



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi Awal

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor : 8443/UN48.10.6/LT/2024 Lampiran : - Hal : Observasi Awal	Singaraja, 14 Oktober 2024	
Yth. Kepala Sekolah SDN 1 Banjar Jawa 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 Putu Anggi Pradnyasih NIM : 2111031417 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar		
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 6216/UN48.10.6/LT/2024
Lampiran : -
Hal : Observasi Awal

Singaraja, 3 September 2024

Yth.
Kepala Sekolah SDN 3 Banjar Jawa
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 Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

-
Ketua Jurusan



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



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



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 2. Surat Berita Acara Pembahas 1



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

BERITA ACARA PEMBAHAS

Judul Proposal Skripsi : Deskripsi Pengetahuan Guru Sd Tentang Science,
Technology, Engineering And Mathematics (STEM)
Ditinjau Dari Status Guru Penggerak Di Kecamatan
Buleleng

Nama Mahasiswa : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pembahas 2 : Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
Perbaikan :

No	Masukan	Halaman
1.	Tambahkan kajian teori mengenai faktor pengetahuan seseorang.	12
2.	Setiap gambar dan tabel isi keterangan yang merujuk gambar atau tabel tersebut.	

Singaraja, 11 Februari 2025

Pembahas I,

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

NIP. 198408202012121004

Lampiran 3. Surat Berita Acara Pembahas 2



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

BERITA ACARA PEMBAHAS

Judul Proposal Skripsi : Deskripsi Pengetahuan Guru Sd Tentang Science,
Technology, Engineering And Mathematics (STEM)
Ditinjau Dari Status Guru Penggerak Di Kecamatan
Buleleng

Nama Mahasiswa : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pembahas 2 : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
Perbaikan :

No	Masukan	Halaman
1.	Setiap tabel isi tanda titik di akhir kalimat.	
2.	Spasi pada bagian keterangan 1.	

Singaraja, 11 Februari 2025

Pembahas II,

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

NIP. 197612142009122002

Lampiran 4. Surat Berita Acara Pembahas 3



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

BERITA ACARA PEMBAHAS

Judul Proposal Skripsi : Deskripsi Pengetahuan Guru Sd Tentang Science,
Technology, Engineering And Mathematics (STEM)
Ditinjau Dari Status Guru Penggerak Di Kecamatan
Buleleng

Nama Mahasiswa : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pembahas 2 : Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
Perbaikan :

No	Masukan	Halaman
1.	-	-

Singaraja, 11 Februari 2025

Pembahas III,

Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198604272009122003

Lampiran 5. Surat Berita Acara Pembahas 4



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

BERITA ACARA PEMBAHAS

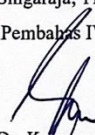
Judul Proposal Skripsi : Deskripsi Pengetahuan Guru Sd Tentang Science,
Technology, Engineering And Mathematics (STEM)
Ditinjau Dari Status Guru Penggerak Di Kecamatan
Buleleng

Nama Mahasiswa : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pembahas 2 : Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd
Perbaikan :

No	Masukan	Halaman
1.	Revisi sesuai masukan penguji.	

Singaraja, 11 Februari 2025

Pembahas IV,


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

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
	Nomor	: 2426/UN48.10.1/LT/2024
	Lampiran	: -
	Hal	: Ijin Penelitian (Skripsi)
Yth. Kepala Sekolah Kecamatan Buleleng di tempat		Singaraja, 22 Februari 2025
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 yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama	: Ni Putu Anggi Pradnyasih	
NIM	: 2111031417	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
a.n. Dekan Wakil Dekan I 		
Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP. 198208162008121002		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		

Lampiran 7. Surat Balasan Ijin Penelitian Skripsi

 **PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 4 KALIUNTU
Alamat : Jalan Dewi Sartika Utara No. 37. Telp. (0362) 27006 Singaraja. 81116
E-mail : sartikautara@gmail.com 

Nomor : 045.2 / 037 / TU / 2025
Perihal : Surat Balasan

Singaraja, 10 Maret 2025
Kepada Yth,
Ketua Prodi PGSD
di Tempat,

Dengan hormat,
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gede Sujana, S.Pd.SD
NIP : 19750725 200312 1 003
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Prodi : PGSD

Telah kami terima untuk melaksanakan penelitian awal dan pengambilan data pada instansi kami sebagai syarat perlengkapan dalam penyusunan proposal skripsi.
Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui
Plt. Kepala SD Negeri 4 Kaliuntu


SDN. 4 KALIUNTU
Gede Sujana, S.Pd.SD
NIP. 19750725 200312 1 003

 **PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PENARUKAN
Alamat : Jln Sam Ratulangi-Penarukan-Singaraja / NPSN : 50100360  *Telp. (0362) 24179*

SURAT KETERANGAN

No. 045.2/027/TU/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 3 Penarukan.
Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 2111031417
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan Penelitian pada SD Negeri 3 Penarukan. Demikian surat keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 13 Maret 2025
Kepala SD Negeri 3 Penarukan

Ni Wawan Suciati, M.Pd.
NIP. 19870213 201101 2 002



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 KALIUNTU
Jln Cenderawasih No. 6 Singaraja Telp. (0362) 28664



SURAT KETERANGAN

NOMOR : 423.7 / 020 / SDN1KALIUNTU / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN 1 Kaliuntu dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan ini menerangkan bahwa data tersebut diatas telah melaksanakan observasi awal di SD Negeri 1 Kaliuntu pada tanggal 10 Maret 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Maret 2025

Kepala SDN 1 Kaliuntu



Imelda, S.Pd.SD

NIP. 19651106 198606 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DANOLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJAR JAWA

Alamat: Jalan Ngurah Rai No. 45, Telp. (0362) 23331, Kode Pos 81113 Singaraja



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/60/SDN1BRJW/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si
NIP. : 19670321 199007 2 002
Jabatan : Kepala SDN 1 Banjar Jawa

Menerangkan bahwa :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
Nim : 2111031417
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian , untuk melengkapi syarat-syarat mata kuliah **Skripsi** di SDN 1 Banjar Jawa.

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

Singaraja, 10 Maret 2025

Kepala SD N 1 Banjar Jawa



Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si

NIP. 19670321 199007 2 002



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PAKET AGUNG**

Alamat : Jln.Veteran No. 6 Singaraja

e-mail : sdn.1paketagung@yahoo.com

Tlp. (0362) 31359



SURAT KETERANGAN
No. 400.7.22.1/89/II/PA/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Paket Agung Singaraja.

Nama : Ketut Marniati, M.Pd

Nip : 19760419 199606 2 001

Pangkat/Gol. : Pembina Utama Muda IV/c

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa sebenarnya mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha
Fakultas Ilmu Pendidikan Singaraja.

atas nama :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih

NIM. : 2111031417

Prodi : PGSD

Jurusan : Pendidikan Dasar

Diterima untuk melakukan Pengumpulan data di SD Negeri 1 Paket Agung sesuai
surat Nomor : 2426/UN48.10.1/LT/2024 untuk melengkapi data penelitian awal
dan melengkapi data proposal skripsi di SD Negeri 1 Paket Agung yang berjumlah
1 orang mahasiswa.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar, dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Singaraja, 8 Maret 2025

Kepala SD Negeri 1 Paket Agung



Ketut Marniati, M.Pd

Nip. 19760419 199606 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BAKTISERAGA
Alamat : Jln. Laksamana Desa Baktiseraga
Email : sdnegeri1baktiseraga@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 029/SDN1BTSG/III/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : PUTU ADA, M.Pd
NIP : 197212281996061001
Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga

menerangkan bahwa,

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian (Skripsi) guna melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Ganesha.

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 11 Maret 2025

Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga



Putu Ada, M.Pd.

NIP. 19721228 1996 06 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJAR BALI**



Alamat : Jln. Hasanudin No. 2 Telp (0362) 24511 Kode Pos 81114 Singaraja Bali

SURAT KETERANGAN
Nomor: 430.5/26/TU/2025

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SD Negeri 1 Banjar Bali, menerangkan dengan sebenarnya.

