

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT
AKTIVITAS FISIK SISWA KELAS V DI SD NEGERI 2
KRETEK KABUPATEN BANTUL**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh :
Rizki Dwi Utami
NIM 16604221047

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK SISWA KELAS V DI SD NEGERI 2 KRETEK KABUPATEN BANTUL

Disusun Oleh:

Rizki Dwi Utami

NIM 16604221047

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 12 November 2020

Mengetahui,
Koord.Prodi PGSD-Penjas,



Dr. Hari Yuliarto, M.Kes.
NIP. 19670701 199412 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.
NIP. 19751018 200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Dwi Utami

NIM : 16604221047

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul : “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Aktivitas Fisik
Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul”

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 12 November 2020

Yang menyatakan,



Rizki Dwi Utami

NIM. 16604221047

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK SISWA KELAS V DI SD NEGERI 2 KRETEK KABUPATEN BANTUL

Disusun oleh:

Rizki Dwi Utami
NIM 16604221047

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
PGSD Penjas Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 19 November 2020

TIM PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd.,M.Kes.	Ketua Penguji		21/12/2020
Drs. Sridadi, M.Pd.	Sekretaris Penguji		17/12/2020
Dr. Drs. Jaka Sunardi, M.Kes.	Penguji Utama		14/12/2020

Yogyakarta, 21 Desember 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.

NIP. 19650301 199001 1 001 @

HALAMAN MOTTO

Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah

(HR.Turmudzi)

Mudahkanlah urusan orang lain maka Allah akan mempermudah urusanmu

(Penulis)

Kebahagiaan bukan hanya karena mampu berhasil melalui rintangan, namun karena

kita mulai bisa jadi penolong untuk mereka yang hadapi kesulitan serupa

(Penulis)

When you say 'yes' to others, make sure you are not saying 'no' to yourself

(Paulo Coelho)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ibu Sarjiyah dan alm. Bapak Suraji. Terima kasih atas limpahan doa yang tak berkesudahan disetiap langkah saya, serta segala hal yang telah kalian berikan kepada saya. Semoga cita-cita saya ini dapat membahagiakan ibu dan bapak.
2. Kakak saya, Mas Aji. Terima kasih atas doa dan support yang telah diberikan kepada saya. Meskipun kita jarang bertemu semoga Allah berikan perlindungan dan kesehatan kepadamu.

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT
AKTIVITAS FISIK SISWA KELAS V DI SD NEGERI 2
KRETEK KABUPATEN BANTUL**

Oleh

**Rizki Dwi Utami
NIM 16604221047**

ABSTRAK

Perkembangan dan kemajuan saat ini menyebabkan manusia secara sadar atau tidak sadar mengalami perubahan pada pola perilaku yang monoton atau terbatas dan perilaku konsumsi yang serba cepat dan instan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik siswa kelas V SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan adalah survei. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Kretek yang berjumlah 24 anak. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel indeks massa tubuh yaitu timbangan badan sebagai alat ukur berat badan (kg) dan stadiometer sebagai alat ukur tinggi badan (m^2), dan aktivitas fisik menggunakan kuesioner *The Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C). Teknik analisis data menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Product Moment* pada taraf signifikan 5 %

Hasil penelitian menunjukkan nilai r_{hitung} sebesar 0,435, dapat diartikan jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel(0,05)(23)}$ (0,336), sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul yang artinya hipotesis alternatif diterima.

Kata kunci: Siswa, Indeks Massa Tubuh, Aktivitas Fisik

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta’ala atas limpahan berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul” dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan lancar karena tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Berkennaan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan dan motivasi selama penulisan tugas akhir skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hari Yuliarto, M.Kes., selaku koordinasi prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas beserta dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Drs. Subagyo, M.Pd., selaku dosen penasihat akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama penulis melakukan studi.
4. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan fasilitas dan sarana prasarana serta memberikan izin penelitian, hingga proses studi dan penyelesaian Tugas Akhir Skripsi dapat berjalan baik dan lancar.

5. Bapak Prof. Dr. Margana, M.Hum, MA., Plt Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Keluarga, sahabat, dan teman-teman yang selalu memberi motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.

7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kelengkapan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 12 November 2020



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Indeks Massa Tubuh.....	8
2. Aktivitas Fisik	12
3. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Aktivitas Fisik.....	22
4. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	23

B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Berpikir	26
D. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi Penelitian	29
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	29
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	30
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	39
G. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Data Penelitian.....	44
B. Pembahasan.....	49
C. Keterbatasan Penelitian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Implikasi.....	53
C. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kategori Ambang Batas Status Gizi	33
Tabel 2. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)	
Anak Laki-Laki.....	33
Tabel 3. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)	
Anak Perempuan.....	34
Tabel 4. Norma Penilaian Aktivitas Fisik	36
Tabel 5. Skor Kategori Status Gizi	41
Tabel 6. Kriteria Pedoman Koefisien Korelasi	43
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Indeks Masa Tubuh	44
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik	46
Tabel 9. Hasil Uji Normalitas	47
Tabel 10. Hasil Uji Linearitas	48
Tabel 11. Hasil Uji Korelasi.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain Penelitian.....	28
Gambar 2. Alat Ukur Tinggi Badan.....	31
Gambar 3. Alat Ukur Berta Badan.....	32
Gambar 4. Diagram Frekuensi Indeks Massa Tubuh.....	45
Gambar 5. Diagram Frekuensi Aktivitas Fisik	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. SK Pembimbing Tugas Akhir Skripsi	60
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian di SD N 2 Kretek	61
Lampiran 3. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	62
Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi.....	63
Lampiran 5. Instrumen Aktivitas Fisik (PAQ-C).....	64
Lampiran 6. Data Penelitian IMT	69
Lampiran 7. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Laki-Laki Umur 8-15 Tahun	70
Lampiran 8. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Perempuan Umur 8-15 Tahun	76
Lampiran 9. Data Aktivitas Fisik	81
Lampiran 10. Data Hasil Penelitian	82
Lampiran 11. Data Statistik Penelitian	83
Lampiran 12. Uji Normalitas	86
Lampiran 13. Uji Linieritas.....	87
Lampiran 14. Uji Korelasi	89
Lampiran 15. Data Siswa Kelas V SD N 2 Kretek	90
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pada saat ini terus mengalami kemajuan dan perkembangan yang dapat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia. Perkembangan atau kemajuan-kemajuan itu terjadi dalam berbagai bidang baik pendidikan, ekonomi, sosial budaya, teknologi dan sebagainya. Berbagai kemudahan yang diperoleh dari kemajuan itu menyebabkan manusia secara sadar atau tidak sadar mengalami perubahan pada pola perilaku yang monoton atau terbatas dan perilaku konsumsi yang serba cepat dan instan. Adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat menyebabkan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari menjadi berkurang. Orang cenderung memilih aktivitas fisik yang lebih cepat dan instan tanpa harus berkeringat. Ketidakseimbangan antara aktivitas fisik dengan asupan makanan menyebabkan penumpukan energi oleh tubuh dalam bentuk lemak. Menurut Nurmaliha (2011: 11), Rendahnya tingkat aktivitas fisik merupakan salah satu faktor resiko peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Aktivitas fisik yang tidak baik atau rendah dan dibarengi dengan pola makan yang berlebihan akan menyebabkan gangguan keseimbangan energi, dimana energi yang masuk lebih besar dari pada energi yang keluar sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan lemak. Oleh karena itu, ketidakseimbangan energi yang terjadi dapat mengarah pada kelebihan berat badan dan obesitas. Perubahan Indeks Massa Tubuh dapat terjadi pada berbagai kelompok usia dan jenis kelamin tidak terkecuali anak-anak.

