

**ANALISIS KEBUTUHAN NUTRISI MAKRO DAN
BODY MASS INDEX PESERTA DIDIK SMP
NEGERI 4 BANGLI TAHUN AJARAN 2025/2026**

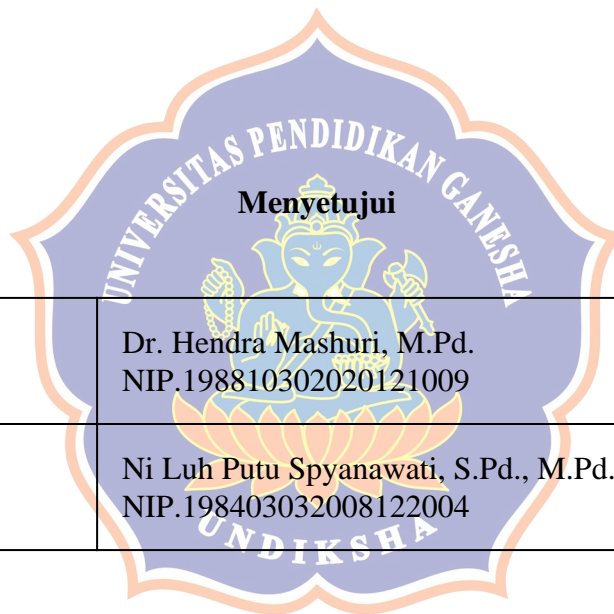
SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
/PJKR (S1)
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN



Pembimbing I	Dr. Hendra Mashuri, M.Pd. NIP.198810302020121009
Pembimbing II	Ni Luh Putu Sphyanawati, S.Pd., M.Pd. NIP.198403032008122004



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh I Komang Wahyu Diatmika ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 28 April 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Wahjoedi, S.Pd., M.Pd. NIP.197001291994031002
Anggota	Dr. Made Agus Wijaya, S.Pd., M.Pd. NIP.198008112008121001
Anggota	Dr. Hendra Mashuri, M.Pd. NIP.198810302020121009
Anggota	Ni Luh Putu Spyanawati, S.Pd., M.Pd. NIP.198403032008122004



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Gede Suwiwa, S.Pd., M.Pd. NIP.198501172008121001
Sekretaris Ujian	I Komang Sukarata Adnyana, S.Pd., M.Or. NIP.198503082019031005



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

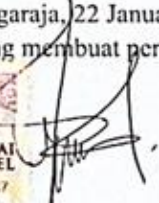
PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis *Body Mass Index* dan Kebutuhan Gizi Makro Peserta Didik di SMP Negeri 4 Bangli Tahun Ajaran 2025/2026**”, Beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melaksanakan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam upaya saya ini, atau ada klaim keaslian karya saya ini.



Singaraja, 22 Januari 2025
Yang membuat pernyataan




I Komang Wahyu Diatmika
NIM.2216011092

PRAKATA

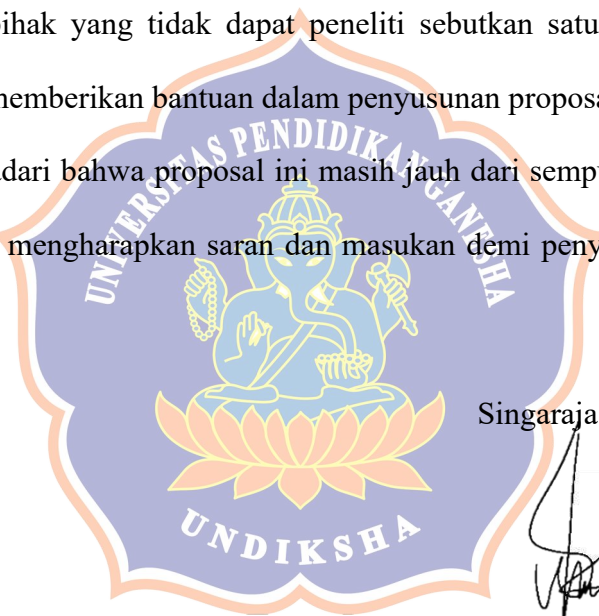
Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya proposal yang berjudul “**Analisis *Body Mass Index* dan Kebutuhan Gizi Makro Peserta Didik di SMP Negeri 4 Bangli Tahun Ajaran 2025/2026**” dapat diselesaikan tepat waktu. Dalam penyusunan proposal ini peneliti banyak mendapat bimbingan, masukan, dukungan, arahan, dan saran dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan kali ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan.
2. Dr. I Ketut Yoda, S.Pd., M.Or., Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, saran, dan masukan dalam penyelesaian proposal ini.
3. Dr. I Gede Suwiwa, S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan I Fakultas Olahraga dan Kesehatan, dalam bidang akademik yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi dalam penyelesaian proposal.
4. Dr. Gede Doddy Tisna, M.S., S.Or., Wakil Dekan II Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang telah membantu memfasilitasi sarana dan prasarana dalam pembuatan proposal ini.
5. Dr. I Made Satyawan, S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan III Fakultas Olahraga dan Kesehatan dalam bidang kemahasiswaan yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat untuk penyelesaian proposal ini.