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang tersebut di atas adalah mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha Fakultas Ilmu Pendidikan telah melakukan Penelitian Skripsi di SDN 1 Banjar Bali.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 11 Maret 2025
Kepala SDN 1 Banjar Bali

BULELENG
1-9-1911
Ni Made Sudarmi, S.Pd.SD
NIP 196607071988042004



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 4 KAMPUNG BARU**

*Jalan Pulau Bali-Singaraja Telp. (0362) 32305
Kelurahan Kampung Baru, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng*



SURAT KETERANGAN

Nomor : 202/SDN/4.Kp.Baru/TU/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN 4 Kampung Baru Kecamatan Buleleng :

Nama : Made Swadayaningsih, S.Pd
NIP : 19650405 1986062003
Jabatan : Kepala SDN 4 Kampung Baru

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

NO	NAMA	NIM	Prodi
1	Ni Putu Anggi Pradnyasih	2111031417	Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melaksanakan Penelitian Mata Kuliah Skripsi pada SD Negeri 4 Kampung Baru.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 11 Maret 2025

Kepala SDN 4 Kampung Baru


Made Swadayaningsih

Made Swadayaningsih, S.Pd

NIP : 19650405 1986062003



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 Akta Notaris Nomor : 18 Tanggal 9 Oktober 2015
SEKOLAH DASAR (TERAKREDITASI A)
LABORATORIUM UNDIKSHA

Sk. Kakanwil Depdikbud Propinsi Bali No. 144/L.19/Kep/L.1993 Tanggal 6 Desember 1993
 ALAMAT : JALAN JATAYU No. 10 Singaraja TELEPON NO. : (0362) 22389

SURAT KETERANGAN

No : 019/SD/Lab. UNDIKSHA/TU/II/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Laboratorium UNDIKSHA :

Nama : Nyoman Suryasmini, S.Pd.
 N P Y : 707 163
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Lab. UNDIKSHA

menerangkan bahwa nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
 NIM : 2111031417
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan Penelitian (Skripsi) di SD Lab. UNDIKSHA pada tanggal 10 Maret 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Maret 2025

Kepala SD Lab. UNDIKSHA,



Nyoman Suryasmini

Nyoman Suryasmini, S.Pd.

707 163



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PENGLATAN**

Alamat : Jalan Pulau Irian, Desa Penglatan

SURAT KETERANGAN

No : 045.2/ 090/ SDN1PENG/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Pennglatan :

Nama : Kadek Indrasantosa, S.Pd.SD
NIP : 19821215 200501 1 005
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : SD Negeri 1 Penglatan

Menerangkan bahwa nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian (Skripsi) di SD Negeri 1 Penglatan pada tanggal 12 Maret 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singama, 12 Maret 2025
Kepala SD Negeri 1 Penglatan

Kadek Indrasantosa, S.Pd SD
NIP. 19821215 200501 1 005



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 ASTINA

Email. sd1astina@yahoo.co.id Website : <http://sdn1astina.sch.id>
 Jalan Gajah Mada No. 37 Singaraja Telp. (0362)3301355



SURAT KETERANGAN

NOMOR: 400.3.6.6/40/SDN 1 ASTINA/III/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Negeri 1 Astina Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali :

Nama : Ni Luh Datreni, S.Pd
 NIP : 197404221999032010
 Pangkat/Gol. : Pembina Utama Muda/IVc
 Jabatan : PLT Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya mahasiswa di bawah ini:

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
 NIM : 2111031417
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Nama mata kuliah : Skripsi

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian di SD Negeri 1 Astina. Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 12 Maret 2025

PLT Kepala SD Negeri 1 Astina



Ni Luh Datreni, S.Pd

NIP. 197404221999032010



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANYUASRI
Jalan Ahmad Yani No. 101 Singaraja, Telp. (0362) 31596
Website : <https://sdn1banyuasri.sch.id/>



SURAT KETERANGAN
NO. 423.1 / 33 / Ket /III/ 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini , Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Banyuasri
Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa anak yang tercantum dibawah ini :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang nama tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dan pengumpulan data di
SD Negeri 1 Banyuasri.

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

Singaraja, 11 Maret 2025
Kepala SD Negeri 1 Banyuasri



Pande Made Ayu Sudarminingsih, S.Pd., M.Pd
NIP. 19750724 199803 2 005



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANJAR BALI**

Jalan Wibisana, Singaraja Tlp (0362)28116 E-mail: sdn2banjarbali@gmail.com



Nomor : 045.2/041/TU/2025

Lampiran : 1 (satu) Gabung

Perihal : Ijin Penelitian

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti surat dari Universitas Pendidikan Ganesha dengan nomor surat 2426/UN48.10.1/LT/2025 tentang Penelitian awal dalam rangka melengkapi data untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir di SDN 2 Banjar Bali, bersama ini kami menerima mahasiswa tersebut.

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih

NIM : 2111031417

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 12 Maret 2025
Kepala SDN 2 Banjar Bali,



Desak Putu Arastuti, M.Pd.
NIP.19780903 200501 2 012



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 PENGLATAN**

Alamat : Jalan Pulau Irian, Desa Penglatan – Singaraja



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/13/SDN2PENGLATAN/III/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 2 Penglatan menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa atas nama :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan diatas telah melaksanakan kegiatan pengumpulan data di SD Negeri 2 Penglatan. Penelitian ini terkait mata kuliah skripsi.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Penglatan, 13 Maret 2025

Kepala SD Negeri 2 Penglatan



[Signature]
I Made Bernadiyasa, S.Pd

NIP. 19700208 199307 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SDN 2 TUKADMUNGGA
Jl. Selat-Anturan Dusun Dharma Kerti Desa Tukadmungga kode pos 81151

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420.1/ 15 /TU/III/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Tukadmungga Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng,:

Nama : **I KETUT WIDIARA, S.Pd**
 NIP : 19650414 198804 1 001
 Pangkat/Gol : Pembina Tk.I, IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SDN 2 Tukadmungga

Menerangkan bahwa :

Nama : **NI PUTU ANGGI PRADNYASIH**
 NIM : 2111031417
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar nama Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian untuk melengkapi syarat – syarat mata kuliah Skripsi **Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha** di SDN 2 Tukadmungga.

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

Tukadmungga, 13 Maret 2025
 Kepala SDN 2 Tukadmungga

I Ketut Widiara, S.Pd.
 NIP. 19650414 198804 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 PENARUKAN**

Alamat :Jln. Ratulangi No. 4 Penarukan-Singaraja, email:sdn5penarukan@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 463.1/026/Pendas/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 5 Penarukan :

Nama : Ni Made Artani, M.Pd
Unit Kerja : SD Negeri 5 Penarukan
Alamat : Jln. Sam Ratulangi No.4 Penarukan, Kec.Buleleng,Kab. Buleleng
NPSN : 50100347

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bahwa memang benar mahasiswa tersebut diatas melaksanakan penelitian guna pengumpulan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja di SD Negeri 5 Penarukan

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 17 Maret 2025
Kepala SD Negeri 5 Penarukan



Ni Made Artani, M.Pd
NIP. 196904251993072001



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 ANTURAN**

Alamat : Banjar Dinas Munduk, Desa Anturan

Email : sdn1anturan@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/016/SDN1Ant/III/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putu Lusi Antari, S.Pd, SD, M.Pd
NIP : 198412052008012005
Jabatan : Kepala SD N 1 Anturan
Unit Kerja : SD Negeri 1 Anturan

Menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NIM	Program Studi
1	Ni Putu Anggi Pradnyasih	2111031417	PGSD

Mahasiswa/mahasiswi tersebut diatas dapat diterima untuk melakukan Penelitian di SD Negeri 1 Anturan untuk melengkapi syarat-syarat mata Kuliah Skripsi pada Fakultas Ilmu Pendidikan Ganesha.

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



Putu Lusi Antari, S.Pd, SD, M.Pd
NIP.198412052008012005



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BANJAR JAWA

Alamat : Jalan Ngurah Rai No. 47 Singaraja. Telp. (0362) 27191, Kode Pos 81113



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.204/079/Pendas/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 3 Banjar Jawa, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng

Nama	: Sri Puspitasari, M.Pd.
NIP	: 198210072009022001
Pangkat/Golongan	: Penata Tk.I, III/d
Jabatan	: Plt. Kepala SD Negeri 3 Banjar Jawa
Unit Kerja	: SD Negeri 3 Banjar Jawa

Dengan ini menerangkan bahwa :

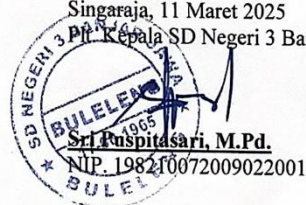
Nama	: Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM	: 2111031417
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan Penelitian (Skripsi) di SD Negeri 3 Banjar Jawa sebagai syarat melengkapi Mata Kuliah Skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, terima kasih

Singaraja, 11 Maret 2025

Plt. Kepala SD Negeri 3 Banjar Jawa





PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 ANTURAN
Jln.Selat-Anturan, Desa Anturan Kec. Buleleng. Kode Pos : 81511
Nomor Telp,(0362) 41066, Email : sdduaanturan@yahoo.com



SURAT KETERANGAN
Nomor : 045.2/020/TU/2025

Yang bertanda tangan Kepala Sekolah SD Negeri 2 Anturan Kecamatan Buleleng
Kabupaten Buleleng, menerangkan bahwa:

NO	NAMA	NIM	JURUSAN	PROGRAM STUDI
1	Ni Putu Anggi Pradnyasih	2111031417	Pendas	PGSD

Memang benar telah melaksanakan Observasi di SD Negeri 2 Anturan

Pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 13 Maret 2025

Jenjang Kelas : 5 (Lima)

Singaraja, 13 Maret 2025
Kepala Satuan Pendidikan
SD Negeri 2 Anturan



Pande Ketut Dharma Suweka,S.Pd
NIP 19830707 200501 1 006



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SD NEGERI 1 KAMPUNG ANYAR
Jalan Kaswari No. 12 Singaraja



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/44/Pendas/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, kepala SD Negeri 1 Kampung Anyar.

