mereka untuk mengisi identitas serta mengikuti intruksi penggunaan LKPD.

3. Membimbing Penyelidikan individu atau kelompok

- e. Peserta didik dalam kelompoknya dibimbing untuk menggali data dan penyelidikan data serta sumber untuk penyelesaian permasalahan pembelajaran
- f. Peserta didik sesuai tugasnya melaksanakan pengumpulan dan penyelidikan data untuk bahan penyelesaian permasalahan yang akan didiskusikan bersama kelompoknya.
- g. Peserta didik dipantau guru dalam kegiatan penyelidikan dan pengumpulan data dan guru juga melakukan penguatan serta bimbingan terhadap tugas pengumpulan dan penyelidikan data penyelesaian masalah pembelajaran.
- h. Peserta didik melanjutkan menggali data penyelesaian masalah yang akan didiskusikan dan menyelesaikan tugas sesuai arahan dan penguatan dari guru tentang proses penyelesaian tugas

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Peserta didik dituntut untuk menuliskan hasil penyelidikan dan penyelesaian masalah pada tempat yang telah tersedia pada LKPD

- i. Setiap kelompok menyampaikan jawaban hasil diskusinya di depan kelas secara bergantian
- j. Anggota dari kelompok lain memberikan komentar serta saran kepada kelompok yang melakukan presentasi.

5. Melakukan evaluasi dan refleksi proses dan hasil penyelesaian masalah

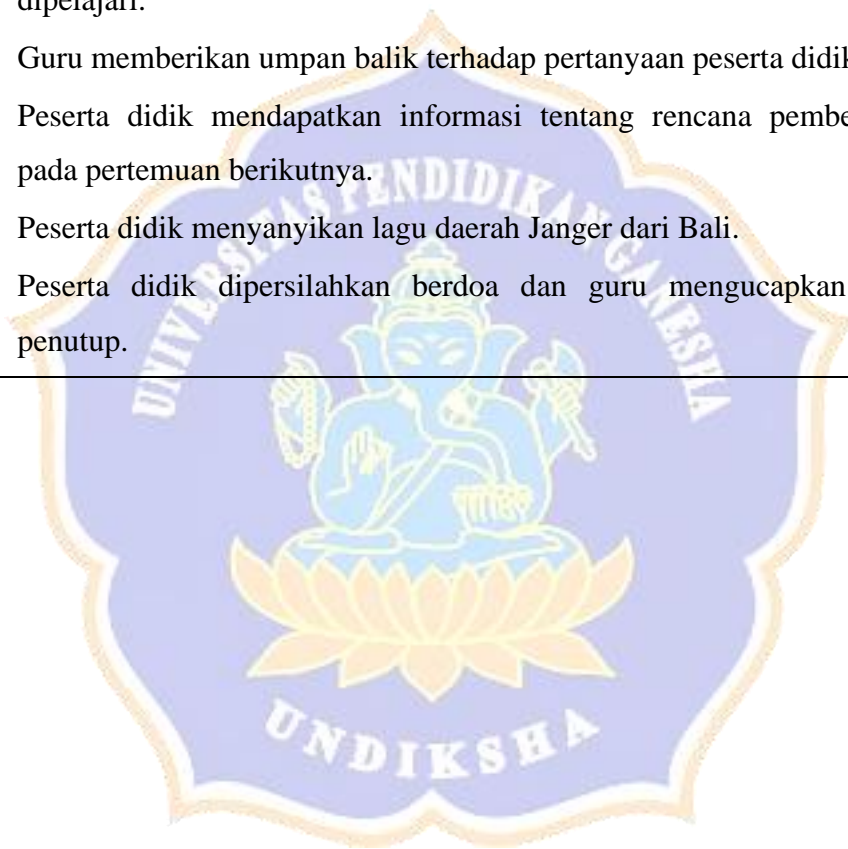
- k. Berdasarkan hasil diskusi kelompok, mencermati hasil diskusi kelompok lain dan pengerjaan LKPD mandiri, peserta didik dapat

menentukan penyelesaian masalah sehari hari yang berkaitan dengan pecahan senilai.

1. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan.

Kegiatan Akhir

- Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran hari ini dengan pengarahan dari guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari.
- Guru memberikan umpan balik terhadap pertanyaan peserta didik.
- Peserta didik mendapatkan informasi tentang rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
- Peserta didik menyanyikan lagu daerah Janger dari Bali.
- Peserta didik dipersilahkan berdoa dan guru mengucapkan salam penutup.



Lampiran 15. Hasil Kelompok Eksperimen

Kode Siswa Kelompok Eksperimen

Kode Siswa	Nama Siswa
E1	I Gede Agus Arya Yuliantana
E2	I Gede Mahendra Putra
E3	I Kadek Angga Paramartha
E4	I Komang Dika Bendesa
E5	I Komang Naca
E6	I Komang Ricky Wibawa Putra
E7	I Made Dirgantara Yasa
E8	I Putu Rendi Saputra
E9	-
E10	I Wayan Putu Sumerta Yasa
E11	I Wayan Raditya
E12	Ni Kadek Mas Ayu Wiradnyani
E13	Ni Kadek Rahayu Sri Maharani
E14	Ni Kadek Vilohita Isa Savitri
E15	Ni Komang Febriany
E16	-
E17	Ni Putu Anindya Athalia Puja
E18	Bagus Putra Darmawan



Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen

Kode	Nomor Soal																				Skor Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
E1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	7	35
E2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6	30
E3	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	9	45
E4	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	9	45
E5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	20
E6	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	13	65
E7	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	9	45
E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4	20
E10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	12	60
E11	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	6	30
E12	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	10	50
E13	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	9	45
E14	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	11	55
E15	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	11	55
E17	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	9	45
E18	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	13	65
Jumlah																					142	710

Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Kode	Nomor Soal																				Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
E1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	12
E2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	11
E3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	14
E4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	15
E5	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	10
E6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
E7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	12
E8	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	10
E10	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15
E11	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	10
E12	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	11
E13	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	10
E14	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	12
E15	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	14
E17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	14
E18	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14
Jumlah																				200	

Lampiran 16. Hasil Kelompok Kontrol

Kode Siswa Kelompok Kontrol

K1	I Ketut Agus Aritane
K2	I Putu Agus Diki
K3	I Putu Abdi Darmasanjaya
K4	I Kadek Aris Suwartama
K5	-
K6	Komang Trinata
K7	I Komang Bagus Wiraguna
K8	Ni Luh Dwipayani
K9	Trisna Ayu Pradnya Dewi
K10	Ni Komang Meditayani
K11	I Nengah Dandi
K12	Ni Wayan Intan Eka Yunia
K13	Ni Wayan Mela Okta Viani
K14	Ni Putu Dian Antari
K15	I Wayan Agus Wijaya
K16	I Komang Lanang Arimbawa
K17	Irwan Apandi
K18	-
K19	Meisya Ardila
K20	Nur Allifa Insani
K21	Ni Kadek Diah Sintia Dewi
K22	I Kadek Agus Andika
K23	I Gede Yandra Putra Pratama
K24	I Gede Nanda

Hasil *Prettest* Kelas Kontrol

Kode	Nomor Soal																				Skor Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
K1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	25
K2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	25
K3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	11	55
K4	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	8	40
K6	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	9	45
K7	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	10	50
K8	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	6	30
K9	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	8	40
K10	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	6	30
K11	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	40
K12	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	9	45
K13	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8	40
K14	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	9	45
K15	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	40
K16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	14	70
K17	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	40
K19	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8	40
K20	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	25
K21	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	30
K22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4	20

K23	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8	40
K24	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	9	45
Jumlah																					172	860



Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Kode	Nomor Soal																				Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
K1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	12
K2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9
K3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	14
K4	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
K6	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	10
K7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	12
K8	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	10
K9	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	9
K10	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	10
K11	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	9
K12	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	9
K13	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8
K14	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	10
K15	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	11
K16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	13
K17	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	11
K19	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8
K20	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9
K21	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	8
K22	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	11