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang mengalami masalah gizi ganda yaitu gizi kurang (*underweight*) dan gizi lebih (*overweight*). *World Health Organization* atau WHO (2019), menunjukkan bahwa secara Asia status gizi anak pada tahun 2019 dengan prevalensi 4,8% mengalami kelebihan berat badan dan 57,7% mengalami kurang berat badan. Menurut data Riset Kesehatan Dasar atau RISKESDAS (2018), menunjukkan bahwa secara nasional angka status gizi umur 5-12 tahun (menurut IMT/U) di Indonesia dengan prevalensi gizi kurang (*underweight*) sebesar 17,7% dan kurus 10,2%. Sedangkan menurut hasil Pemantauan Status Gizi atau PSG (2017: 60), menunjukkan bahwa secara nasional angka status gizi umur 5-12 tahun berdasarkan indeks IMT/U di Indonesia yaitu prevalensi kurus sebesar 7,5% dan sangat kurus 3,4%. Untuk wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri angka status gizi umur 5-12 tahun yaitu dengan prevalensi kurus 7,0% dan sangat kurus 1,8%.

Status gizi anak bisa diketahui dengan cara mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT merupakan indikator yang paling sering digunakan dan praktis untuk mengukur kelebihan dan kekurangan berat badan. Pengukurannya hanya membutuhkan dua komponen yaitu berat badan dan tinggi badan. IMT dihitung dengan membagi berat badan (kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (meter). Pengukuran indeks massa tubuh anak sekolah dasar menggunakan kategori umur (IMT/U) yang berdasarkan pada buku standar antropometri. Dalam kategori dan batas ambang status gizi pada anak terdapat 5 kategori yaitu sangat kurus, kurus, normal, gemuk, obesitas.

Status gizi anak perlu mendapatkan perhatian khusus, karena apabila masalah tersebut hanya dibiarkan tanpa adanya tindakan pencegahan sejak dini dapat menjadi

salah satu permasalahan yang cukup serius dimasa yang akan datang. Gizi berlebih pada masa anak-anak beresiko tinggi menjadi obesitas pada saat dewasa dan berpotensi mengalami penyakit metabolik dan penyakit degenerative dikemudian hari. Salah satu cara untuk menekan dan menghambat angka obesitas pada anak adalah dengan rutin melakukan aktivitas fisik.

Permasalahan yang terjadi saat ini aktivitas fisik anak semakin menurun karena adanya IPTEKS. Aktivitas yang dahulu harus membutuhkan tenaga yang besar kini dapat dilakukan dengan mudah dan praktis. Kebiasaan pola perilaku yang pasif (*sedentary lifestyle*) seperti menonton televisi, bermain video games membuat peluang peningkatan indeks massa tubuh meningkat. Data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, menunjukkan bahwa terdapat 33,5% masyarakat di Indonesia usia ≥ 10 tahun tergolong kurang aktif, dan wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri pada kelompok usia anak memiliki gaya hidup tidak aktif sebesar 25,9%. Semakin menurunnya tingkat aktivitas fisik pada anak dan diikuti kurang tepatnya pola makan, mempunyai peluang peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) secara terus menerus.

Aktivitas fisik pada anak-anak baik di sekolah maupun di rumah berperan penting dalam penentuan status gizi anak, termasuk risiko terjadinya obesitas. Setiap aktivitas yang dilakukan membutuhkan energi yang berbeda tergantung lama intensitas dan kerja otot. IMT dan aktivitas fisik merupakan dua variabel yang saling berkaitan karena semakin tinggi intensitas aktivitas fisik dan dibarengi dengan asupan makanan yang ideal maka IMT yang dimiliki semakin baik. Sebaliknya, bila asupan makanan

lebih banyak dan aktivitas fisik yang dilakukan sedikit maka kemungkinan indeks massa tubuh akan meningkat. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Jannah, dkk didapatkan variabel yang mempunyai pengaruh yang paling dominan terhadap kejadian obesitas pada siswa SD Negeri 1 Sigli yaitu variabel aktivitas fisik *value* $0,006 < 0,05$ dan nilai OR yaitu 36,5, artinya variabel aktivitas fisik yang ringan berpeluang mengalami obesitas sebanyak 36,5 kali lipat.