Menerangkan bahwa:

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih

NIM : 2111031417

Program Studi : PGSD

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan pengambilan data/informasi penelitian di SD Negeri 1 Kampung Anyar untuk melengkapi proposal skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 12 Maret 2025

Kepala SD Negeri 1 Kampung Anyar



Ketut Alit Saputra, S.Pd.SD
NIP. 19870228 200902 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KAMPUNG BARU
Alamat : Jalan Surapati No. 112 Singaraja-Bali Telp. (0362) 23543 – Kode Pos : 81114
Email. sdn5kampungbaru2020@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/002/TU/III/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini kami Kepala SDN 5 Kampung Baru, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali, Menerangkan bahwa :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 2111031417
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Perguruan Tinggi : Undiksha Singaraja

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan Penelitian dalam melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan universitas Pendidikan Ganesha pada SD Negeri 5 Kampung Baru.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 12 Maret 2025
Kepala SDN 5 Kampung Baru



I MADE SUKARSA, S.Pd.SD
NIP. 19651231 198903 1 193



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
KABUPATEN BULELENG KECAMATAN BULELENG
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 TUKADMUNGGA**



Alamat : Jln Raya Antiuran , Desa Tukadmungga, Kec Buleleng Kab. Buleleng Kode Pos (81151)

SURAT KETERANGAN

No. 826 / 65 / SDN 3 TKM / III / 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 3 Tukadmungga, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng :

Nama : **NI MADE SULISTIAWATI, S.Pd.SD**
NIP : 19721211 199606 2 003
Pangkat Gol : Pembina Utama Muda, IV / c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 3 Tukadmungga

Menerangkan bahwa :

Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih
NIM : 211103417
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar Mahasiswa bernama tersebut diatas telah melaksanakan Pengumpulan Data (Penelitian) di Sekolah Dasar Negeri 3 Tukadmungga.

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



Tukadmungga, 15 Maret 2025
Kepala SD Negeri 3 Tukadmungga

Ni Made Sulistiawati, S.Pd.SD
NIP. 19721211 199606 2 003

Lampiran 8. Surat Keterangan Uji Instrumen 1

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
	Nomor : 2677/UN48.10.6/LT/2024 Lampiran : - Hal : Surat Pengantar Uji Judges	Singaraja, 27 Februari 2025
	Yth. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd di tempat	
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih NIM : 2111031417 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar		
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		

Lampiran 9. Hasil Uji Validasi 1

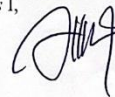
LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
(INSTRUMEN TES)

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat masukan atau saran.

No.	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		

Singaraja, 28 Februari 2025

Judges I,


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

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
(INSTRUMEN KUESIONER)

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat masukan atau saran.

No.	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		

Singaraja, 28 Februari 2025

Judges I,



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

Lampiran 10. Surat Keterangan Uji Instrumen 2

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
	Nomor : 2676/UN48.10.6/LT/2024 Lampiran : - Hal : Surat Pengantar Uji Judges	Singaraja, 27 Februari 2025
	Yth. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. di tempat	
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama : Ni Putu Anggi Pradnyasih NIM : 2111031417 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar		
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		

Lampiran 11. Hasil Uji Validasi 2

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
(INSTRUMEN TES)

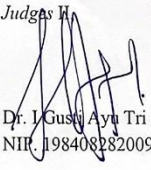
Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat masukan atau saran.

No.	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		

Singaraja, 28 Februari 2025

Judges II


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

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
(INSTRUMEN KUESIONER)

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat masukan atau saran.

No.	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		

Singaraja, 28 Februari 2025

Judges II

Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1984083009122005

Lampiran 12. Instrumen Tes

**LEMBAR TES PENGETAHUAN GURU SD TENTANG *SCIENCE*,
TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS (STEM)
DITINJAU DARI STATUS GURU DI KECAMATAN BULELENG**

Identitas Responden

Nama :
 Jenis Kelamin :
 Usia :
 Pendidikan Terakhir :
 Status Guru : Guru Penggerak / Non Guru Penggerak
 Asal Sekolah :
 Wilayah Sekolah :

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan guru SD tentang *science, technology, engineering and mathematics* (STEM) ditinjau dari status guru di Kecamatan Buleleng.

B. Petunjuk

1. Bacalah setiap soal dengan cermat sebelum menjawab.
2. Pilihlah satu jawaban yang paling benar untuk soal pilihan ganda dengan memberi tanda (x) pada salah satu opsi yang tersedia.
3. Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu seperti buku, catatan, atau internet selama mengerjakan tes.
4. Jawablah dengan jujur sesuai dengan kemampuan Anda.
5. Periksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan tes ini.

C. Pertanyaan

1. Komponen sains dalam STEM berfokus pada pemahaman tentang...

- a. Prinsip-prinsip ilmiah dan fenomena alam
 - b. Penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari
 - c. Pembuatan desain dan prototipe produk
 - d. Pemrograman dan analisis data
2. Perhatikan pernyataan kegiatan berikut:
- 1) Siswa menghitung luas dan keliling jembatan mini yang telah dirancang.
 - 2) Siswa membuat grafik hubungan antara beban dan kekuatan jembatan mini.
 - 3) Siswa mengukur panjang dan tinggi jembatan mini untuk menentukan kemiringan struktur.
 - 4) Siswa menguji kekuatan jembatan mini dengan menambahkan beban dan mengamati titik keruntuhan.

Kegiatan yang bukan termasuk dalam komponen matematika adalah ...

- a. (1) dan (2)
 - b. (2) dan (3)
 - c. (3) dan (4)
 - d. (1) dan (4)
3. Dalam pembelajaran STEM, pendekatan di mana setiap disiplin ilmu (Sains, Teknologi, Engineering, dan Matematika) diajarkan secara terpisah dan berdiri sendiri disebut ...
- a. Pendekatan Silo
 - b. Pendekatan Tertanam
 - c. Pendekatan Terintegrasi
 - d. Pendekatan Tematik
4. Seorang guru sebelumnya mengajarkan konsep hukum Newton menggunakan metode ceramah dan latihan soal. Hasil belajar menunjukkan bahwa sebagian siswa dapat menyelesaikan soal, tetapi kesulitan menerapkan konsep dalam situasi nyata.

Kemudian, guru tersebut menggunakan pendekatan STEM dengan mengajak siswa merancang dan menguji mobil balon untuk menganalisis hubungan antara massa, gaya dorong, dan percepatan. Berdasarkan

skenario tersebut, dugaan hasil belajar yang paling mungkin terjadi setelah penerapan STEM adalah ...

- a. Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena mereka dapat mengamati langsung bagaimana hukum Newton bekerja melalui eksperimen praktis.
 - b. Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena siswa terlibat dalam merancang dan menguji model, yang membantu memahami konsep melalui pengalaman langsung.
 - c. Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena pendekatan STEM mendorong eksplorasi dan pemahaman konsep melalui pemecahan masalah dunia nyata.
 - d. Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena kegiatan berbasis proyek memberikan kesempatan untuk menguji teori secara praktis dan memperkuat konsep yang telah dipelajari.
5. Dalam sebuah kelas, siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Ada siswa yang memiliki gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik. Apakah pembelajaran STEM dapat memenuhi kebutuhan gaya belajar siswa yang berbeda-beda ...
- a. Ya, karena pembelajaran STEM menggabungkan berbagai aktivitas seperti eksperimen praktis, analisis data, dan diskusi kelompok, yang membantu memenuhi kebutuhan gaya belajar yang beragam.
 - b. Ya, karena pembelajaran STEM didasarkan pada pendekatan interdisipliner yang memungkinkan siswa mengakses materi melalui pengamatan, pemodelan, dan penjelasan verbal, sesuai dengan berbagai gaya belajar.
 - c. Ya, karena pembelajaran STEM mendorong pemecahan masalah dunia nyata menggunakan pendekatan hands-on, visualisasi konsep, dan presentasi, yang selaras dengan kebutuhan gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik.
 - d. Ya, karena pembelajaran STEM memanfaatkan prinsip konstruktivisme, di mana siswa membangun pemahaman melalui

pengalaman langsung, eksplorasi, dan refleksi, yang mengakomodasi semua gaya belajar.

