

**ANALISIS BODY MASS INDEX (BMI) DAN  
KEBUTUHAN GIZI MAKRO PESERTA DIDIK DI  
SMP NEGERI 2 BANGLI TAHUN AJARAN  
2025/2026**

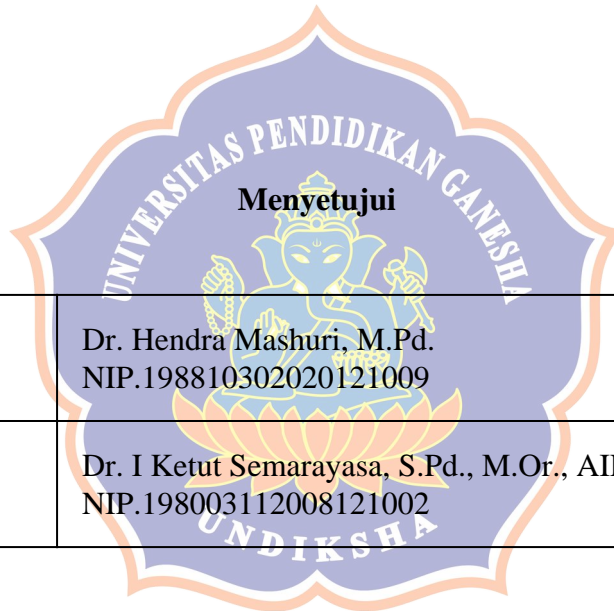
**SKRIPSI**



**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



**Menyetujui**

Pembimbing I	Dr. Hendra Mashuri, M.Pd. NIP.198810302020121009
Pembimbing II	Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P NIP.198003112008121002

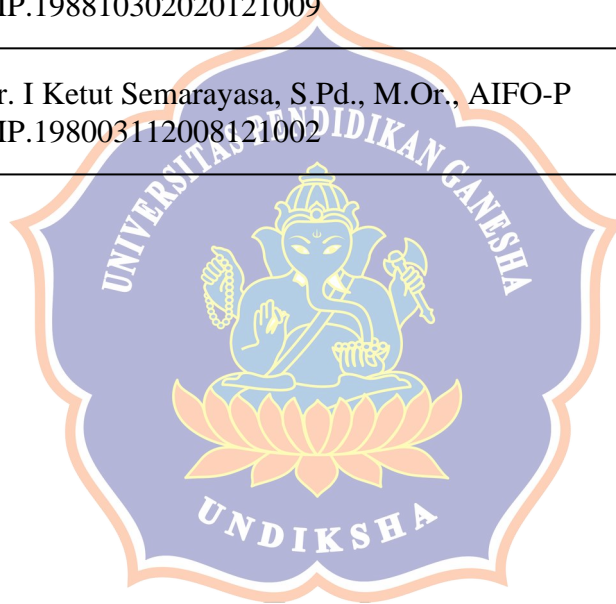


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 Kadek Hendra Sastrawan ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 28 April 2026

### Dewan Penguji

Ketua	Dr. Made Agus Wijaya, S.Pd., M.Pd. NIP.198008112008121001
Anggota	Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana, S.Pd., M.Pd., AIFO-P NIP.198410252008121002
Anggota	Dr. Hendra Mashuri, M.Pd. NIP.198810302020121009
Anggota	Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P NIP.198003112008121002



- 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 saya menyampaikan bahwa skripsi penelitian yang berjudul “Analisis Kebutuhan *Body Mass Index* (BMI) dan Kebutuhan Gizi Makro Peserta Didik di SMP Negeri 2 Bangli Tahun Ajaran 2025/2026” berserta seluruh isinya adalah benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan serta pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam Masyarakat ke ilmuwan. Atas pernyataan ini,saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudia adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 04 Desember 2025  
Yang membuat pernyataan



I Kadek Hendra Sastrawan  
NIM 2216011013

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya skripsi yang berjudul “**Analisis *Body Mass Index* (BMI) dan Kebutuhan Gizi Makro Peserta Didik di SMP Negeri 2 Bangli Tahun Ajaran 2025/2026**” dapat diselesaikan tepat waktu. Dalam penyusunan skripsi 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 memberikan kesempatan kepada peneliti untuk dapat melaksanakan penelitian ini.
3. Dr. I Gede Suwiwa, S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan I Fakultas Olahraga dan Kesehatan, yang telah memfasilitasi proses akademik dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Gede Doddy Tisna, M.S., S.Or., Wakil Dekan II Fakultas Olahraga dan Kesehatan, yang telah membantu memfasilitasi selama masa perkuliahan serta pembuatan skripsi ini.
5. Dr. I Made Satyawan, S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan III Fakultas Olahraga dan Kesehatan, yang telah memberikan dukungan, saran, dan motivasi yang bermanfaat dalam pengembangan diri selama masa perkuliahan.
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 skripsi ini.
7. Dr. Made Agus Wijaya, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, dan saran dalam penyelesaian pendidikan di Jurusan Pendidikan Olahraga.
8. Ni Luh Putu Spyanawati, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga 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 dalam penyelesaian pendidikan di Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.
10. Dr. HendraMashuri, M.Pd., Selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyelesaian dan penyempurnaan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.
11. Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P., Sebagai Pembimbing Wakil yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, saran dan masukan penyempurnaan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
12. Seluruh staf Dosen dan pegawai Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang telah banyak memberikan pengetahuan dan membantu kelancaran penelitian ini.
13. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.
14. Keluarga besar yang telah memberikan dorongan secara moral dan materi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
15. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