Anak merupakan generasi sumber daya manusia berkualitas ketika dewasa nanti. Upaya untuk membentuk generasi yang berkualitas tersebut yaitu dengan memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan seorang anak. Pada masa ini juga merupakan kesempatan yang tepat untuk memperkenalkan aktivitas fisik maupun olahraga yang teratur pada anak. Aktivitas fisik yang dilakukan akan melatih otot-otot, jantung dan hampir seluruh bagian tubuh untuk bergerak aktif dan menghindari terjadinya penumpukan lemak yang berlebihan di dalam tubuh. Untuk itu asupan makanan yang diberikan kepada anak dengan aktivitas fisik yang dilakukan harus seimbang guna menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti pada kelas V SD N 2 Kretek, ditemukan bahwa pada saat jam pelajaran olahraga terdapat siswa yang kurang aktif bergerak begitu pula pada saat jam istirahat. Terlihat pada saat istirahat sebagian siswa hanya duduk-duduk dan mengobrol dengan teman. Kemudian asupan gizi pada anak pun kurang sesuai dikarenakan kebiasaan siswa sebagian besar lebih senang mengonsumsi olahan yang cepat saji dan kurang menyukai sayur mayur. Selain

itu data berat badan dan tinggi badan siswa kelas V di SD N 2 Kretek belum diketahui, sehingga peneliti tidak dapat mengobservasi lebih rinci status gizi siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik siswa kelas V di SD N 2 Kretek. Maka dari itu peneliti mengangkat judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Aktivitas Fisik Siswa Kelas V di SD N 2 Kretek Kabupaten Bantul”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Pola perilaku aktivitas fisik yang pasif pada anak siswa kelas V di SD N 2 Kretek.
2. Minat siswa untuk mengonsumsi makanan *fastfood* yang tinggi.
3. Belum diketahuinya indeks massa tubuh siswa kelas V di SD N 2 Kretek.
4. Belum diketahuinya tingkat aktivitas fisik siswa kelas V di SD N 2 Kretek.
5. Belum diketahuinya hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik pada siswa kelas V di SD N 2 Kretek.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penulis memberikan batasan ruang lingkup dari penelitian yang akan dilakukan. Peneliti hanya membatasi permasalahan pada “Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik pada siswa kelas V di SD N 2 Kretek”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi pada latar belakang, maka yang menjadi permasalahan pada penelitian ini adalah: “Adakah hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik pada siswa kelas V di SD N 2 Kretek ?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik pada siswa kelas V di SD N 2 Kretek.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan gambaran tentang hubungan indeks massa tubuh terhadap aktivitas fisik pada siswa di sekolah dasar.
 - b. Menambah referensi mengenai penelitian tentang indeks massa tubuh dan aktivitas fisik.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi instrumen pengukuran indeks massa tubuh dan aktivitas fisik siswa.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui indeks massa tubuh dan aktivitas fisik, sehingga siswa mampu melakukan aktivitas fisik secara rutin untuk menjaga kesehatan.

c. Bagi Fakultas

Penelitian ini bermanfaat memberikan dokumentasi ilmiah guna pengembangan di bidang kesehatan mengenai standar indeks massa tubuh dan aktivitas fisik pada siswa sekolah dasar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Indeks Massa Tubuh (IMT)

a. Pengertian Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh merupakan pengukuran dengan tujuan memperkirakan berat badan ideal/status gizi seseorang dengan cara membandingkan berat badan dan tinggi badan, cara mengukur indeks massa tubuh yaitu dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan tinggi badan (dalam meter) yang dikuadratkan (Sudibjo dkk, 2013: 185). Dhara & Kallol (2015: 9) menyatakan bahwa indeks massa tubuh (IMT) merupakan nilai yang dapat diambil dari perhitungan hasil bagi antara berat badan (BB) dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam meter. Supriasa (dalam Adawiyah, 2016: 17) menjelaskan bahwa indeks massa tubuh (IMT) merupakan alat sederhana yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan yang digunakan untuk memantau status gizi seseorang.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat kita simpulkan bahwa indeks massa tubuh merupakan pengukuran terhadap status gizi seseorang dengan cara membagi antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam centimeter yang dikuadratkan.

Menurut Utari (2007), IMT telah dinyatakan sebagai baku pengukuran obesitas pada anak dan remaja usia di atas 2 tahun. Indeks massa tubuh pada anak disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin, karena dengan perubahan usia terjadi perubahan

komposisi tubuh dan densitas tubuh. Pengukuran IMT pada anak-anak dan remaja menggunakan indikator IMT menurut usia dengan simbol IMT/U.

Komponen dari indeks massa tubuh terdiri dari tinggi badan dan berat badan. Tinggi badan diukur dengan keadaan berdiri tegak lurus, tanpa menggunakan alas kaki, kedua tangan merapat di samping badan, punggung menempel pada dinding serta pandangan diarahkan ke depan. Kedua lengan tergantung relaks di samping badan dan bagian pengukur yang dapat bergerak disejajarkan dengan bagian teratas kepala (*vertex*) dan harus diperkuat pada rambut kepala yang tebal. Sedangkan berat badan diukur dengan posisi berdiri di atas timbangan berat badan tanpa menggunakan alas kaki, timbangan badan perlu dikalibrasi pada angka nol sebagai permulaan dan memiliki ketelitian 0,1 kg (Arisman dalam Pradana, 2014: 11).

Penggunaan indeks massa tubuh mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaan pengukuran terhadap lemak tubuh anak. Kelebihan indeks massa tubuh (IMT) menurut Pradana, (2014: 18), yaitu peralatan yang diperlukan mudah didapat dan ekonomis, sehingga biaya yang diperlukan relatif murah. Pengukuran yang diperlukan hanya meliputi berat badan dan tinggi badan seseorang sehingga mudah dikerjakan dan tidak memerlukan keterampilan khusus, hanya memerlukan ketelitian dalam pengukuran, hasil bacaan sesuai dengan nilai standar yang telah dinyatakan pada tabel IMT.

Keterbatasan yang dimiliki IMT yaitu tidak dapat digunakan untuk mengukur bayi usia kurang dari dua tahun, wanita hamil dan olahragawan. Hal ini disebabkan, IMT tidak bisa membedakan antara massa lemak dengan massa otot ataupun cairan.

Selain itu, IMT juga hanya bisa digunakan untuk menentukan obesitas general, bukan obesitas sentral/abdominal (Sulistyaningrum, 2010: 29).

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi indeks massa tubuh baik itu secara langsung maupun tidak langsung yaitu sebagai berikut:

1) Usia

Usia merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi indeks massa tubuh (IMT). Semakin bertambahnya usia, seseorang cenderung jarang melakukan olahraga dan mudah terjadi akumulasi lemak tubuh. Ketika seseorang jarang melakukan olahraga, maka berat badannya cenderung meningkat. Prevalensi obesitas (berdasarkan IMT) meningkat secara terus menerus dari usia 20-60 tahun (Hill: 2015).