6. Setelah siswa menyelesaikan proyek berbasis yang melibatkan perancangan dan pengujian model teknis, seorang guru memberikan umpan balik untuk membantu siswa memperbaiki solusi mereka. Umpan balik yang efektif dalam konteks ini adalah...
 - a. Memberitahu kesalahan yang dilakukan siswa dan memberikan saran perbaikan yang jelas.
 - b. Mengarahkan siswa untuk mengevaluasi desain mereka berdasarkan prinsip yang relevan dan hasil eksperimen.
 - c. Memberikan apresiasi atas usaha siswa tanpa menawarkan masukan untuk penyempurnaan solusi.
 - d. Memfokuskan umpan balik pada hasil akhir proyek tanpa membahas proses pengembangan yang telah dilakukan.
7. Seorang guru merancang rencana pembelajaran berbasis STEM untuk mencapai penerapan prinsip geometri dan trigonometri dalam perancangan dan pengoperasian robot sederhana. Rencana pembelajaran yang paling inovatif adalah...
 - a. Membimbing siswa merancang dan menguji robot sederhana dengan menerapkan prinsip geometri dan trigonometri untuk mengatur bentuk, sudut, dan jarak pergerakan robot.
 - b. Mengarahkan siswa merancang robot sederhana dan menganalisis pergerakannya menggunakan simulasi komputer berdasarkan prinsip geometri dan trigonometri.
 - c. Mengajak siswa merakit dan memprogram robot sederhana sambil menerapkan prinsip geometri dan trigonometri untuk mengoptimalkan sudut dan jarak pergerakan.
 - d. Memfasilitasi siswa dalam merancang model virtual robot sederhana dan menguji pergerakannya dengan mempertimbangkan prinsip geometri dan trigonometri.
8. Dalam merancang proyek kolaboratif berbasis STEM untuk mengembangkan aplikasi yang membantu pemecahan masalah kesehatan

masyarakat, guru ingin memastikan keterlibatan seluruh siswa dalam proyek. Proyek kolaboratif yang terbaik adalah...

- a. Mengorganisir siswa dalam kelompok untuk merancang aplikasi kesehatan yang mampu melacak kebiasaan tidur dan kualitas udara di lingkungan sekitar, dengan menggunakan pengumpulan data lapangan dan analisis statistik untuk mengoptimalkan fitur aplikasi.
 - b. Membentuk tim siswa untuk mengembangkan aplikasi interaktif yang membantu memantau kesehatan mental dengan mengintegrasikan survei psikologis dan pemodelan matematika guna meningkatkan keandalan hasil.
 - c. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk membuat aplikasi kesehatan yang berfokus pada deteksi dini penyakit umum, dengan melibatkan eksperimen laboratorium sederhana dan pemrosesan data berbasis teknologi.
 - d. Membagi siswa ke dalam tim dan meminta mereka untuk mengembangkan aplikasi kesehatan yang dapat memonitor pola makan, olahraga, atau tingkat stres, dengan melibatkan eksperimen untuk mengumpulkan data dan analisis matematika untuk meningkatkan akurasi aplikasi.
9. Seorang guru ingin mendesain rencana pembelajaran berbasis STEM yang inovatif untuk mengajarkan konsep energi terbarukan kepada siswa indikator mengidentifikasi berbagai jenis sumber energi terbarukan dan karakteristiknya. Rencana pembelajaran yang paling inovatif adalah...
- a. Membimbing siswa merancang prototipe sederhana dengan sumber energi terbarukan dan menganalisis kelebihan serta kekurangannya.
 - b. Menugaskan siswa membuat presentasi interaktif tentang jenis dan karakteristik energi terbarukan tanpa praktik langsung.
 - c. Mengajak siswa melakukan eksperimen menggunakan panel surya mini dan turbin angin kecil untuk memahami karakteristik dan efisiensinya.

- d. Memanfaatkan simulasi komputer untuk membandingkan kinerja sumber energi terbarukan tanpa eksperimen nyata.
10. Setelah menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis integrasi konsep, seorang guru ingin mengevaluasi apakah siswa dapat menghubungkan konsep-konsep sains, teknologi, dan matematika untuk memecahkan masalah dunia nyata. Cara yang tepat untuk mengevaluasi efektivitas penerapannya adalah ...
- Mengamati keterlibatan aktif siswa dalam diskusi, presentasi, dan refleksi proses pembelajaran, tanpa memfokuskan penilaian pada hasil akhir proyek.
 - Mengevaluasi kemampuan siswa dalam merancang, dan memperbaiki solusi berdasarkan masukan dan menganalisis keterkaitan konsep-konsep yang digunakan.
 - Mengukur pemahaman konsep-konsep utama yang telah diajarkan melalui ujian tertulis dan studi kasus terkait.
 - Menilai keterampilan siswa dalam merancang dan mempresentasikan solusi dengan mempertimbangkan penguasaan teori dan relevansi konsep, tanpa menguji ketahanan solusi.
11. Dalam sebuah kelas, siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda terhadap konsep sains dan matematika. Beberapa siswa cepat memahami, sementara yang lain membutuhkan lebih banyak waktu dan pengalaman konkret. Apakah pendekatan STEM dapat mengatasi permasalahan tersebut...
- Ya, karena pendekatan ini memberikan pengalaman belajar praktis dan kolaboratif, sehingga membantu siswa memahami konsep sesuai kemampuan mereka.
 - Ya, karena pendekatan ini menyediakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi dan kontekstual, memungkinkan siswa dengan tingkat pemahaman yang berbeda untuk belajar secara efektif.
 - Tidak, karena pendekatan ini lebih fokus pada proyek kompleks yang memerlukan pemahaman awal yang kuat, sehingga sulit bagi siswa yang masih memerlukan bimbingan dasar.

- d. Ya, tetapi efektivitasnya bergantung pada bimbingan guru yang intensif untuk membantu siswa yang memiliki pemahaman rendah.
12. Seorang guru menerapkan pendekatan STEM dalam pembelajaran dengan merancang proyek yang melibatkan pengujian eksperimen ilmiah dan perancangan teknologi. Untuk mengevaluasi efektivitas penerapan STEM, guru sebaiknya...
- Mengukur sejauh mana siswa mampu menghafal informasi yang diberikan selama pembelajaran, termasuk konsep-konsep STEM.
 - Menilai sejauh mana siswa memahami konsep teoritis STEM dan menyelesaikan soal-soal terkait tanpa penerapan praktis.
 - Menggunakan ujian standar yang berfokus pada pengetahuan teoritis dan pemahaman konsep dasar STEM.
 - Menganalisis kemampuan siswa dalam merancang solusi berdasarkan prinsip STEM dan mengaplikasikannya dalam proyek yang relevan.
13. Seorang guru sebelumnya mengajarkan konsep energi terbarukan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Hasil belajar menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya mampu menghafal jenis-jenis energi terbarukan tanpa memahami cara kerjanya dalam kehidupan sehari-hari. **Kemudian**, guru tersebut mencoba menerapkan pendekatan STEM dengan meminta siswa merancang model sederhana pembangkit listrik tenaga angin menggunakan bahan-bahan daur ulang, mengukur energi yang dihasilkan, dan menganalisis efisiensinya. Berdasarkan skenario tersebut, dugaan hasil belajar yang paling mungkin terjadi setelah penerapan STEM adalah ...
- Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena siswa terlibat aktif dalam perancangan dan pengujian model, yang membantu memahami konsep energi terbarukan secara praktis.
 - Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena pendekatan STEM memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan teori dengan penerapan di dunia nyata.

- c. Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena penerapan STEM mendorong keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang meningkatkan pemahaman konsep.
- d. Hasil belajar siswa kemungkinan akan lebih baik, karena pembelajaran berbasis proyek dalam STEM membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam.

14. Perhatikan kegiatan-kegiatan berikut yang dilakukan seorang guru SD saat mengajarkan topik “Pembuatan Jembatan Sederhana” di kelas:

- 1) Guru mengajak siswa berdiskusi tentang hal-hal yang membuat sebuah jembatan kuat dan kokoh, serta bahan-bahan yang biasa digunakan.
- 2) Guru meminta siswa mengukur panjang dan lebar bahan yang digunakan, serta menjelaskan pentingnya ukuran tersebut dalam merancang jembatan.
- 3) Guru merancang aktivitas kelompok di mana siswa membangun jembatan sederhana dari stik es krim dan lem, lalu menguji kekuatannya dengan menambahkan beban secara bertahap.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memaparkan hasil percobaan mereka dan menjelaskan alasan jembatan mereka kuat atau mudah roboh.
- 5) Guru memberikan contoh sederhana tentang cara merancang jembatan berdasarkan hasil diskusi dan pengukuran yang telah dilakukan.

Urutan kegiatan yang paling tepat dilakukan guru agar pembelajaran berjalan efektif dengan pendekatan tertanam adalah ...

- a. 1 – 2 – 5 – 3 – 4
- b. 2 – 1 – 3 – 5 – 4
- c. 1 – 5 – 2 – 3 – 4
- d. 5 – 1 – 2 – 3 – 4

15. Kegiatan berikut yang termasuk dalam pembelajaran STEM adalah ...

- a. Meminta siswa merancang jembatan dari sedotan dan mengamati bentuk struktur tanpa menguji kekuatannya.
- b. Membimbing siswa merancang jembatan dari sedotan dan menguji kekuatan tanpa menganalisis beban maksimum.
- c. Meminta siswa merancang jembatan dari sedotan dan mengukur kekuatan struktur berdasarkan beban maksimum.
- d. Membimbing siswa merancang jembatan dari sedotan dan mengamati kekuatan tanpa menghitung beban maksimum.

