

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon. 081999446444 Laman www.pasca.unpdiksha.ac.id

Nomor : 1234/UN48.14.1/PT.02.05/2026
Lamp : -
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

Yth. Kepala Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Bali
di tempat

Dengan hormat,

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

Nama : I Gusti Putu Urip Yogantara

NIM : 2229101024

Program Studi : Ilmu Komputer (S2)

Judul Penelitian : Analisis Komparatif Algoritma K-Means, HDBSCAN, dan Self-Organizing Map untuk Profiling Siswa SMA/SMK Berdasarkan Nilai Akademik dan Status Sosial-Ekonomi

untuk memperoleh data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam pelaksanaan penelitian.

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2 Maret 2026

a.n Direktur

Wakil Direktur I



Ida Bagus Putu Arnyana
NIP. 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan



Catatan :

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

Lampiran 2 Surat Balasan Rekomendasi Penelitian



ပထမိန္ဒြာ ပုဂံသိက္ခဝါ ဘဏ်
PEMERINTAH PROVINSI BALI
မိနစ်ပညာရေးနှင့် အားကစား ဝန်ကြီးဌာန
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
လမ်းဆုံ ကျေးရွာ၊ မင်းတပ်မြို့နယ်၊ မိုးညှင်းမြို့၊ မွန်ပြည်နယ်၊ မြန်မာနိုင်ငံတော်
Jalan Raya Puputan Niti Mandala Denpasar - Bali (80235), Telepon (0361) 226119, 235105
Laman : www.disdikpora.baliprov.go.id, Pos-e : disdikpora@baliprov.go.id

Bali, 3 Maret 2026

Nomor : B.10.000.9.2/12956/UK/DIKPORA
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Rekomendasi Penelitian

Yth. Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha
di –
Tempat

Sehubungan dengan Surat Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Nomor 1234/UN48.14.1/PT.02.05/2026, Tanggal 2 Maret 2026, Hal Mohon Izin Pengambilan Data, atas nama:

Nama : Gusti Putu Urip Yoganegara
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil
Alamat : Jl. Batuyang, Gang Anggrek Jingga IV, No. 13, Batubulan Kangin
Judul Penelitian : Analisis Komparatif Algoritma K-Means, HDBSCAN, dan Self-Organizing Map untuk Profiling Siswa SMA/SMK Berdasarkan Nilai Akademik dan Status Sosial-Ekonomi

Lokasi Penelitian: Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Bali

Bersama ini diberikan rekomendasi kepada nama tersebut di atas untuk melaksanakan penelitian dengan ketentuan bahwa hasil penelitian tidak boleh dipublikasikan dan data hasil penelitian hanya digunakan untuk kebutuhan karya tulis ilmiah sebagai persyaratan menyelesaikan jenjang pendidikan yang sedang ditempuh.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih

 Ditandatangani secara elektronik oleh:
KEPALA DINAS
Ida Bagus Gde Wesnawa Punia, S.T., M.Si.
Pembina Tk.I (IV/b)
NIP. 19740221 200003 1 005

Tembusan :
1. Yang bersangkutan.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik (TTE).
 Scan QR Code untuk informasi TTE.
 Upload file pada <https://na.konidigi.co.id/verifyPDF> untuk cek keaslian file.



Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor: B.10.000.9.2/33700/UK/DIKPORA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ida Bagus Gde Wesnawa Punia, S.T., M.Si. b.
 NIP : 19740221 200003 1 005
 Pangkat/Gol.Ruang : Pembina Tk/I / IV/b
 Jabatan : Kepala Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Gusti Putu Urip Yogantara
 NIM : 2229101024
 Program Studi : Ilmu Komputer (S2)
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dan pengambilan data pada Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Bali berdasarkan Surat Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Nomor 1234/UN48.14.1 /PT.02.05/2026, Tanggal 2 Maret 2026, Hal Mohon Izin Pengambilan Data.

Penelitian tersebut dilaksanakan dalam rangka penyusunan tesis dengan judul: "Analisis Komparatif Algoritma K-Means, HDBSCAN, dan Self-Organizing Map untuk Profiling Siswa SMA/SMK Berdasarkan Nilai Akademik dan Status Sosial-Ekonomi".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bali, 6 Juli 2026

Ditandatangani secara elektronik oleh:

KEPALA DINAS

Ida Bagus Gde Wesnawa Punia, S.T., M.Si.