2) Jenis Kelamin

Distribusi lemak tubuh berbeda berdasarkan antara pria dan wanita, pria cenderung mengalami obesitas viseral (abdominal) dibandingkan wanita. Proses-proses fisiologis dipercaya dapat berkontribusi terhadap meningkatnya simpanan lemak pada perempuan (Hill: 2015)

3) Genetik

Beberapa studi membuktikan bahwa faktor genetik dapat memengaruhi berat badan seseorang. Obesitas sangat umum terjadi pada anak-anak dengan kedua orang tua *overweight* atau obesitas (Maddah & Nikooyeh, 2009), hal ini dikarenakan orang tua yang *overweight* maupun obesitas merupakan prediktor terjadinya obesitas pada anak-anak. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa *parental*

fatness merupakan faktor genetik yang memiliki peranan besar dalam kejadian obesitas pada anak. Bila kedua orang tua obesitas, sekitar 80% anaknya akan menjadi obesitas, bila salah satu orang tua obesitas, kejadian obesitas pada anak menjadi 40% dan bila kedua orang tua tidak mengalami obesitas, kejadian obesitas pada anak akan turun menjadi 14% (Syarif, 2002).

4) Pola Makan

Pada zaman modern seperti sekarang ini, semuanya menjadi serba mudah, salah satunya adalah dengan adanya makanan cepat saji. Pola makan mempunyai hubungan dalam kasus obesitas pada anak. Pola makan berkaitan dengan jenis, proporsi dan kombinasi makanan yang dimakan oleh seorang individu. Makanan cepat saji berkontribusi terhadap peningkatan indeks massa tubuh sehingga seseorang dapat menjadi obesitas. Hal ini terjadi karena kandungan lemak dan gula yang tinggi pada makanan cepat saji. Makanan yang mengandung lemak dan gula mempunyai rasa yang lezat sehingga akan meningkatkan selera makan yang akhirnya terjadi konsumsi yang berlebihan atau peningkatan porsi makan. Ukuran dan frekuensi asupan makanan mempengaruhi peningkatan berat badan dan lemak tubuh (Nurcahyo, 2011: 91).

5) Aktivitas Fisik

Anak dengan aktivitas fisik yang rendah mempunyai risiko peningkatan berat badan lebih besar daripada anak yang aktif berolahraga. Pada awalnya aktivitas fisik yang mengharuskan anak berlari, melompat, atau gerakan lainnya namun kini digantikan dengan permainan anak yang kurang melakukan gerak seperti game elektronik yang cukup dilakukan dengan hanya duduk tanpa harus bergerak.

6) Faktor Teknologi

Semakin berkembangnya zaman banyak munculnya teknologi yang semakin canggih. Contoh yang dapat dilihat yaitu munculnya handphone, komputer, alat transportasi dan lain-lain. Penggunaan handphone yang dilakukan secara berlebihan seperti kecanduan main game dan internetan membuat anak menjadi tidak aktif bergerak di luar rumah. Menggunakan kendaraan dengan jarak tempuh yang cukup dekat juga akan membuat anak menjadi pasif (tidak aktif) dalam melakukan aktivitas fisik. Adanya pola perilaku yang pasif maka peluang meningkatnya berat badan semakin besar dikarenakan pemasukan dan pengeluaran energi tidak seimbang (Ramadona: 2018).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh pada indeks massa tubuh secara umum antara lain adalah usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, aktivitas fisik dan faktor teknologi. Pola perilaku yang tidak aktif pada anak menyebabkan berat badan semakin besar karena pemasukan dan pengeluaran energi tidak seimbang.

2. Hakikat Aktivitas Fisik

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Kegiatan/aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dalam kesehariannya dinamakan aktivitas fisik. Aktivitas fisik disebut juga aktivitas eksternal, yaitu sesuatu yang menggunakan tenaga atau energi untuk melakukan berbagai kegiatan fisik, seperti berjalan, berlari, dan berolahraga (Haskell *et al*, 2007: 1423).

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai segala kegiatan atau aktivitas oleh gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot skeletal dan menghasilkan peningkatan pengeluaran energi yang bermakna oleh tubuh melampaui energi istirahat (Pranata: 2017).

Aktivitas fisik adalah apapun aktivitas yang melibatkan beberapa bentuk usaha fisik dan gerakan sukarela yang membakar kalori dan menyebabkan tubuh seseorang bekerja lebih keras dari kondisi normal Zourikian, Jarock, dan Mulder (dalam F.D.Andriyani 2017: 8). Sejalan dengan pernyataan tersebut menurut Kemenkes (2019) aktivitas fisik merupakan setiap pergerakan yang dilakukan oleh tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan meningkatkan pengeluaran tenaga serta energi ketika melakukan aktivitas sehari-hari. Aktivitas ini mencakup aktivitas yang dilakukan di sekolah, di tempat kerja, di rumah, dan aktivitas lain yang dilakukan untuk mengisi waktu senggang dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengertian aktivitas fisik menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik adalah segala bentuk pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi untuk melakukan kegiatan fisik sehari-hari.

Aktivitas fisik secara umum dibagi menjadi 3 kategori/tingkatan berdasarkan dengan intensitas dan besaran kalori yang digunakan. Menurut Nurmalina (dalam Permata, 2012) aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan yaitu sebagai berikut:

1) Aktivitas Ringan

Aktivitas yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (*endurance*). Contoh: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci.

2) Aktivitas Sedang

Kegiatan yang membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*). Contoh: berlari kecil, bersepeda, bermain.

3) Aktivitas Berat

Berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (*strength*), dan membuat berkeringat. Contoh: berlari, outbond, bermain sepak bola, bela diri.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan gerak yang dilakukan oleh seseorang, akan tetapi pergerakan disetiap orang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan tubuhnya mulai dari aktivitas fisik yang ringan, sedang, hingga berat. Aktivitas fisik dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berbeda antara satu individu dengan individu lainnya.

Menurut Welis&Rifki (2013: 14), aktivitas fisik seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1) Lingkungan makro

Secara lingkungan makro/eksternal, aktivitas fisik seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi. Pada kelompok masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi relatif baik, memiliki waktu luang yang relatif banyak untuk melakukan aktivitas fisik bila dibandingkan masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi

yang relatif lebih rendah. Kesempatan kelompok sosial ekonomi rendah untuk melakukan aktivitas fisik yang terprogram serta terukur tentu akan lebih rendah bila dibandingkan kelompok sosial ekonomi tinggi.