16. Seorang guru akan mengajarkan topik “sistem penyaringan air” dalam pembelajaran STEM. Guru ingin menerapkan pendekatan STEM yang sesuai untuk membantu peserta didik memahami konsep sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Gambaran implementasi pembelajaran yang paling tepat berdasarkan pendekatan STEM adalah ...

- a. Guru menjelaskan prinsip ilmiah penyaringan air di pelajaran sains, kemudian di pelajaran matematika siswa diminta menghitung volume air yang disaring, dan di pelajaran teknologi siswa mempelajari jenis-jenis filter, tanpa mengaitkan ketiganya dalam sebuah proyek.
- b. Guru mengajarkan konsep penyaringan air dan kualitas air bersih di pelajaran sains, lalu meminta siswa merancang dan membangun prototipe filter air sederhana dengan perhitungan kapasitas dan efisiensi penyaringan.
- c. Guru membimbing siswa merancang filter air sederhana yang mengintegrasikan konsep teknologi dan rekayasa, namun konsep perhitungan matematis dan penjelasan ilmiah tetap diberikan di sesi pembelajaran terpisah.
- b. Guru memberikan proyek pembuatan filter air dengan fokus utama pada penggunaan teknologi pemurnian air, sementara prinsip ilmiah dan perhitungan matematis hanya digunakan sebagai tambahan penjelasan.

17. Komponen *Engineering* (Rekayasa) dalam STEM berperan penting dalam ...

- a. Menganalisis data dan membuat perhitungan statistik.
- b. Menjelaskan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mendesain dan menguji solusi untuk permasalahan dunia nyata.
- d. Mengembangkan aplikasi digital dan perangkat lunak.

18. Pendekatan tertanam (*embedded approach*) dalam pembelajaran STEM adalah ...

- a. Pendekatan yang mengajarkan konsep STEM secara terpisah, namun saling berkaitan melalui tema tertentu.
- b. Pendekatan yang menggabungkan konsep STEM ke dalam mata pelajaran tertentu, tetapi tetap mempertahankan fokus utama pada mata pelajaran tersebut.
- c. Pendekatan yang memadukan semua disiplin ilmu STEM secara bersamaan dalam satu proyek terpadu.
- d. Pendekatan yang mengintegrasikan konsep STEM ke dalam mata pelajaran tertentu sebagai bagian dari pembelajaran utama.

19. Perhatikan pernyataan kegiatan berikut:

- 1) Siswa merancang jembatan mini dari sedotan dan menguji kekuatan strukturnya dengan beban bertahap.
- 2) Siswa merancang jembatan mini dari sedotan menggunakan aplikasi simulasi dan menganalisis desainnya.
- 3) Siswa membuat model jembatan mini dari sedotan dan menghitung beban maksimum yang dapat ditopang.
- 4) Siswa membuat model jembatan mini dari sedotan dan mengamati bentuk serta strukturnya tanpa pengujian.

Kegiatan yang termasuk dalam komponen *Engineering* adalah ...

- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (3)
- c. (1) dan (2)
- d. (3) dan (4)

20. Perhatikan kegiatan-kegiatan berikut yang dilakukan seorang guru saat mengajarkan topik “Gaya dan Gerak pada Kendaraan Mainan” di kelas:

- 1) Guru mengajak siswa mengamati berbagai jenis kendaraan mainan dan mendiskusikan faktor-faktor yang memengaruhi gerak kendaraan, seperti bentuk roda dan permukaan lintasan.
- 2) Guru meminta siswa mengukur panjang lintasan dan waktu tempuh kendaraan untuk menghitung kecepatan rata-rata.
- 3) Guru merancang aktivitas kelompok di mana siswa merakit kendaraan mainan sederhana menggunakan bahan seperti kardus, sedotan, dan karet gelang sebagai tenaga penggerak.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji kendaraan mereka di berbagai jenis lintasan dan mendiskusikan pengaruh gaya gesek terhadap gerak kendaraan.
- 5) Guru memberikan contoh cara merancang kendaraan mainan dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang telah dibahas sebelumnya.

Urutan kegiatan yang paling tepat dilakukan guru agar pembelajaran berjalan efektif dengan pendekatan STEM silo adalah ...

- a. 1 – 2 – 5 – 3 – 4
- b. 2 – 1 – 3 – 5 – 4
- c. 1 – 5 – 2 – 3 – 4
- d. 5 – 1 – 2 – 3 – 4

21. Kegiatan berikut yang tidak termasuk dalam pembelajaran STEM adalah ...

- a. Mengajak siswa membuat mobil balon dan mengukur jarak tempuh untuk menganalisis hubungan massa dan kecepatan.
- b. Mengajak siswa membuat mobil balon, mengukur waktu tempuh, dan mendiskusikan pengaruh massa terhadap kecepatan.
- c. Membimbing siswa merancang mobil balon, mengukur jarak dan waktu tempuh, namun hanya fokus pada desain tanpa menganalisis data.

- d. Membimbing siswa merancang mobil balon, mencatat jarak tempuh, tetapi hanya membahas cara kerja balon tanpa perhitungan kecepatan.

22. Seorang guru merancang pembelajaran STEM dengan topik “energi terbarukan”. Guru ingin mengimplementasikan pembelajaran menggunakan pendekatan STEM yang sesuai untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis peserta didik.

Gambaran implementasi pembelajaran yang paling tepat berdasarkan pendekatan STEM adalah ...

- a. Guru mengajarkan konsep energi surya dalam mata pelajaran fisika, kemudian di pelajaran matematika menghitung daya listrik yang dihasilkan, dan di pelajaran teknologi membahas penggunaan panel surya, tanpa menghubungkan ketiganya dalam satu proyek.
- b. Guru mengintegrasikan konsep teknologi dan rekayasa dengan mengajak siswa merancang dan membangun prototipe rumah hemat energi menggunakan panel surya, sementara perhitungan daya listrik dan penjelasan konsep energi disampaikan secara terpisah.
- c. Guru mengajarkan konsep energi terbarukan dan prinsip kerja panel surya dalam mata pelajaran fisika, kemudian meminta siswa merancang prototipe sistem tenaga surya sederhana sebagai bagian dari proyek yang mengintegrasikan semua disiplin STEM.
- d. Guru memberikan tugas proyek membuat mobil tenaga surya sederhana yang memerlukan penerapan konsep fisika, perhitungan matematis, penggunaan teknologi, dan proses rekayasa, namun fokus utama tetap pada pelajaran teknologi sebagai mata pelajaran inti.

23. Seorang guru memberikan umpan balik kepada siswa yang mengerjakan proyek STEM dengan menggunakan canva untuk membuat poster. Umpan balik yang paling membantu bagi siswa adalah...

- a. Mengapresiasi desain poster dan menyarankan penambahan elemen STEM untuk memperjelas hubungan konsep yang disajikan.

- b. Memberikan masukan terkait tata letak, warna, dan infografis yang mencerminkan keterkaitan prinsip-prinsip STEM dalam penyajian informasi.
 - c. Menyoroti kekuatan desain poster dan memberikan saran perbaikan pada penjelasan konsep STEM agar informasi tersaji secara akurat dan mudah dipahami.
 - d. Mengarahkan siswa untuk memperbaiki isi poster dengan menyesuaikan konsep STEM yang relevan serta memperjelas visualisasi data untuk mendukung pemahaman.
24. Guru mendesain proyek kolaboratif berbasis STEM untuk siswa yang bertujuan menciptakan solusi teknologi untuk mengatasi masalah sampah plastik di lingkungan sekitar. Proyek kolaboratif berbasis STEM yang efektif untuk tujuan ini adalah...
- a. Mengajak siswa merancang alat pengolah sampah plastik yang dapat mengubah plastik bekas menjadi bahan baru, mengukur efisiensi pengolahan, dan menganalisis biaya operasional serta dampaknya terhadap lingkungan.
 - b. Membimbing siswa merancang mesin pencacah sampah plastik untuk mempermudah proses daur ulang, menguji kapasitas kerja mesin, dan mengevaluasi potensi penggunaan teknologi tersebut di lingkungan sekolah.
 - c. Mengarahkan siswa membuat simulasi digital proses daur ulang plastik menggunakan perangkat lunak rekayasa, menganalisis efektivitas simulasi, dan membandingkan hasilnya dengan metode pengolahan plastik konvensional.
 - d. Memfasilitasi siswa merancang mesin sederhana yang mengubah plastik bekas menjadi produk baru, menguji kualitas produk hasil daur ulang, dan menilai potensi penerapan solusi tersebut di masyarakat lokal.