K23	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8
K24	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	10
Jumlah																				221	



Lampiran 17. Analisis Deskriptif

Deskripsi Data Prettest Kelompok Eksperimen

- a. Menentukan Rentangan Kelas (R)
 $R = (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) = (65-20) = 45$
 Dengan demikian maka dapat ditentukan bahwa rentangan kelas adalah 45.
- b. Menentukan Banyak Kelas (k)
 $k = 1 + 3,3 \log n$
 $k = 1 + 3,3 \log 16$
 $k = 1 + 3,3 (1,21) = 1 + 3,97 = 4,97$
 Dengan demikian maka dapat ditentukan bahwa banyaknya kelas yang digunakan adalah 5.
- c. Menentukan Panjang Kelas (I)

$$I = \frac{R}{k} = \frac{45}{5} = 9$$

Dengan demikian dapat ditentukan bahwa panjang kelas adalah 9.

Tabel Distribusi Frekuensi Data Prettest Kelompok Eksperimen

Interval	Titik Tengah (xi)	fi	fk	fi.xi	Tepi bawah(tb)	Tepi atas (ta)
65- 73	69	2	2	138	64,5	73,5
56 - 64	60	1	3	60	55,5	64,5
47 - 55	51	3	6	153	46,5	55,5
38 - 46	42	5	11	210	37,5	46,5
29 - 37	33	3	14	99	28,5	37,5
20 - 28	24	2	16	48	19,5	28,5
Jumlah		16		708		

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi kelompok eksperimen di atas, dapat ditentukan nilai mean (M), median (Me), dan modus (Mo) sebagai berikut.

1. Mean (M)

$$M = \frac{\sum fi.x_i}{\sum fi}$$

$$M = \frac{708}{16} = 44,25$$

2. Median (Me)

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - \sum fs_{Me}}{f_{me}} \right) \times p$$

$$Me = 37,5 + \left(\frac{\frac{1}{2}16 - 6}{5} \right) \times 9$$

$$Me = 37,5 + \left(\frac{2}{5} \right) \times 9$$

$$Me = 37,5 + 3,6 = 41,1$$

3. Modus (Mo)

$$Mo = tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

$$Mo = 37,5 + \left(\frac{2}{2 + 2} \right) \times 9$$

$$Mo = 37,5 + \left(\frac{2}{4} \right) \times 9$$

$$Mo = 37,5 + 4,5 = 42$$

Deskripsi Data Pretest Kelompok Kontrol

a. Menentukan Rentangan Kelas (R)

$$\begin{aligned} R &= \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 70 - 20 \\ &= 50 \end{aligned}$$

Jadi, dapat ditentukan bahwa rentangan kelas adalah 50

b. Menentukan Banyak Kelas (k)

$$\begin{aligned} k &= 1 + 3,3 \log n \\ k &= 1 + 3,3 \log 22 \\ k &= 1 + 3,3 (1,35) = 1 + 4,43 = 5,43 \end{aligned}$$

Dengan demikian maka dapat ditentukan bahwa banyaknya kelas yang digunakan adalah 5.

c. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$I = \frac{R}{k} = \frac{50}{5} = 10$$

Jadi, dapat ditentukan bahwa panjang kelas adalah 10.

d. Menyusun Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelompok Kontrol

Interval	Titik Tengah (xi)	fi	fk	fi.xi	Tepi bawah(tb)	Tepi atas (ta)
66 - 75	70,5	1	22	70,5	65,5	75,5
57 - 65	61	0	21	0	56,5	65,5
48 - 56	52	2	21	104	47,5	56,5
39 - 47	43	12	19	516	38,5	47,5
30 - 38	34	3	7	102	29,5	38,5
20 - 29	24,5	4	4	98	19,5	29,5
		22		890.5		

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data posstest kelompok eksperimen di atas, dapat ditentukan nilai mean (M), median (Me), dan modus (Mo) sebagai berikut.