2) Lingkungan mikro

Lingkungan mikro yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik adalah pengaruh dukungan masyarakat sekitar. Dewasa ini sudah terjadi perubahan dukungan masyarakat terhadap aktivitas fisik, masyarakat sudah beralih kurang memperlihatkan dukungan yang tinggi terhadap orang yang masih berjalan kaki kalau pergi ke pasar, ke kantor, ke sekolah. Penggunaan kendaraan bermotor menjadi trend yang mengarah kepada kebutuhan gengsi. Masyarakat lebih memberikan apresiasi yang tinggi kepada penggunaan mesin cuci, mesin pembajak tanah, mobil dan sepeda motor bila melakukan berbagai pekerjaan. Perubahan pandangan masyarakat terhadap alat dan barang yang mempermudah pekerjaan ini, telah menyebabkan aktivitas fisik masyarakat menjadi berkurang. Kebiasaan masyarakat untuk mengisi waktu luang dengan bermain diluar rumah sudah mulai ditinggalkan diganti dengan kebiasaan menonton televisi, main *playstation* dan game komputer serta berinternet. Kondisi tersebut juga diperparah oleh pengaruh urbanisasi yang telah menyebabkan perjalanan menjadi lama karena macet, sehingga karyawan dan anak sekolah harus menghabiskan banyak waktu di jalan.

3) Faktor individu

Faktor individu meliputi pengetahuan dan persepsi tentang hidup sehat, motivasi, kesukaan berolahraga, harapan tentang keuntungan melakukan aktivitas fisik

akan mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas fisik. Orang yang memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik terhadap hidup sehat akan melakukan aktivitas fisik dengan baik, karena mereka yakin dampak aktivitas fisik tersebut terhadap kesehatan. Apalagi orang yang mempunyai motivasi dan harapan untuk mencapai kesehatan optimal, akan terus melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran kesehatan.

Menurut Bouchard, Blair & Haskell (2006: 38) aktivitas fisik dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut ini:

a) Umur

Aktivitas tertinggi seseorang atau manusia normal adalah pada usia 12-14 tahun dan akan terjadi penurunan tingkat aktivitas secara signifikan ketika menginjak usia remaja, dewasa, sampai usia lebih dari 65 tahun.

b) Jenis kelamin

Perbedaan jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Pada umumnya aktivitas fisik seorang laki-laki akan lebih besar dibanding aktivitas fisik perempuan.

c) Etnis

Faktanya perbedaan etnis seseorang dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik. Hal ini disebabkan oleh perbedaan budaya yang ada dalam kelompok atau masyarakat tertentu. Budaya yang terdapat disetiap negara pasti berbeda-beda, misal di negara Belanda yang mayoritas masyarakatnya menggunakan sepeda untuk bepergian dan di negara Indonesia mayoritas masyarakatnya menggunakan kendaraan bermotor

sehingga secara garis besar tingkat aktivitas fisik masyarakat Belanda lebih besar dibandingkan masyarakat Indonesia.

d) Tren Terbaru

Salah satu tren terbaru saat ini adalah mulai berkembangnya teknologi-teknologi yang mempermudah pekerjaan manusia. Dahulu manusia harus membajak sawah dengan menggunakan kerbau namun dengan teknologi traktor manusia lebih dipermudah dalam melakukan pekerjaan tersebut. Kemudahan teknologi membuat manusia kurang melakukan aktivitas fisik.

Berdasarkan teori di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa aktivitas fisik dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang diantaranya adalah lingkungan makro, lingkungan mikro, faktor individu, selain itu umur, jenis kelamin, etnis, dan tren terbaru juga menjadi faktor yang mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang.

c. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mempunyai beberapa manfaat bagi tubuh. Menurut Nurmaliha dalam (Permata, 2011), remaja dan anak-anak membutuhkan aktivitas fisik karena ada keuntungan bagi mereka dalam waktu jangka panjang dan jangka pendek, terutama dalam masa pertumbuhan sehingga pertumbuhan anak dapat menjadi optimal dan terhindar dari penyakit-penyakit yang bersifat membahayakan tubuh. Beberapa manfaat aktivitas fisik bagi anak antara lain sebagai berikut:

1) Membantu menjaga otot dan sendi tetap sehat

Aktivitas fisik yang teratur sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga otot, struktur sendi dan fungsi sendi dari kerusakan. Selama aktivitas fisik yang dilakukan teratur maka akan berpengaruh positif terhadap kesehatan pada tubuh.

2) Membantu meningkatkan mood atau suasana hati

Stress bukan hal yang remeh karena dapat mengganggu sistem metabolisme dalam tubuh yang mengakibatkan seseorang menjadi mudah lelah, berat badan turun drastis, sakit-sakitan sehingga metabolismenya terganggu. Bagi perempuan dapat berakibat pada terganggunya siklus haid.

Aktivitas fisik dapat membuat seseorang merasa lebih bahagia dan lebih santai dibanding kondisi sebelumnya. Penampilan seseorang juga akan tampak lebih baik, lebih bugar dan lebih bahagia ketika berolahraga secara teratur. Hal itu akan segera meningkatkan rasa percaya diri sekaligus mendongkrak harga diri. Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu mencegah depresi.

3) Membantu untuk tidur yang lebih baik

Tidur sangat penting bagi pemulihan kondisi fisik, setelah sepanjang hari bergerak aktif. Tidur nyenyak dapat meningkat konsentrasi, produktivitas dan suasana hati. Dalam hal ini mudah diduga, aktivitas fisik bisa menjadi kunci untuk tidur lebih baik. Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu seseorang tertidur lebih cepat dan amat nyenyak. Namun aktivitas fisik lebih baik dilakukan jangan mendekati waktu tidur dikarenakan pada waktu tersebut adalah waktu dimana organ tubuh untuk istirahat

dan energi yang dimiliki telah menurun sehingga manfaat yang diberikan pada tubuh tidak terlalu besar dan mengganggu waktu istirahat.