Lampiran 13. Instrumen Kuesioner

**LEMBAR KUESIONER FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PENGETAHUAN GURU SD TENTANG *SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING AND MATHEMATICS* (STEM) DITINJAU DARI
STATUS GURU DI KECAMATAN BULELENG**

Identitas Responden

Nama :
 Jenis Kelamin :
 Usia :
 Pendidikan Terakhir :
 Status Guru : Guru Penggerak / Non Guru Penggerak
 Asal Sekolah :
 Wilayah Sekolah :

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan guru SD tentang science, technology, engineering and mathematics (STEM) ditinjau dari status guru di Kecamatan Buleleng.

B. Petunjuk

1. Isilah bagian Identitas Responden sesuai dengan data diri Anda.
2. Pada bagian Pernyataan Kuesioner, bacalah setiap pernyataan dengan cermat.
3. Pilih jawaban yang paling sesuai dengan pendapat atau pengalaman Anda dengan memberi tanda (✓) pada salah satu kolom.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 1	Sangat tidak setuju
2	Skor 2	Tidak setuju
3	Skor 3	Netral
4	Skor 4	Setuju
5	Skor 5	Sangat Setuju

C. Pertanyaan

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Tingkat pendidikan formal yang saya tempuh berpengaruh terhadap pengetahuan saya tentang STEM.					
2	Saya sering mengakses sumber informasi terpercaya (buku, jurnal, atau website pendidikan) terkait STEM.					
3	Saya sering mengikuti pelatihan, seminar, PKBM dan sejenisnya yang berhubungan dengan STEM.					
4	Media digital bukanlah sumber utama saya dalam memperoleh informasi tentang STEM.					
5	Pendidikan formal yang saya peroleh tidak memberikan pemahaman yang cukup tentang konsep STEM.					
6	Pelatihan, seminar, PKBM, dan sejenisnya yang saya ikuti tidak meningkatkan pemahaman saya tentang topik STEM.					
7	Saya rutin mencari informasi terbaru mengenai STEM.					
8	Rekan kerja saya secara aktif berbagi informasi dan peluang yang berkaitan dengan pengembangan karir di bidang STEM.					
9	Saya jarang mengakses informasi terkait topik STEM, bahkan kurang dari sekali dalam seminggu.					
10	Rekan kerja saya kurang memberikan kesempatan untuk terlibat dalam proyek yang berkaitan dengan STEM.					
11	Saya memiliki pengalaman langsung yang membantu dalam memahami topik STEM.					
12	Pengalaman pribadi saya tidak mendorong saya untuk mendalami pengetahuan tentang STEM.					
13	Saya sering berdiskusi dengan rekan kerja atau komunitas profesional tentang STEM.					

ikuti pendidikan atau pelatihan an terkait STEM.		
kesulitan memprioritaskan ajaran STEM karena kondisi ni saya.		
memiliki tujuan tertentu yang ingin apai melalui pengetahuan tentang		
pendidikan atau akses informasi g STEM merupakan halangan bagi ntuk belajar.		
berupaya mengembangkan ajaran STEM dengan faatkan dukungan finansial dan s yang tersedia di sekolah.		
agu bahwa pengetahuan tentang akan membantu saya mencapai profesional saya.		

Hasil Tes Guru Penggerak

Hasil Tes Guru Penggerak

No	Responden	Email	Butir Soal																								Jumlah	Skor	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	Putu Lus Arini	pputiantari52@guru.sd.belajar.id	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	13	55	
2	Iida Ayu Komang Widan, S.Pd., M Pd.	iidayukomangwidan76@gmail.com	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	12	50	
3	Ni Wiyani Millesia, S.Pd	nimiliasia44@guru.sd.belajar.id	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	16	67	
4	M Nade Selanjings	selaanade1958@gmail.com	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	
5	Ni Putu Ayo Vireas Mayoni	nimayonivireas@sd.belajar.id	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	14	58	
6	Kadek Agus Suantara	kadekasuantara49@guru.sd.belajar.id	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	33
7	GUSTI KADEK ASMINI, S Pd SD	asminigusti40@guru.sd.belajar.id	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	17	71
8	Ketut Ari Saputra, S Pd SD	ketutasaputra17@gmail.com	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	15	59
9	Desak Made Sri Arlini	arlinides2@gmail.com	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	67
10	Made Martin Rumsaja, M Pd	maderumajaz23@guru.sd.belajar.id	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	11	46
11	Wahyu Ruci	wahyuruci19@gmail.com	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	7	29
12	LUT BUDI SASTRAWATI, S Pd Gr	budisastrawati53@guru.sd.belajar.id	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Luh Putu Dewi Primayanti, S Pd	luprimayanti77@guru.sd.belajar.id	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	12	50
14	I Gede Indri Supriadi	gedesindriasupradi@gmail.com	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	14	58
15	Ni Wrayan Sucati	nsucati32@admin.sd.belajar.id	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	63
16	Gusti Ayu Ogi Hardiyanti, S Pd	ogiharidya@gmail.com	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Gede Sujana	gdsujanaz2020@gmail.com	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	14	58
18	Gede Agus Sudarmawan, S Pd SD	sudarmawangagedeagus@gmail.com	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	58
19	Putu Hendra Yana, S Pd	putuyana22@guru.sd.belajar.id	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	16	67
20	M Nade Agustin, S Pd	nadeagustin68@guru.sd.belajar.id	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	46
21	Gede Ayu Indri Wijayanti	gedawijayanti44@guru.sd.belajar.id	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Kadek Indrasantosa, S Pd SD	indas234.is@gmail.com	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	13	54
23	PANDE KETUT DHARMA SUWEKA	bracuki@gmail.com	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	20	87
24	Happy Arlini	happyarlini@gmail.com	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	12	50
25	Made Redastini, S Pd SD	medastini@gmail.com	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	I Gusti Ayu Made Sri Wirsani	gkewirani@yahoo.co.id	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	42	
27	Putu Agus Kuswandana, S Pd	putuaguss892@gmail.com	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	10	50	
28	Pande Ayu Sudarningsih	ayu.pandee21@gmail.com	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	42	
29	Putu Sukma Andream, S Pd, M Pd	andreamsukma@gmail.com	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	88	
30	I Putu Susila Darma	susilaputu1@gmail.com	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	88
Rata-rata jawaban per soal			22	20	18	12	10	25	10	13	17	21	22	20	19	18	27	25	18	9	11	17	11	24	13	15			
Mean																												58	
Persentase/ Keters																												58%	

Lampiran 15. Hasil Tes Guru Non Penggerak

No	Responden	Email	Butir Soal																								Jumlah	Skor	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	Ketut Yavuk Anggreni, S.Pd SD	ketutavukanggreni@gmail.com	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	42	
2	Nyoman Sri Widayanti, S.Pd SD	widayanien19@gmail.com	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	17
3	Ni Made Nia Widya Paramita, S.Pd	niaparamita117@gmail.com	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16	67
4	Ketut Sri Kencani, S.Pd	srikencani86@gmail.com	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17	71
5	Desak Made Sri Handayani, S.Pd SD	desaksn987@gmail.com	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	33
6	Desak Nyoman Diah Rupiita Dewi	desakrupiita14@guru.sd.belajar.id	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	15	62
7	Ni Luh Putu Eka Widhi Artni	niartini10@guru.sd.belajar.id	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	11	45
8	Kadek Ayu Nataliani, S. Pd	natalianiayu@gmail.com	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	12	50
9	Ni Made Dwi Gayatri, S.Pd	niagayatri9@guru.sd.belajar.id	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	13	54
10	Kadek Sri Astiti	sriastiti37@gmail.com	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	10	42
11	Nyoman Sariani	komangsarani1976@gmail.com	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	37
12	Gede Agus Subawa, S.Pd	agussubawa677@gmail.com	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8
13	Desak Made Agung Rathi Rosmilasari	desakagungrathi@gmail.com	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	37
14	Putu Yoga Suadnyana, S.Pd	yogasaputra23421@gmail.com	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	11	46
15	Gede Pasek Sumayasa, S.Pd	paseksumayasa15@gmail.com	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	12	50
16	Komang Fatma Mayuni, S.Pd	mayunimang@gmail.com	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	15	62
17	Putu Sudarma Ada, S.Pd	sudarmaputu1410@gmail.com	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	7	29
18	Salamah, S.Pd	salamah682@guru.sd.belajar.id	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	17	71
19	I Putu Ariawan, S.Pd SD	ariawan2km@gmail.com	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	17
20	Ni Made Ria Hesti Prasanthi, S.Pd	nia.hesti@gmail.com	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9	37
21	Kristin Erna Wati, S.Pd	kristinernawati2008@gmail.com	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16	67
22	Made Sudi Astini	made.sudiastini73@gmail.com	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	12	50
23	Putu Sukemi	arhatangkis@gmail.com	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	37
24	Nyoman Suarta Wijaya, S.Pd	suartawj@gmail.com	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17	71
25	I Ketut Hari Beratha	harab2@gmail.com	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	10	42
26	Ni Nyoman Sudharmini, S.Pd	nyomansudharmini@gmail.com	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	14	58
27	IDewa Ayu Nyoman Pujihari, S.Pd SD	pujiharini15@gmail.com	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	25
28	Putu Gede Gelgel Suparna	gglglsuparna@gmail.com	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	37
29	Ni Kadek Sri Yoni, S.Pd	kadeksriyoni072@gmail.com	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	50
30	Nyoman Swarsini	nyomanswarsini09@guru.sd.belajar.id	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	33
Rata-rata jawaban per soal			15	14	11	11	6	21	7	11	16	18	18	24	5	14	23	19	15	5	13	13	8	14	10	13			
Mean																											44,9		
Persentase%																											45%		
Kategori																											Sedang		