Pembina Tk.I (IV/b)

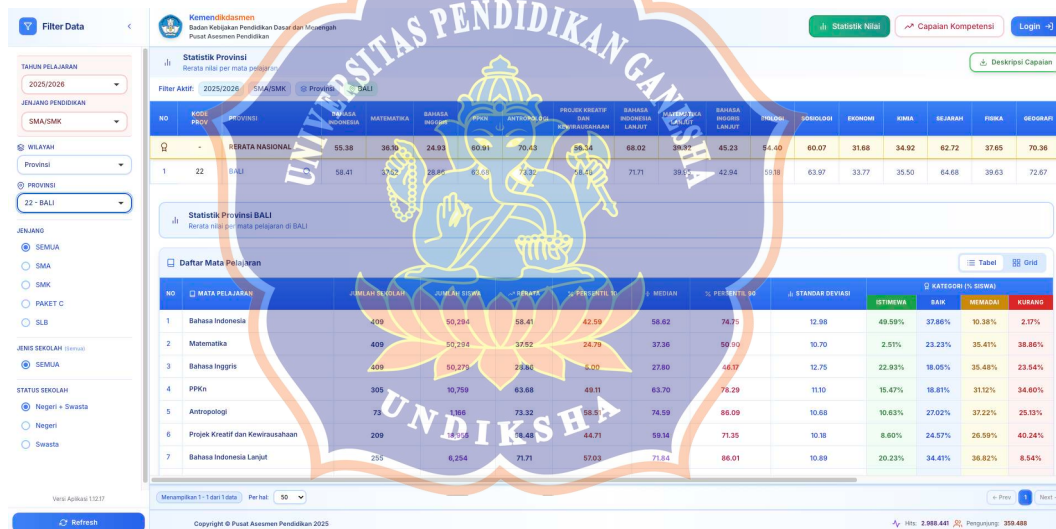
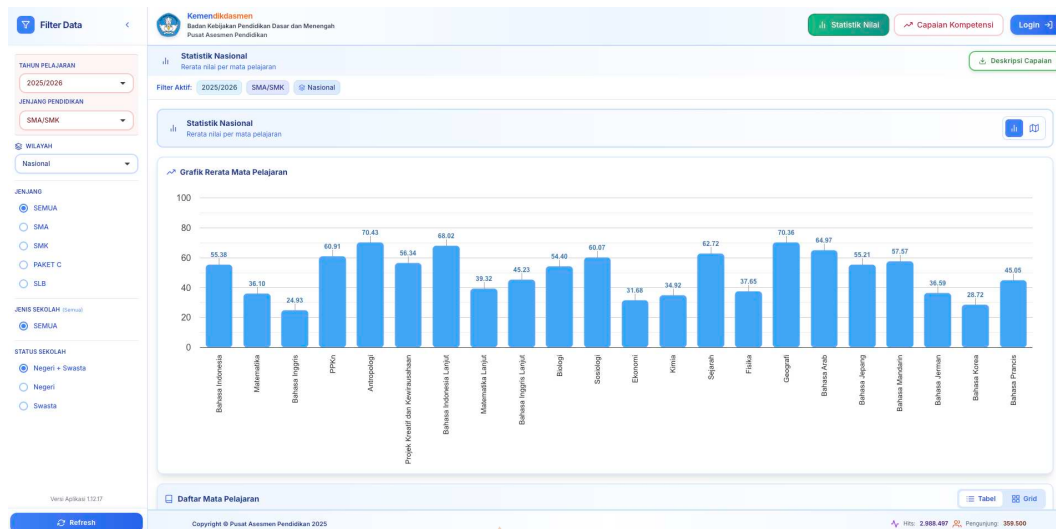
NIP. 19740221 200003 1 005



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik (TTE).
 Scan QR Code untuk informasi TTE.
 Upload file pada <https://bsse.kemendiknas.go.id/verify/PCF> untuk cek keaslian file.



Lampiran 4 Tampilan Dashboard Tes Kemampuan Akademik



Sumber : <https://tka.kemendikdasmen.go.id/hasiltka/>

Lampiran 5 Tampilan Aplikasi Data Pokok Pendidikan (DAPODIK)

Data Pokok Pendidikan
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah RI

Portal Resmi Informasi Data Pokok Pendidikan

Data Pokok Pendidikan Akurat, Mutakhir dan Berkelanjutan

Akses data sekolah di seluruh Indonesia berdasarkan sistem Dapodik Kemendikdasmen RI.

Cari sekolah, NPSN, atau wilayah... Cari →

Pembaruan terakhir: Sabtu, 11 Juli 2026

INFO TERKINI Kanal resmi Kemendikdasmen. **PENGUMUMAN** Pastikan data satuan pendidikan, peserta didik, guru dan tenaga kependidikan, rombongan belajar, serta...