1. Mean (M)

$$M = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$M = \frac{890,5}{22} = 40,47$$

2. Median (Me)

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - \sum fs_{Me}}{f_{me}} \right) \times p$$

$$Me = 38,5 + \left(\frac{\frac{1}{2}22 - 7}{12} \right) \times 10$$

$$Me = 38,5 + \left(\frac{4}{12} \right) \times 10$$

$$Me = 38,5 + 3,33 = 41,83$$

3. Modus (Mo)

$$Mo = tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

$$Mo = 38,5 + \left(\frac{9}{9+10} \right) \times 10$$

$$Mo = 38,5 + \left(\frac{9}{19} \right) \times 10$$

$$Mo = 38,5 + 4,73 = 43,23$$

Deskripsi Data Posttest Kelompok Eksperimen

a. Menentukan Rentangan Kelas (R)

$$\begin{aligned} R &= \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 80 - 50 \\ &= 30 \end{aligned}$$

Jadi, dapat ditentukan bahwa rentangan kelas adalah 30

b. Menentukan Banyak Kelas (k)

$$\begin{aligned} k &= 1 + 3,3 \log n \\ k &= 1 + 3,3 \log 16 \\ k &= 1 + 3,3 (1,21) = 1 + 3,97 = 4,97 \end{aligned}$$

Dengan demikian maka dapat ditentukan bahwa banyaknya kelas yang digunakan adalah 5.

c. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$I = \frac{R}{k} = \frac{30}{5} = 6$$

Jadi, dapat ditentukan bahwa panjang kelas adalah 6.

d. Menyusun Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelompok Eksperimen

Interval	Titik Tengah (xi)	fi	fk	fi.xi	Tepi bawah(tb)	Tepi atas (ta)
80 - 85	82,5	1	1	82,5	79,5	85,5
74 - 79	76,5	2	3	153	73,5	79,5
68 - 73	70,5	4	7	282	67,5	73,5
62 - 67	64,5	0	7	0	61,5	67,5
56 - 61	58,5	3	10	175,5	55,5	61,5
50 - 55	52,5	6	16	315	49,5	55,5
Jumlah		16		1008		

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data posttest kelompok eksperimen di atas, dapat ditentukan nilai mean (M), median (Me), dan modus (Mo) sebagai berikut.

1. Mean (M)

$$M = \frac{\sum fi \cdot x_i}{\sum fi}$$

$$M = \frac{1008}{16} = 63$$

4. Median (Me)

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - \sum fs_{Me}}{f_{me}} \right) \times p$$

$$Me = 55,5 + \left(\frac{\frac{1}{2}16 - 7}{3} \right) \times 6$$

$$Me = 55,5 + \left(\frac{1}{3} \right) \times 6$$

$$Me = 55,5 + 3 = 58,5$$

5. Modus (Mo)

$$Mo = tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

$$Mo = 49,5 + \left(\frac{3}{3+0} \right) \times 6$$

$$Mo = 49,5 + \left(\frac{3}{3} \right) \times 6$$

$$Mo = 49,5 + 6 = 55,5$$

Deskripsi Data Posttest Kelompok Kontrol

- a. Menentukan Rentangan Kelas (R)

$$R = \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}$$

$$= 70 - 40$$

$$= 30$$

Jadi, dapat ditentukan bahwa rentangan kelas adalah 30

- b. Menentukan Banyak Kelas (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

$$k = 1 + 3,3 \log 22$$

$$k = 1 + 3,3 (1,35) = 1 + 4,43 = 5,43$$

Dengan demikian maka dapat ditentukan bahwa banyaknya kelas yang digunakan adalah 5.

- c. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$I = \frac{R}{k} = \frac{30}{5} = 6$$

Jadi, dapat ditentukan bahwa panjang kelas adalah 6.