- 4) Menurunkan resiko penyakit penyakit jantung, stroke, tekanan darah tinggi dan diabetes

Di sisi lainnya aktivitas fisik yang teratur dapat membantu seseorang dalam mengendalikan tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik menyebabkan *low density lipoprotein* (LDL) atau kolesterol jahat bisa diredam. Aktivitas fisik yang teratur berpotensi meningkatkan *high density lipoprotein* (HDL) atau kolesterol baik, sekaligus mengurangi trigliserida. Dua manfaat diraih bersamaan, yaitu darah mengalir lancar, dan sekaligus menurunkan penumpukan plak di arteria. Aktivitas fisik yang teratur juga dapat membantu mencegah diabetes tipe 2, osteoporosis dan jenis kanker tertentu.

- 5) Meningkatkan fungsi organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru

Apabila rutinitas aktivitas fisik yang dilakukan dengan tepat dapat meningkatkan fungsi organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru. Dampak dari aktivitas fisik yang teratur bisa membuat bernapas lebih mudah. Bernafas menjadi ringan, lancar dan segar. Aktivitas fisik memberikan oksigen dan nutrisi ke semua sel dan jaringan tubuh. Bahkan aktivitas fisik secara teratur membantu seluruh sistem kardiovaskular, sehingga peredaran darah melalui jantung dan pembuluh darah bekerja lebih efesien. Saat jantung dan paru-paru bekerja lebih efesien, akan memiliki lebih banyak energi untuk melakukan hal-hal yang dinikmati.

Menurut Welis & Rifki (2013: 14), secara umum manfaat aktivitas fisik yaitu (1) manfaat fisik/biologis meliputi : menjaga tekanan darah tetap stabil dalam batas normal, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, menjaga berat badan ideal, menguatkan tulang dan otot, meningkatkan kelenturan tubuh, dan meningkatkan kebugaran tubuh.; (2) manfaat aktivitas fisik secara psikis/mental dapat : mengurangi stress, meningkatkan rasa percaya diri, membangun rasa sportifitas, memupuk tanggung jawab, dan membangun kesetiakawanan sosial.

3. Pengukuran Aktivitas Fisik

Terdapat sejumlah penilaian aktivitas fisik yang dapat digunakan. Secara umum berbagai metode ini dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu metode objektif dan metode subjektif (Anggunadi dkk: 2017).

a. Metode Objektif

- 1) Penilaian berdasarkan jumlah energi yang dikeluarkan atau penggunaan oksigen, seperti misalnya dengan mengukur *activity energy expenditure, physical activity level, physical activity ratio, metabolic equivalent*.
- 2) Penilaian berdasarkan pemantauan denyut jantung, seperti misalnya dengan menghitung *net heart rate, physical activity ratio heart rate, physical activity level heart rate*.
- 3) Penilaian berdasarkan percepatan tubuh, misalnya dengan menghitung *time equivalent, daytime physical activity level heart rate*.

- 4) *Doubly Labeled Water (DLW)*, metode ini dianggap sebagai pemeriksaan yang paling akurat atau menjadi standar baku untuk menentukan total pengeluaran energi selama durasi yang cukup panjang pada kehidupan sehari-hari.
 - 5) Pedometer, instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur jumlah langkah, bahkan pada tipe yang lebih canggih dapat mengukur jumlah kalori yang terbakar, jarak tempuh, dan memiliki kemampuan *recall* memori.
 - 6) Accelerometer, metode ini memiliki fitur yang lebih canggih karena dapat diprogram sesuai dengan usia, tinggi badan, berat badan dan jenis kelamin sehingga laju metabolismik basal dapat diestimasi; kemudian pengeluaran energi total dapat diketahui.
- b. Metode Subjektif
- 1) Observasi langsung, metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi kebiasaan aktivitas fisik. Namun metode ini mempunyai kelemahan yaitu banyaknya waktu yang diperlukan peneliti, baik untuk menjalani pelatihan maupun untuk melaksanakan observasi.
 - 2) Kuesioner dan diari aktivitas fisik, merupakan metode yang relatif tidak membutuhkan biaya yang mahal dan dapat diterapkan pada populasi berukuran besar. Oleh karena itu metode ini paling sering digunakan dalam penilaian aktivitas fisik. Berbagai kuesioner telah tersedia untuk dipakai sesuai dengan populasi target yang dituju, antara lain *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), *Physical Activity Recall* (PAR), *Physical Activity Questionnaire for Adolescent* (PAQ-A), *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C).

Berdasarkan beberapa cara mengukur tingkat aktivitas fisik di atas, pada penelitian ini menggunakan alat ukur kuesioner yang disebut *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C) untuk anak umur 8–14 tahun milik Kent C. Kowalski, Peter R.E Crocker dan Rachel M. Donen dari Kanada (2004). Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisi lembar pernyataan yang telah disediakan. Responden menjawab pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner yang terdiri dari jenis, frekuensi dan durasi aktivitas yang biasa dilakukan selama seminggu sebelumnya.

3. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Aktivitas Fisik

Semua bentuk kegiatan perlu memerlukan dukungan fisik atau jasmani sehingga masalah kemampuan fisik atau jasmani menjadi faktor dasar bagi aktivitas manusia (Haslan Muhaimin Lubis, dkk., 2015: 143). Aktivitas fisik itu sendiri terdiri dari tiga kategori yaitu kategori ringan, sedang, dan berat. Kategori tersebut dapat dilakukan oleh seseorang sesuai dengan kebutuhan fisiknya. Seseorang yang akan melakukan aktivitas fisik baik kategori ringan maupun sedang dan berat pasti akan menambah asupan makanan sebagai energi yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas tersebut. Asupan makanan akan menjadi energi didalam tubuh sehingga tubuh dapat bergerak sesuai dengan naluri. Akan tetapi jika asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak seimbang dengan aktivitas yang dilakukan akan menyebabkan tubuh tidak ideal, begitu pula sebaliknya. Bertambah atau berkurangnya berat badan akibat asupan makanan tidak sebanding dengan aktivitas yang dilakukan menyebabkan tubuh tidak ideal.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat aktivitas fisik dipengaruhi oleh status gizi seseorang. Maka terdapat hubungan korelasi antara status gizi dengan tingkat aktivitas fisik, karena dua variabel tersebut saling memberi pengaruh antara satu sama lain.