Lampiran 16. Hasil Kuesioner Guru Penggerak

No	Responden	Email	Butir Soal																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	Putu Lusi Antari	putuantari52@guru.sd.belajar.id	4	3	3	3	2	4	2	4	2	2	2	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2	Ida Ayu Komang Widari, S.Pd, M.Pd	idaayukomangwidari76@gmail.com	4	4	3	2	2	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4		
3	Ni Wyan Miliasih, S.Pd	nimiliasih54@guru.sd.belajar.id	3	3	1	1	3	2	3	2	3	4	3	2	5	4	4	4	3	2	2	3	4	4	3	5		
4	Ni Made Setianingsih	setianing1993@gmail.com	5	4	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4			
5	Ni Putu Ayuda Wires Mayoni	nimayoni@guru.sd.belajar.id	5	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4		
6	Kadek Agus Suantera	kadeksuantera48@guru.sd.belajar.id	4	3	4	1	3	2	3	3	3	2	3	1	4	4	3	2	3	4	4	3	3	2	3			
7	I GUSTI KADEK ASMINI, S.Pd SD	iasmini40@guru.sd.belajar.id	5	4	4	1	1	5	4	3	2	3	4	5	4	4	4	5	2	5	3	3	3	5	4			
8	Ketut Alit Saputra, S.Pd SD	ketutalisaputra87@gmail.com	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3			
9	Desak Made Sri Artni	artini1d62@gmail.com	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4			
10	Made Martin Rusmaja, M.Pd	maderusmaja23@guru.sd.belajar.id	4	5	4	1	5	1	4	3	3	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3			
11	I Wyan Rudi	wayanrudi@gmail.com	4	4	3	4	5	5	3	2	3	2	3	3	3	3	2	4	4	4	2	4	2	3	2			
12	KETUT BUDI SASTRAWAN, S.Pd, Gr	ketutsastrawan55@guru.sd.belajar.id	5	4	3	2	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	3	5	5	5			
13	Luh Putu Dewi Primayanti, S.Pd	luhprimayanti77@guru.sd.belajar.id	3	2	2	3	4	4	3	2	2	2	2	3	2	4	2	4	2	2	2	2	2	4	3			
14	I Gede Indra Supriadi	igedeindrasupriadi@gmail.com	4	3	3	4	2	2	2	1	1	3	4	4	1	4	4	1	2	5	4	4	4	4	2			
15	Ni Wyan Suciati	nisuciati32@admin.sd.belajar.id	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2			
16	Gusti Ayu Osi Hardiyanti, S.Pd	osigeck@gmail.com	5	4	4	4	2	4	2	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4			
17	Gede Sujana	gdsujana2020@gmail.com	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	5	4	2	3	5	3	4	4	5	4			
18	Gede Agus Sudarmawan, S.Pd SD	sudarmawangedeagus@gmail.com	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2			
19	Putu Hendra Yana, S.Pd	putuyana22@guru.sd.belajar.id	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
20	Ni Made Agustini, S.Pd	niagustini88@guru.sd.belajar.id	5	5	4	1	2	3	4	4	2	5	4	2	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5			
21	Dewa Ayu Indri Wijayanti	dewawijayanti64@guru.sd.belajar.id	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
22	Kadek Indrasantosa, S.Pd SD	indras234.is@gmail.com	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4			
23	PANDE KETUT DHARMA SUWEKA	bracuko@gmail.com	3	2	2	2	4	4	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	2			
24	Happy Artni	happyartni@gmail.com	4	4	3	5	3	4	3	4	3	5	3	4	4	5	4	5	5	3	5	4	5	4	4			
25	Made Rediastini, S.Pd SD	nrediaastini@gmail.com	5	4	5	2	4	5	4	3	5	3	5	3	5	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4			
26	I Gusti Ayu Made Sri Wirasani	gekkiwira@yahoo.co.id	4	3	3	3	4	4	3	2	4	4	4	1	4	3	5	5	5	3	3	4	5	4				
27	Putu Agus Kuswandana, S.Pd	putuagus892@gmail.com	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	1	5	1	1	1	5	1				
28	Pande Ayu Sudarningsih	ayu.pande21@gmail.com	4	4	3	2	5	4	3	3	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3				
29	Putu Sukma Endang, S.Pd, M.Pd	andreusukma@gmail.com	4	4	3	2	4	3	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	5	4				
30	I Putu Susila Dharma	susilaputu1@gmail.com	4	4	3	1	5	4	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3				
	Jumlah		123	105	92	75	98	104	96	85	81	103	93	102	110	112	110	114	92	122	90	105	114	111	115			
	Mean		123	105	92	75	98	104	96	85	81	103	93	102	110	112	110	114	92	122	90	105	114	111	115			

Lampiran 17. Hasil Kuesioner Guru Non Penggerak

Ketut Yayuk Anggreni, S.Pd SD	ketutyayukanggreni@gmail.com	4	3	2	2	2	2	2	1	4	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	1	4	4	4	4
Nyoman Sri Widayani, S.Pd SD	widayanisri19@gmail.com	1	4	4	2	4	4	5	5	5	5	5	6	4	5	4	5	5	4	2	2	5	1	4	4
Ni Made Nia Widiya Paramita, S.Pd	niaparamita117@gmail.com	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ketut Sri Kencani, S.Pd	srikenani86@gmail.com	4	4	2	5	5	5	3	3	4	4	1	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4
Desak Made Sri Handayani, S.Pd SD	desakm987@gmail.com	4	4	4	2	2	4	4	4	2	4	3	2	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3
Desak Nyoman Dyah Rupta Dewi	desakrupita14@guru.sd.belajar.id	5	4	2	2	5	4	1	4	4	5	5	2	5	5	5	1	5	3	3	5	5	4	5	5
Ni Luh Putu Eka Widhi Artini	niartini10@guru.sd.belajar.id	4	3	2	2	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kadek Ayu Nataliani, S. Pd	natalianiyu@gmail.com	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Ni Made Dwi Gayatri, S.Pd	niayatri91@guru.sd.belajar.id	4	3	3	2	3	3	2	3	3	4	2	3	5	2	3	2	3	1	3	3	4	4	5	5
Kadek Sri Astiti	sriastiti37@gmail.com	3	3	3	2	2	3	2	3	2	4	2	4	3	3	2	4	3	2	2	4	2	4	2	2
Nyoman Sariani	komangsariani1976@gmail.com	4	4	2	4	2	1	2	1	2	5	4	2	2	4	2	2	1	4	2	4	2	5	4	4
Gede Agus Subawa, S.Pd	agussubawa577@gmail.com	4	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2	3	2	4	2	3	3	3
Desak Made Agung Ratih Rosmilas	desakagungratih@gmail.com	5	5	2	5	3	1	4	3	4	4	5	1	4	5	5	1	3	4	3	5	5	4	5	5
Putu Yoga Suednyana, S.Pd	yogassputra23421@gmail.com	3	4	3	3	3	1	4	4	3	3	1	5	1	2	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4
Gede Pasek Sumayasa, S.Pd	paseksumayasa15@gmail.com	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	2	5	1	5	4	5	4	4
Komang Ratna Mayuni, S.Pd	mayunimang@gmail.com	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
Putu Sudarma Ada, S.Pd	sudarmaputu1410@gmail.com	4	4	4	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Salamah, S.Pd	salamah682@guru.sd.belajar.id	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
I Putu Ariawan, S.Pd SD	ariawan21km@gmail.com	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ni Made Ria Hasti Prasanthi, S.Pd	niaria11@gmail.com	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	3	2	4	4	2	4	5	4	3	2	4	4	3	4
Kristin Erna Wati, S.Pd	kristinernawati2908@gmail.com	4	3	3	2	5	4	3	4	3	2	3	4	4	5	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4
Made Sudi Astini	made.sudiastini73@gmail.com	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3
Putu Sukerni	arthatangkas@gmail.com	3	3	3	2	4	4	4	4	2	4	3	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5	4	4	4
Nyoman Suarta Wijaya, S.Pd	suartawj@gmail.com	4	3	4	2	2	2	4	5	3	5	4	5	4	4	3	3	5	1	3	1	3	3	3	3
I Ketut Harry Beratiartha	utara162@gmail.com	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ni Nyoman Sudhamini, S.Pd	nyomansudhamini@gmail.com	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
I Dewa Ayu Nyoman Pujihari, S.Pd S	pujihari15@gmail.com	1	2	4	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	2	2	5	1	4	4	4	4
Putu Gede Gelgel Suparna	gglisuparna@gmail.com	5	4	4	2	5	1	2	3	4	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4
Ni Kadek Sri Yoni, S.Pd	kadeksriyoni072@gmail.com	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	3	5	4
Nyoman Swarsini	nyomanswarsini09@guru.sd.belajar.id	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jumlah		110	107	95	81	102	97	102	99	98	109	101	106	96	123	93	106	97	114	85	101	108	108	108	113
Mean		73	71	63	54	68	65	68	66	65	73	67	71	64	82	62	71	65	76	57	67	72	72	72	75