- d. Menyusun Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelompok Kontrol

Interval	Titik Tengah (xi)	fi	fk	fi.xi	Tepi bawah(tb)	Tepi atas (ta)
70 - 76	73	1	22	73	69,5	76,5
64 - 69	66,5	1	21	66,5	63,5	69,5
58 - 63	60,5	2	20	121	57,5	63,5
52 - 57	54,5	3	18	163,5	51,5	57,5
46 - 51	48,5	6	15	291	45,5	51,5
40 - 45	42,5	9	9	382,5	39,5	45,5
		22		1097,5		

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data posttest kelompok eksperimen di atas, dapat ditentukan nilai mean (M), median (Me), dan modus (Mo) sebagai berikut.

1. Mean (M)

$$M = \frac{\sum fi \cdot x_i}{\sum fi}$$

$$M = \frac{1097,5}{22} = 49,88$$

6. Median (Me)

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - \sum fs_{Me}}{f_{me}} \right) \times p$$

$$Me = 45,5 + \left(\frac{\frac{1}{2}22 - 9}{6} \right) \times 6$$

$$Me = 45,5 + \left(\frac{2}{6} \right) \times 6$$

$$Me = 45,5 + 2 = 47,5$$

7. Modus (Mo)

$$Mo = tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

$$Mo = 39,5 + \left(\frac{9}{9+3} \right) \times 6$$

$$Mo = 39,5 + \left(\frac{9}{12} \right) \times 6$$

$$Mo = 39,5 + 4,5 = 44$$

Tabel Skala Lima

Untuk memperoleh kategori skor hasil *pretest* kelompok eksperimen, dilakukan pencarian terhadap nilai rata-rata ideal (M_i) dan Standar Deviasi Ideal (SD_i).

Diketahui:

Skor maksimal ideal = 100

Skor minimal ideal = 0

$$M_i = \frac{1}{2} \times (100+0) = 50$$

$$SD_i = \frac{1}{6} \times (100-0) = 16,67$$

Perhitungan tersebut dimasukan ke dalam kategori rentangan skor skala lima sebagai berikut.

$$M_i + 1,5SD_i \leq \bar{X} \leq M_i + 3,0SD_i = 50 + 1,5(16,67) \leq M \leq 50 + 3,0(16,67) = 75 \leq M \leq 100$$

$$M_i + 0,5SD_i \leq \bar{X} < M_i + 1,5SD_i = 50 + 0,5(16,67) \leq M \leq 50 + 1,5(16,67) = 58 \leq M \leq 75$$

$$M_i - 0,5SD_i \leq \bar{X} < M_i + 0,5SD_i = 50 - 0,5(16,67) \leq M \leq 50 + 0,5(16,67) = 41 \leq M \leq 58$$

$$M_i - 1,5SD_i \leq \bar{X} < M_i - 0,5SD_i = 50 - 1,5(16,67) \leq M \leq 50 - 0,5(16,67) = 25 \leq M \leq 41$$

$$M_i - 3,0SD_i \leq \bar{X} < M_i - 1,5SD_i = 50 - 3,0(16,67) \leq M \leq 50 - 1,5(16,67) = 0 \leq M \leq 25$$

Nilai-nilai dalam perhitungan tersebut dimasukkan ke tabel kriteria kategori rentangan skor skala lima sehingga diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel Perhitungan Skala Penilaian Kelompok Eksperimen

Rentang Skor	Klasifikasi atau Predikat
$75 \leq M \leq 100$	Sangat Tinggi
$58 \leq M \leq 75$	Tinggi
$41 \leq M \leq 58$	Sedang
$25 \leq M \leq 41$	Rendah
$0 \leq M \leq 25$	Sangat Rendah

Lampiran 18. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen (*Pretest*)