Progres Pengiriman
Dapodik dalam Angka

Data Pokok Pendidikan
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah RI

← Kembali Export PDF

SMA Negeri 1 Denpasar
SMA Negeri Akreditasi A NPSN 50103127 Verifikasi: Semester Genap 2025/2026
© JL. KAMBOJA DENPASAR, Dangin Puri Kangin, Kec. Denpasar Utara, Kota Denpasar, Prov. Bali 80233

Data Sudah Tersinkronisasi Sinkron
Data Semester Genap 2025/2026 telah dikirimkan ke server Dapodik
Terakhir diperbarui: 11 Juli 2026

Peserta Didik **1439** PTK **110** Rombel **36**

Identitas Sekolah
Informasi dasar & legalitas sekolah

Kepala Sekolah	Muhamad Rida
NPSN	50103127
Status	Negeri
Bentuk Pendidikan	SMA
Status Kepemilikan	Pemerintah Pusat
SK Pendirian	967/SK/III/65
Tanggal SK Pendirian	1970-01-01
SK Izin Operasional	B.10.400.3/10028/SMA/DIKPORA
Tanggal SK Izin Operasional	2025-02-26

Data Pelengkap
Listrik, internet & partisipasi BOSP

Sumber Listrik	PLN
Daya Listrik	41500 VA
Layanan Internet	Fibre Optic
Jenis Koneksi Internet	Shared
Internet Provider	Moratelindo
Internet Bandwidth	1000 Mbps
Partisipasi BOSP	Ya

Sumber: <https://dapo.kemendikdasmen.go.id/>

Lampiran 6 Tampilan Aplikasi Cek Bansos



PENCARIAN DATA PENERIMA MANFAAT BANSOS

NIK (Nomor Induk Kependudukan)

Masukkan 16 digit NIK

Pastikan nomor sesuai dengan yang tertera di KTP

HURUF KODE

Ketik huruf kode di atas:

Petunjuk Pencarian

1. Masukkan NIK (Nomor Induk Kependudukan) 16 digit sesuai KTP
2. Ketikkan huruf kode yang tertera dalam kotak
3. Jika huruf kode kurang jelas, klik icon  untuk refresh
4. Klik tombol CARILAH DATA

Keterangan :

1. Sumber data: Data Tunggal Sosial dan Ekonomi Nasional (DTSN)
2. Desil: kelompok kesejahteraan keluarga yang diukur berdasarkan variabel sosial ekonomi mencakup keterangan individu (pekerjaan, pendidikan), keterangan perumahan (kondisi rumah, daya listrik) dan kepemilikan aset. Terdapat 10 desil yang masing-masing berisi 10% keluarga di Indonesia, desil 1 merupakan keluarga dengan tingkat kesejahteraan 10% terbawah sementara desil 10 merupakan keluarga dengan tingkat kesejahteraan 10% tertinggi
3. Desil bersifat dinamis, jika tidak sesuai dapat diperbarui melalui desa/kelurahan dan dinas sosial atau melalui aplikasi cek bansos dengan menyampaikan data sesuai kondisi nyata, selanjutnya desil akan dihitung ulang oleh BPS secara periodik
4. Desil digunakan untuk penentuan sasaran bantuan sosial. Desil 1-4 (40% terbawah) dapat diusulkan sebagai penerima bantuan sosial PKH dan Sembako. Desil 5 dapat diusulkan sebagai peserta PBI-JK

Sumber: <https://cekbansos.kemensos.go.id/>



Lampiran 7 Riwayat Hidup Penulis



Penulis bernama lengkap I Gusti Putu Urip Yogantara, lahir di Amlapura pada 25 Juni 1997. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) pada Program Studi Teknologi Informasi di Universitas Udayana pada tahun 2015.

Setelah menyelesaikan pendidikan sarjana, penulis berkarier selama kurang lebih dua tahun sebagai Mobile Engineer di PT Payfazz Teknologi Nusantara, perusahaan tekfin (teknologi finansial) Indonesia yang mengembangkan aplikasi keagenan keuangan. Platform ini memungkinkan masyarakat, khususnya pelaku UMKM dan kalangan unbanked (belum memiliki rekening bank), untuk menyediakan layanan perbankan dan pembayaran seperti transfer uang, tarik tunai, dan PPOB.

Selanjutnya pada bulan Desember 2020, penulis diangkat sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil di Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga (Disdikpora) Provinsi Bali dengan Jabatan Fungsional Pranata Komputer Ahli Pertama. Penulis berperan dalam proses digitalisasi administrasi pada Disdikpora Provinsi Bali pada layanan kepegawaian dan aset daerah.

Tesis ini berjudul “Analisis Komparatif Algoritma K-Means, HDBSCAN, dan Self-Organizing Map untuk Profiling Siswa SMA/SMK Berdasarkan Nilai Akademik dan Status Sosial-Ekonomi”, yang disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom.) pada Program Studi Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis dapat dihubungi melalui alamat surel: urip@student.undiksha.ac.id.