Dimensi

					Mean	%
c1	68	73	65	63	67	67%
c2	54	71	65	68	65	65%
c3	73	66	65	64	67	67%
c4	71	67	71	62	68	68%
c5	76	82	75	72	76	76%
c6	72	57	67	72	67	67%

Lampiran 18. Dokumentasi Kegiatan









Lampiran 19. Uji Validitas Butir Tes

Responden	Butir soal																								total nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
guru 1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16
guru 2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	14
guru 3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	16
guru 4	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	12
guru 5	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15
guru 6	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15
guru 7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	8
guru 8	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	11
guru 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	21
guru 10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	9
guru 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
guru 12	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19
guru 13	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	13
guru 14	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
guru 15	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13
guru 16	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
guru 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	17
guru 18	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	13
guru 19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	16
guru 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
guru 21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
guru 22	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5
guru 23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
guru 24	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	16
guru 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
guru 26	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19
guru 27	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	13
guru 28	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	17
guru 29	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9
guru 30	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	13
rtabel	0,37	0,374	0,37	0,374	0,37	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,37	0,37	0,374	0,37	0,37	0,37	0,37	0,374	0,37	0,374	0,374	0,374	0,374	
rhitung	0,42	0,457	0,57	0,432	0,42	0,588	0,507	0,408	0,625	0,436	0,485	0,584	0,57	0,52	0,496	0,56	0,55	0,5	0,649	0,39	0,431	0,625	0,388	0,515	
status	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
jumlah valid	24																								

Lampiran 20. Uji Reabilitas Tes

Responden	Butir soal																								Total Nilai	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
guru 1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	
guru 2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	14	
guru 3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	
guru 4	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	12	
guru 5	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15
guru 6	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	15	
guru 7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	8	
guru 8	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	11	
guru 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21	
guru 10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	9	
guru 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
guru 12	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19	
guru 13	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	13	
guru 14	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17	
guru 15	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13	
guru 16	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
guru 17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	17	
guru 18	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	13	
guru 19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	16	
guru 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
guru 21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
guru 22	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	
guru 23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
guru 24	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	16	
guru 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
guru 26	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19	
guru 27	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	13	
guru 28	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	17	
guru 29	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9	
guru 30	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	13	
Total Benar	25	13	20	14	24	26	12	13	17	25	16	24	18	17	22	16	26	18	17	19	9	17	25	6		
Total Salah	5	17	10	10	21	4	10	17	13	5	14	6	12	13	8	14	4	12	13	21	21	13	5	24		
p	0,833333	0,433333	0,666667	0,466667	0,3	0,866667	0,4	0,433333	0,566667	0,833333	0,533333	0,8	0,6	0,566667	0,733333	0,533333	0,866667	0,566667	0,3	0,3	0,333333	0,833333	0,2	0,2		
p-q	0,166667	0,566667	0,333333	0,233333	0,733333	0,133333	0,6	0,566667	0,433333	0,166667	0,466667	0,2	0,4	0,433333	0,266667	0,466667	0,333333	0,4	0,433333	0,7	0,7	0,433333	0,166667	0,8		
p-q	0,138889	0,245556	0,222222	0,222222	0,444444	0,21	0,115556	0,24	0,245556	0,245556	0,138889	0,248889	0,16	0,24	0,245556	0,195556	0,248889	0,155556	0,24	0,245556	0,21	0,21	0,445556	0,138889	0,16	0,495556
Varian Total	31,68276																									
Feb-20	0,800266																									
Reliabilitas																										
Sangat Tinggi																										

Lampiran 21. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Responden	Butir soal																								Total Nilai		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
guru 1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	
guru 2	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	14	
guru 3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	16	
guru 4	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	11	
guru 5	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	13	
guru 6	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	
guru 7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	8	
guru 8	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	11	
guru 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21	
guru 10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	9	
guru 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	
guru 12	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26
guru 13	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	13
guru 14	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	17
guru 15	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	13
guru 16	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
guru 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	17
guru 18	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	13
guru 19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	16
guru 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
guru 21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
guru 22	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
guru 23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
guru 24	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
guru 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
guru 26	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	19
guru 27	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	11
guru 28	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	17
guru 29	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	13
guru 30	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	19
DB	25	13	20	14	9	26	12	13	17	25	16	24	18	17	22	16	26	18	17	9	9	17	25	6	6	0	0
Tingkat Kesukaran	0,833333	0,433333	0,666667	0,466667	0,3	0,866667	0,4	0,433333	0,566667	0,833333	0,533333	0,8	0,6	0,566667	0,733333	0,533333	0,866667	0,6	0,566667	0,3	0,3	0,566667	0,833333	0,2	0,2	0	0
Keterangan	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar	Sedang	Mudah	Sukar	0	0

Lampiran 22. Uji daya Beda

No.	Responden Kel. Atas	Butir Soal																							Skor		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	
	guru 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
	guru 23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
	guru 21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
	guru 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	21	
	guru 12	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	19	
	guru 26	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	19	
	guru 14	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	17	
	guru 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	17	
	Σ		8	6	8	6	5	8	6	6	7	8	7	8	6	7	8	6	8	7	7	5	4	7	8	5	
No.	Responden Kel. Bawah	Butir Soal																							Skor		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	
	guru 8	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	11	
	guru 10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	9	
	guru 29	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9	
	guru 7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	8		
	guru 22	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
	guru 16	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	guru 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	
	guru 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
	Σ		5	1	2	2	1	5	0	2	1	4	2	3	1	2	4	1	5	2	1	1	1	0	5	0	

Lampiran 23. Reliabilitas Kuesioner

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total Skor	
1	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	
2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	
3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96	
4	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	
5	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	
6	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	96
7	4	3	2	4	2	3	3	2	2	4	2	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	3	96
8	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	2	2	4	3	3	2	4	3	3	96
9	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	4	3	96
10	2	2	2	4	1	5	3	5	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	5	3	3	96
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96	
12	5	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	112
13	3	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	4	5	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	96
14	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
15	2	3	3	3	1	1	4	4	1	3	1	2	4	3	1	1	2	4	4	3	1	1	4	4	4	80
16	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96	
17	3	3	5	1	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	3	96
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96	
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96
20	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	96
21	4	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96
24	1	2	2	2	3	2	1	3	4	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	80
25	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96
26	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	4	2	3	1	1	1	1	3	1	3	1	3	1	80
27	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96
28	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80
29	2	3	3	4	1	5	3	2	3	3	4	3	4	2	6	2	3	2	5	2	4	4	2	2	3	96
30	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96
Varian Total Variasi Baru 0,918789 Standar 0,60 Keterkaitan	1,406887 0,616096 1,109195 1,236782 1,71954 1,748276 0,781609 1,178161 0,731034 0,91954 0,91954 0,975862 1,374713 0,7 1,196552 1,2 0,654023 0,931793 1,310345 0,591103 0,929883 1,222999 1,334483 1,498856																								220,822988 36,3964023	

Lampiran 24. Riwayat Hidup Penulis



Ni Putu Anggi Pradnyasih lahir di Denpasar pada tanggal 03 Juni 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Mariana, S.Pd. dan Ibu Ni Kadek Suryati, S.S. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di BTN Kecicang Indah, Banjar Dinas Kecicang Bali, Desa Bungaya Kangin, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 3 Bungaya Kangin pada tahun 2015. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP Negeri 2 Amlapura dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Amlapura jurusan IPB dan melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Pendidikan Ganesha. Penulis memilih program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Deskripsi Pengetahuan Guru SD Tentang *Science, Technology, Engineering And Mathematics* (STEM) Ditinjau Dari Status Guru Di Kecamatan Buleleng”. Selanjutnya, mulai tahun 2021 sampai dengan penulisan Skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Deskripsi Pengetahuan Guru SD Tentang *Science, Technology, Engineering And Mathematics* (STEM) Ditinjau Dari Status Guru Di Kecamatan Buleleng” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saat ini.

Singaraja, 10 Juni 2025

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular postage stamp. The stamp is yellow and green, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '5000', 'METERAL', 'TEMPEL', and 'PBHEAMX369172621'.

Ni Putu Anggi Pradnyasih

Nim. 2111031417