Kode	X_i	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
E5	4	-4,875	23,76563
E8	4	-4,875	23,76563
E2	6	-2,875	8,265625
E11	6	-2,875	8,265625
E1	7	-1,875	3,515625
E3	9	0,125	0,015625
E4	9	0,125	0,015625
E7	9	0,125	0,015625
E13	9	0,125	0,015625
E17	9	0,125	0,015625
E12	10	1,125	1,265625
E14	11	2,125	4,515625
E15	11	2,125	4,515625
E10	12	3,125	9,765625
E6	13	4,125	17,01563
E18	13	4,125	17,01563
\bar{X}	8,875		
D			121,75

i	a_i	$(X_{n-i+1} - X_i)$	$a_i (X_{n-i+1} - X_i)$
1	0,5056	9	4,5504
2	0,329	9	2,961
3	0,2521	6	1,5126
4	0,1939	5	0,9695
5	0,1447	4	0,5788
6	0,1005	1	0,1005
7	0,0593	0	0
8	0,0196	0	0
Jumlah=			10,673

$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i)]^2$	0,936
ftabel	0,887
kesimpulan	normal

Lampiran 19. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen (*Posttest*)

Kode	X_i	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
E5	10	-2,5	6,25
E8	10	-2,5	6,25
E11	10	-2,5	6,25
E13	10	-2,5	6,25
E2	11	-1,5	2,25
E12	11	-1,5	2,25
E1	12	-0,5	0,25
E7	12	-0,5	0,25
E14	12	-0,5	0,25
E3	14	1,5	2,25
E15	14	1,5	2,25
E17	14	1,5	2,25
E18	14	1,5	2,25
E4	15	2,5	6,25
E10	15	2,5	6,25
E6	16	3,5	12,25
\bar{X}	12,5		
D			64

i	a_i	$(X_{n-i+1} - X_i)$	$a_i (X_{n-i+1} - X_i)$
1	0,5056	6	3,0336
2	0,329	5	1,645
3	0,2521	5	1,2605
4	0,1939	4	0,7756
5	0,1447	3	0,4341
6	0,1005	3	0,3015
7	0,0593	2	0,1186
8	0,0196	0	0

$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i)]^2$	0,895
ftabel	0,887
kesimpulan	normal

Lampiran 20. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol (*Pretest*)

Kode	X_i	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
K22	4	-3,81818	14,57851
K1	5	-2,81818	7,942149
K2	5	-2,81818	7,942149
K20	5	-2,81818	7,942149
K8	6	-1,81818	3,305785
K10	6	-1,81818	3,305785
K21	6	-1,81818	3,305785
K4	8	0,181818	0,033058
K9	8	0,181818	0,033058
K11	8	0,181818	0,033058
K13	8	0,181818	0,033058
K15	8	0,181818	0,033058
K17	8	0,181818	0,033058
K19	8	0,181818	0,033058
K23	8	0,181818	0,033058
K24	9	1,181818	1,396694
K6	9	1,181818	1,396694
K12	9	1,181818	1,396694
K14	9	1,181818	1,396694
K7	10	2,181818	4,760331
K3	11	3,181818	10,12397
K16	14	6,181818	38,21488
\bar{X}	7,818		
D			107,273

$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^k a_i (X_n - i + 1 - X_i)]^2$	0,919
ftabel	0,911
kesimpulan	normal

Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol (*Posttest*)

Kode	X_i	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
K13	8	-2,045	4,184
K19	8	-2,045	4,184
K21	8	-2,045	4,184
K23	8	-2,045	4,184
K2	9	-1,045	1,093
K9	9	-1,045	1,093
K11	9	-1,045	1,093
K12	9	-1,045	1,093
K20	9	-1,045	1,093
K24	10	-0,045	0,002
K4	10	-0,045	0,002
K6	10	-0,045	0,002
K8	10	-0,045	0,002
K10	10	-0,045	0,002
K14	10	-0,045	0,002
K15	11	0,955	0,911
K17	11	0,955	0,911
K22	11	0,955	0,911
K1	12	1,955	3,820
K7	12	1,955	3,820
K16	13	2,955	8,729
K3	14	3,955	15,638
\bar{X}	10,045		
D=			56,955

$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_n - i + 1 - X_i) \right]^2$	0,919
ftabel	0,911
kesimpulan	normal