6. Prof. Dr. I Ketut Sudiana, S.Pd., M.Kes., selaku Kepala Laboratorium Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang sudah banyak membantu memfasilitasi baik itu sarana maupun prasarana dalam pembuatan proposal.
7. Dr. Made Agus Wijaya, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga sekaligus penguji yang telah banyak membantu penyelesaian pendidikan di Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.
8. Ni Luh Putu Spyanawati, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga sekaligus pembimbing wakil yang telah banyak membantu dalam penyelesaian administrasi di Jurusan Pendidikan Olahraga.
9. I Komang Sukarata Adnyana, S.Pd., M.Or., Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi. yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, saran dan masukan penyempurnaan proposal ini sehingga proposal ini dapat diselesaikan.
10. Dr. Hendra Mashuri, M.Pd., Selaku Pembimbing utama yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyelesaian dan penyempurnaan proposal ini sehingga dapat terselesaikan.
11. Dr. Wahjoedi S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan masukan yang sangat berharga untuk menyempurnakan skripsi ini.
12. Dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi dengan Ikhlas dan sabar membagi ilmu kepada peneliti.
13. Ni Kadek Armini, SE., M.Pd. selaku kepala Sekolah SMP Negeri 4 Bangli yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah.

14. Bapak I Dewa Made Agusta Dwi Hendra, S.Pd selaku guru PJOK SMP Negeri 4 Bangli yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
15. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang telah banyak memberikan pengetahuan dan membantu kelancaran studi ini.
16. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuannya dalam penyusunan proposal ini.
17. Keluarga besar yang telah memberikan dukungan secara moril dan materi sehingga proposal ini dapat diselesaikan.
18. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan proposal ini.

Peneliti menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan saran dan masukan demi penyempurnaan proposal ini.



Singaraja, 4 Desember 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iii
SKRIPSI LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	v
PERNYATAAN	vii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
LAMPIRAN	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR RUMUS	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	7
BAB II	9
KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Gizi.....	9
2.1.2 Gizi Makro	10

2.1.3 Energi	19
2.1.4 Perhitungan Status Gizi.....	23
2.1.5 Perhitungan Kebutuhan Kalori.....	25
2.1.6 Pengaruh PJOK	32
2.1.7 Kajian Penelitian yang Relevan	34
2.1.8 Kerangka Berpikir	37
BAB III	38
METODE PENELITIAN	38
3.1 Rancangan Penelitian	38
3.2 Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel	38
3.3 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	41
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	42
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data	48
BAB IV	49
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Deskripsi Penelitian.....	49
4.2 Hasil Penelitian.....	49
4.2.1 Karakteristik Responden	49
4.2.2 Status Gizi	51
4.2.3 Kebutuhan Energi.....	52
4.2.4 Kebutuhan Gizi Makro.....	53
4.3 Pembahasan	57
4.4 Implikasi	60
BAB V	62
PENUTUP	62
5.1 Rangkuman.....	62

5.2 Kesimpulan.....	63
5.3 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
Lampiran.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi BMI.....	24
Tabel 2.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik Non-Olahraga	28
Tabel 2.3 Tambahan Kebutuhan Kalori Usia Pertumbuhan	30
Tabel 2.4 Tambahan Kebutuhan Kalori Usia Pertumbuhan	32
Tabel 3.5 Populasi Peserta Didik SMP Negeri 4 Bangli	39
Tabel 3.6 Sampel Penelitian.....	41
Tabel 4.7 Tabel Jumlah Responden.....	49
Tabel 4.8 Tabel Rerata Berat Badan Responden	50
Tabel 4.9 Tabel Rerata Tinggi Badan Responden	50
Tabel 4.10 Status Gizi Responden	51



LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Tugas Pembimbing.....	72
Lampiran 02. Surat Izin Observasi.....	73
Lampiran 03. Surat Balasan Observasi	74
Lampiran 04. Dokumentasi Observasi.....	75
Lampiran 05. Instrumen Pengumplan Data	76
Lampiran 06. Surat Hasil Pengujian Tera	77
Lampiran 07. Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 08. Surat Balasan Sekolah	80
Lampiran 09. Dokumentasi Pengambilan Data	81
Lampiran 10. Distribusi BMI Peserta Didik SMP Negeri 4 Bangli.....	82
Lampiran 11. Rekomendasi Gizi Makro dan Ekstarkulikuler.....	63
Lampiran 12. Riwayat Hidup.....	70
Lampiran 13. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pemecahan Kimiawi	21
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	38
Gambar 3.3 Timbangan Berat Badan dan Tinggi Badan.....	43
Gambar 3.3 Kuesioner Penghitungan Status Gizi dan Kebutuhan Gizi Makro	45
Gambar 4.6 Usia Responden.....	50
Gambar 4.10 Grafik Body Mass Index Peserta Didik.....	52
Gambar 4.11 Kebutuhan Energi BMR dan SDA	52
Gambar 4.12 Presentase Aktivitas Fisik Non-Olahraga.....	53
Gambar 4.9 Rerata Kebutuhan Gizi Makro Peserta Didik.....	56



DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rumus <i>Body Mass Index</i> (BMI)	24
Rumus 2.2 Rumus Basal Metabolic Rate (BMR)	26
Rumus 2.3 Rumus <i>Specific Dynamic Action</i> (SDA).....	27
Rumus 2.4 Rumus Kebutuhan Energi Non Olahraga	29
Rumus 2.5 Rumus Kebutuhan Energi Olahraga	31