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

Singaraja, 23 Mei 2025



Peneliti

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN LOGO .....	i
SAMPUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SRIPSI.....	iii
LEMBARAN PERSETUJUAN PENGUJI .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN .....	v
PERNYATAAN.....	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR RUMUS.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Hasil Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.3 Energi .....	14
2.1.4 Penghitungan Status Gizi .....	19
2.1.5 Penghitungan Kebutuhan Kalori .....	20
2.1.6 Peran PJOK Terhadap Penghitungan Gizi.....	26

2.1.7 Kajian Penelitian Yang Relevan .....	26
2.1.8 Kerangka Berpikir .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	30
3.2 Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel .....	30
3.3 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	33
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	34
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	41
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	42
4.1.1 Uji TERA Timbangan Cerinity ZT .....	42
4.1.2 Karakteristik Peserta Didik SMP Negeri 2 Bangli .....	42
4.1.3 <i>Body Mass Index</i> .....	45
4.1.3 Kebutuhan Energi.....	46
4.1.4 Kebutuhan Gizi Makro.....	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	49
4.3 Implikasi.....	54
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>55</b>
5.1 Rangkuman.....	55
5.2 Kesimpulan.....	55
5.3 Saran.....	56
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kasifikasi <i>Body Mass Index</i> (BMI) .....	20
Tabel 2.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik Non-Olahraga .....	22
Tabel 2.3 Klasifikasi Aktivitas Fisik Olahraga .....	23
Tabel 2.4 Tambahan Kebutuhan Energi Usia Pertumbuhan.....	25
Tabel 3.1. Populasi Peserta Didik SMP Negeri 2 Bangli .....	31
Tabel 3.2 Sampel Penelitian .....	33
Tabel 4.1 Rata-rata Tinggi Badan dan Berat Badan Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli .....	45
Tabel 4.2 <i>Body Mass Index</i> Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli .....	45
Tabel 4.3 Kebutuhan Gizi Makro Berdasarkan Energi (kkal) Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli.....	48
Tabel 4.4 Kebutuhan Gizi Makro Berdasarkan Berat (gram) Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli.....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Proses Pemecahan ATP Menjadi Energi dan Pembentukan PC dan ADP menjadi ATP .....	16
Gambar 2.2 Proses Anaerobik Glikosis .....	17
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir .....	29
Gambar 3.1 Timbangan Serinity ZT .....	35
Gambar 3.2 Kuisisioner Penghitungan BMI dan Kebutuhan Gizi Makro.....	37
Gambar 4.1 Jenis Kelamin Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli.....	43
Gambar 4.2 Usia Responden Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli.....	43
Gambar 4.3 <i>Body Mass Index</i> Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli .....	46
Gambar 4.4 Kebutuhan Energi BMR dan SDA Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli .....	47
Gambar 4.5 Presentase Aktivitas Fisik Non-Olahraga Peserta didik SMP Negeri 2 Bangli .....	47



## LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Tugas Pembimbing.....	64
Lampiran 02. Surat Izin Observasi.....	64
Lampiran 03. Surat Balasan Observasi .....	65
Lampiran 04. Dokumentasi Observasi.....	67
Lampiran 05. Kuisisioner Penghitungan BMI dan Kebutuhan Gizi Makro .....	68
Lampiran 06. Surat Hasil Pengujian Tera .....	69
Lampiran 07. Surat Izin Penelitian.....	71
Lampiran 08. Surat Balasan Izin Penelitian.....	72
Lampiran 09. Dokumentasi Penelitian.....	73
Lampiran 10. Distribusi BMI Peserta Didik SMP Negeri 2 Bangli.....	75
Lampiran 11. Rekomendasi Kebutuhan Gizi Makro, Mengikuti Extra Kulikuler, dan Aktivitas Olahraga .....	79
Lampiran 12. Riwayat Hidup.....	83
Lampiran 13. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	84



## DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
Rumus 2.1 Penghitungan <i>Body Mass Index</i> (BMI).....	20
Rumus 2.2 Penghitungan <i>Basal Metabolisme Rate</i> (BMR).....	21
Rumus 2.3 Penghitungan <i>Spesific Dynamic Action</i> (SDA) .....	22
Rumus 2.4 Penghitungan Energi Aktivitas Fisik Non Olahraga.....	23
Rumus 2.5 Penghitungan Energi Aktivitas Fisik Olahraga.....	24