Lampiran 22. Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	35	25
2	30	25
3	45	55
4	45	40
5	20	45
6	65	50
7	45	30
8	20	40
9	60	30
10	30	40
11	50	45
12	45	40
13	55	45
14	55	40
15	45	70
16	65	40
17		40
18		25
19		30
20		20
21		40
22		45
Varians	202,917	127,706

$$F = \frac{\text{Varians yang lebih besar}}{\text{Varians yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{202,917}{127,706}$$

$$F = 1,589$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,18$$

Berdasarkan F tabel pada taraf signifikansi 5% dengan $df_1 = n_1 - 1 = 16 - 1 = 15$, dan $df_2 = n_2 - 1 = 22 - 1 = 21$, didapatkan harga F tabel sebesar 2,18 dan F hitung sebesar 1,589. Hasil tersebut menunjukkan F hitung ($1,589 < F_{\text{tabel}} (2,18)$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol **Homogen**.

Lampiran 23. Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	60	60
2	55	45
3	70	70
4	75	50
5	50	50
6	80	60
7	60	50
8	50	45
9	75	50
10	50	45
11	55	45
12	50	40
13	60	50
14	70	55
15	70	65
16	70	55
17		40
18		45
19		40
20		55
21		40
22		50
Varians	106,667	67,803

$$F = \frac{\text{Varians yang lebih besar}}{\text{Varians yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{106,667}{67,803}$$

$$F = 1,573$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,18$$

Berdasarkan F tabel pada taraf signifikansi 5% dengan $df_1 = n_1 - 1 = 16 - 1 = 15$, dan $df_2 = n_2 - 1 = 22 - 1 = 21$, didapatkan harga F tabel sebesar 2,18 dan F hitung sebesar 1,573. Hasil tersebut menunjukkan F hitung (1,573) < F tabel (2,18), sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol **Homogen**.

Lampiran 24. Uji Asumsi

Tabel bantu:

Pretest (x1)	Posttest (x2)	$D = x1 - x2$	D^2
35	60	-25	625
30	55	-25	625
45	70	-25	625
45	75	-30	900
20	50	-30	900
65	80	-15	225
45	60	-15	225
20	50	-30	900
60	75	-15	225
30	50	-20	400
50	55	-5	25
45	50	-5	25
55	60	-5	25
55	70	-15	225
45	70	-25	625
65	70	-5	25
25	60	-35	1225
25	45	-20	400
55	70	-15	225
40	50	-10	100
45	50	-5	25
50	60	-10	100
30	50	-20	400
40	45	-5	25
30	50	-20	400
40	45	-5	25
45	45	0	0
40	40	0	0
45	50	-5	25
40	55	-15	225
70	65	5	25
40	55	-15	225
40	40	0	0
25	45	-20	400
30	40	-10	100
20	55	-35	1225
40	40	0	0
45	50	-5	25
Jumlah		-535	11775

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right\}} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{37} \left\{ 11775 - \frac{(-535)^2}{38} \right\}} \\
 &= \sqrt{114,66} \\
 &= 10,71
 \end{aligned}$$

$$t = \frac{\frac{\sum D}{n}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{\frac{-535}{38}}{\frac{10,71}{\sqrt{38}}} = \frac{-14,07}{1,73} = -8,14$$

$$t_{\text{tabel}} = t(0,05 ; 37) = 1,69$$

H_0 ditolak jika $|t - \text{hitung}| > t\text{-tabel}$

$$[t - \text{hitung}] = |-8,14| = 8,14$$

$$t\text{-tabel} = 1,69$$

Berdasarkan t tabel pada taraf signifikansi 5% dengan db = n-1 = 38-1= 37 adalah sebesar 1,69 dan t hitung sebesar 8,14. Hasil tersebut menunjukkan bahwa t hitung (8,14) > t tabel (1,69), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V di SD Gugus VI Kecamatan Karangasem.

Lampiran 25. Uji Analisis *Effect Size*

Tabel bantu

Pretest (x1)	Posttest (x2)	d
35	60	25
30	55	25
45	70	25
45	75	30
20	50	30
65	80	15
45	60	15
20	50	30
60	75	15
30	50	20
50	55	5
45	50	5
55	60	5
55	70	15
45	70	25
65	70	5
25	60	35
25	45	20
55	70	15
40	50	10
45	50	5
50	60	10
30	50	20
40	45	5
30	50	20
40	45	5
45	45	0
40	40	0
45	50	5
40	55	15
70	65	5
40	55	15
40	40	0
25	45	20
30	40	10
20	55	35
40	40	0
45	50	5
d		14,34211

SD	10,3435
----	---------

$$\begin{aligned} \text{Cohen's } d &= \frac{\bar{D}}{SD} \\ &= \frac{14,34}{10,35} \\ &= 1,38 \end{aligned}$$

Kriteria penilaian :

<i>Cohen's d</i>	<i>Effect Size</i>
0,20	Kecil
0,50	Sedang
0,80	Besar

Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai *cohen's d* adalah 1,38, yang apabila dilihat berdasarkan tabel interpretasi *effect size* memenuhi kriteria kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V di SD Negeri Gugus VI Kecamatan Karangasem.

Lampiran 26. Dokumentasi Penelitian

Observasi Awal



Uji Coba Instrumen



Pretest

Kelompok Eksperimen



Kelompok Kontrol



Pembelajaran di Kelompok Eksperimen



Pembelajaran di Kelompok Kontrol



Posttest



Lampiran 27. Lembar Jawab Uji Instrumen

LEMBAR JAWABAN

Nama : Putu Nathania afianlyNo : 28Kelas : VB

No	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"/>

No	A	B	C	D
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"/>
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"/>

$$S = 15$$

$$B = 5$$

Lampiran 28. Lembar Jawaban Pretest

Kelas Eksperimen

S = 11
B = 9

LEMBAR JAWABAN PRETEST

Nama : i kadek Angga Palamarba
Absen : 3
Kelas : V/5
Sekolah : SD Negri 2 Lumbu

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

NO	A	B	C	D
11	X			
12			X	
13			X	
14				X
15		X		
16		X		
17		X		
18	X			
19				X
20		X		

Kelas Kontrol

S = 14
B = 6

LEMBAR JAWABAN PRETEST

Nama : Niluh DwiPAYANI
Absen : 8
Kelas : V (5)
Sekolah : SDN 2 tumbu

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

NO	A	B	C	D
11		X		
12				X
13			X	
14	X			
15				X
16			X	
17			X	
18		X		
19	X			
20		X		

Lampiran 29. Lembar Jawaban Posttest

Kelas Eksperimen

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

Nama : Ni Kadek Mas Ayu Wiradnyani
 Absen : 12
 Kelas : V(5)
 Sekolah : SD Negeri 1 Tumbu

S = 9
 B = 11

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

NO	A	B	C	D
11		X		
12				X
13				X
14	X			
15		X		
16				X
17		X		
18	X			
19				X
20				X

Kelas Kontrol

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

Nama : Ni Wayan Mela Oktia Kiani
 Absen : 13
 Kelas : V/5
 Sekolah : SDN. 2 Tumbu

S = 12
 B = 8

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

NO	A	B	C	D
11	X			
12			X	
13			X	
14		X		
15				X
16	X			
17	X			
18	X			
19				X
20			X	

RIWAYAT HIDUP



Ni Wayan Eka Wiastrini lahir di Desa Ujung pada tanggal 12 Juli 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Dadi dan Ibu Ni Nengah Tuti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini penulis bertempat tinggal di Banjar Dinas Ujung Tengah, Desa Tumbu, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Tumbu dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Amlapura, lulus pada tahun 2017. Penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Amlapura dengan mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lulus pada tahun 2020. Kemudian penulis melanjutkan ke Strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2020. Pada semester akhir tahun 2024 penulis telah menyelesaikan Skripsi dengan Judul “Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Kecamatan Karangasem”. Selanjutnya, mulai tahun 2019 sampai dengan penulisan Skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Gugus VI Kecamatan Karangasem” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 03 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Ni Wayan Eka Wiastri