4. Karakteristik Anak Sekolah Dasar

Karakteristik anak sekolah dasar yang berkaitan dengan aktivitas fisik yaitu umumnya anak suka bermain. Karakteristik ini menuntut pendidik untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diselipkan dengan unsur permainan namun tetap memperhatikan ketercapaian materi ajar. Karakteristik yang kedua yaitu anak senang bergerak. Pendidik berperan penting untuk merancang materi pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bergerak. Karakteristik yang ketiga adalah anak sekolah dasar senang dengan bekerja dalam kelompok. Anak usia sekolah dasar umumnya mengelompok dengan teman sebaya atau se-usianya. Konsep pembelajaran kelas dapat dibuat dengan model tugas kelompok, pendidik membentuk kelompok kecil dan memberi materi melalui tugas sederhana untuk diselesaikan bersama. Terakhir anak sekolah dasar senang praktik secara langsung. Anak usia sekolah dasar, memiliki karakteristik senang melakukan hal secara model praktikum, bukan teoritik. Berdasarkan ketiga konsep kesenangan sebelumnya (senang bermain, bergerak, berkelompok) anak usia SD, tentu sangat efektif dikombinasikan dengan praktik langsung. Pendidik memberikan pengalaman belajar anak secara langsung, sehingga pembelajaran model teori klasikal tidak terlalu diperlukan atau diberikan saat evaluasi (Abdul Alim, 2009: 62).

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini memerlukan penelitian lain yang relevan untuk mendukung kajian teoritis yang dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan dalam penyusunan kerangka berpikir. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pamungkas (2018) yang berjudul “Hubungan Aktivitas Jasmani Terhadap Indeks Massa Tubuh Siswa Kelas V Di SD Negeri Klegung 1 Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman. Jenis penelitian ini adalah korelasi dengan metode survei. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Klegung I Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas V SD Negeri Klegung I yang berjumlah 48 siswa dan pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner untuk aktivitas fisik, sedangkan untuk menentukan indeks massa tubuh dengan pengambilan data tinggi badan dan berat badan. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi pearson dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Hasil penelitian menunjukkan koefisien korelasi rendah dengan hasil nilai r hitung sebesar $0,342 > r_{tabel} (0,05)(48) (0,284)$, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan aktivitas jasmani terhadap indeks massa tubuh siswa kelas V di SD Negeri Klegung I.
2. Ramadona (2018) dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Aktivitas Fisik Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman”. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode cross-sectional. Penelitian ini dilakukan di SDN Samirono. Subjek

penelitian yang digunakan adalah siswa kelas V SDN Samirono yang berjumlah 31 anak. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen untuk mengukur aktivitas fisik dalam penelitian ini menggunakan angket PAQ-C dengan validitas item yang baik dengan rentang skor korelasi antara 0,140-0,730, dan hasil reliabilitas dengan skor Cronbach Alpha 0,682, sedangkan untuk mengukur IMT terdiri dari tinggi badan dan berat badan. Teknik analisis data menggunakan Korelasi Kendall's tau_b dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian diperoleh nilai r hitung sebesar 0,043 yang artinya ada hubungan signifikan antara indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman.

3. Al Adawiyah (2016) dengan judul hubungan antara status gizi dengan tingkat Aktivitas jasmani siswa kelas V MI Darul Hikmah Kecamatan Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara status gizi dengan tingkat aktivitas jasmani siswa kelas V MI Darul Hikmah Kecamatan Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan metode survei. Instrumen dalam penelitian ini berupa angket, sedangkan untuk mengukur status gizi menggunakan tes IMT (tinggi badan dan berat badan). Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas V MI Darul Hikmah yang berjumlah 69 anak. Teknik analisis data menggunakan korelasi *product moment* dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian diperoleh nilai r hitung sebesar -0,569 > rtabel(0,05)(68) (0,195). Dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan yang

signifikan antara status gizi dengan tingkat aktivitas jasmani siswa kelas V MI Darul Hikmah Kecamatan Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas.

C. Kerangka Berpikir

Indeks massa tubuh (IMT) dan tingkat aktivitas fisik merupakan komponen yang memiliki peran yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Dua komponen indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisik memiliki keterkaitan satu sama lain. Semakin tingginya indeks massa tubuh yang dimiliki maka kemungkinan tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak semakin rendah.

Adanya keterikatan dua komponen tersebut maka perlu proses pembuktian dengan melakukan pengambilan data indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisik pada siswa. Setelah mendapatkan data tersebut dapat diukur korelasi seberapa erat keterikatan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik. Dalam penelitian ini akan meneliti hubungan antara indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik siswa kelas V di SD N 2 Kretek..

Penelitian ini menggunakan metode tes untuk mengukur indeks massa tubuh dan penggunaan kuisioner untuk mengukur tingkat aktivitas fisik. Instrumen yang digunakan dalam mengukur indeks massa tubuh adalah dengan melibatkan dua komponen yakni tinggi badan dan berat badan. Angket atau kuisioner yang digunakan adalah angket atau kuisioner aktivitas fisik (PAQ-C) untuk anak umur 8–14 tahun milik Kent C. Kowalski, Peter R.E Crocker dan Rachel M. Donen dari Kanada (2004).

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2013: 99). Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir yang telah dijabarkan dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

Ha : Ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik siswa kelas V di SD N 2 Kretek.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode korelasional atau hubungan. Menurut Suharsimi Arikunto (dalam Erwinanto, 2017), penelitian korelasi adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih dan seberapa erat hubungan variabel-variabel tersebut. Penelitian ini mempunyai dua variabel yaitu indeks massa tubuh (IMT) sebagai variabel X dan tingkat aktivitas fisik sebagai variabel Y. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap aktivitas fisik siswa kelas V SD N 2 Kretek, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul.

Berikut ini merupakan desain penelitian untuk memudahkan memahami isi penelitian. Desain penelitian disajikan seperti berikut ini :



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

X : Indeks Massa Tubuh (IMT)

Y : Aktivitas Fisik

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Kretek yang berlokasi di Desa Donotirto, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, DIY. Waktu untuk penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020

C. Subjek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Kretek yang berjumlah 24 siswa.

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, perlu diketahui variabel penelitian terlebih dahulu. Menurut Sugiyono (2010: 60), variabel penelitian adalah sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah indeks massa tubuh (IMT) dan aktivitas fisik sebagai variabel terikat. Adapun definisi operasional pada masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan nilai yang diambil dari perhitungan hasil bagi antara berat badan (BB) dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam meter. Data diperoleh dengan mengukur berat badan siswa menggunakan timbangan dan pengukuran tinggi badan menggunakan *stadiometer* kemudian hasilnya disesuaikan dengan kategori yang sudah ada di dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2010.

2. Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik siswa sebagai responden dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang harus diisi oleh siswa terkait aktivitas fisik yang dilakukan selama kurun waktu tujuh hari atau satu minggu. Definisi operasional aktivitas fisik adalah skor yang diperoleh pada saat pengisian kuesioner aktivitas fisik menggunakan instrumen *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C) yang dikembangkan oleh Kent C. Kowalski, et al. pada tahun 2004 yang telah dimodifikasi ke dalam bahasa Indonesia.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah, lengkap, dan sistematis sehingga hasilnya mudah diolah (Suharsimi Arikunto dalam Erwinanto, 2017). Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Status gizi dalam penelitian ini diketahui dengan menggunakan perhitungan IMT menurut umur/usia (IMT/U) melalui pengukuran Tinggi Badan (TB) dalam centimeter (cm), dan Berat Badan (BB) dalam kilogram (kg). Adapun instrumen pengukuran TB dan BB yaitu:

1) Pengukuran Tinggi Badan

Tinggi badan responden diukur menggunakan stadiometer dengan satuan centimeter (cm) yang berkapasitas 200 cm dengan daya baca 1 mm.



Gambar 2. Alat Pengukur Tinggi Badan
Sumber : www.plateformeexportmedical.com

2) Pengukuran Berat Badan

Berat badan responden diukur menggunakan alat pengukur berat badan atau massa tubuh yaitu timbangan badan dengan kapasitas instrumen tersebut adalah 150 kg dengan ketelitian 0,1 kg.



Gambar 3. Alat Pengukur Berat Badan (Timbangan Badan)

Sumber : www.medicalogy.com

Pengukuran untuk menentukan indeks massa tubuh dilakukan dengan cara responden diukur terlebih dahulu berat badannya dengan timbangan kemudian diukur tinggi badannya dan dimasukkan ke dalam rumus di bawah ini:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

Rumus perhitungan IMT (Kemenkes, 2010)

Hasil dari perhitungan tersebut dapat dilanjutkan dengan memasukkan data hasil perhitungan ke dalam pengkategorian indeks massa tubuh anak IMT/U 5-18 tahun menggunakan pengkategorian dari Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

Tabel 1. Kategori Ambang Batas Status Gizi Berdasarkan Umur

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5- 18 Tahun	Sangat Kurus	$X < -3 \text{ SD}$
	Kurus	-3 SD sampai dengan -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	$2 \text{ SD} < X$

Sumber : Kemenkes RI (2010: 4)

Sebelum menentukan kategori status gizi anak, kita terlebih dahulu harus mengetahui umur anak dan mencocokkan dengan tabel standar antropometri penilaian status gizi anak Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Berikut merupakan tabel standar indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U):

Tabel 2. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Laki-Laki

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
9	0	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9	1	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9	2	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9	3	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9	4	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9	5	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9	6	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9	7	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9	8	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9	9	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9	10	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9	11	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10	0	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10	1	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10	2	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10	3	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10	4	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10	5	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10	6	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10	7	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10	8	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4

Lanjutan Tabel 2

10	9	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10	10	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10	11	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11	0	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0
11	1	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11	2	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4
11	3	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11	4	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11	5	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11	6	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11	7	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11	8	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11	9	13.3	14.3	15.7	17.4	19.7	23.3	29.5
11	10	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11	11	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12	0	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12	1	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1
12	2	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12	3	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12	4	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12	5	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12	6	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12	7	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.3	31.0
12	8	13.7	14.8	16.2	18.0	20.5	24.4	31.1
12	9	13.7	14.8	16.2	18.0	20.6	24.5	31.3
12	10	13.7	14.8	16.3	18.1	20.7	24.6	31.4
12	11	13.8	14.9	16.3	18.2	20.8	24.7	31.6

Tabel 3. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Perempuan

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
9	0	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9	1	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9	2	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9	3	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9	4	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9	5	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9	6	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9	7	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6

Lanjutan Tabel 3

9	8	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9	9	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9	10	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9	11	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10	0	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10	1	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10	2	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10	3	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10	4	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10	5	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10	6	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10	7	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10	8	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10	9	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10	10	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10	11	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11	0	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2
11	1	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11	2	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11	3	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11	4	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11	5	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11	6	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11	7	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.2
11	8	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11	9	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11	10	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11	11	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12	0	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12	1	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0
12	2	13.2	14.5	16.1	18.1	21.0	25.2	32.2
12	3	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12	4	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12	5	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6
12	6	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12	7	13.4	14.7	16.3	18.5	21.4	25.7	32.8
12	8	13.5	14.8	16.4	18.5	21.5	25.8	33.0
12	9	13.5	14.8	16.4	18.6	21.6	25.9	33.1
12	10	13.5	14.8	16.5	18.7	21.6	26.0	33.2
12	11	13.6	14.9	16.6	18.7	21.7	26.1	33.3

b. Aktivitas Fisik

Instrumen yang digunakan dalam mengukur aktivitas fisik adalah kuesioner *The Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C) oleh Kowalski, K.C., Crocker, P.R., & Donen, R.M. tahun 2004 yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan telah dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan yaitu dengan menambahkan berbagai aktivitas yang sesuai dengan anak Indonesia dan mengurangi atau menghilangkan aktivitas yang tidak sesuai.

Kuesioner aktivitas fisik (PAQ-C) adalah sebuah kuesioner yang dibuat untuk menghitung tingkat aktivitas fisik dengan mencari tahu kegiatan selama seminggu terakhir anak.

Data hasil pengisian kuesioner kemudian dijumlah dan dibagi 8 (jumlah keseluruhan soal yang memiliki nilai) untuk menentukan nilai akhir. Nilai tersebut selanjutnya digunakan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik dengan cara dikonsultasikan dalam tabel norma nilai berikut ini:

Tabel 4. Tabel Norma Penilaian Aktivitas Fisik

No.	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1.	4,1 – 5,0	Sangat Tinggi (ST)
2.	3,1 – 4,0	Tinggi (T)
3.	2,1 – 3,0	Sedang (S)
4.	1,1 – 2,0	Rendah (R)
5.	0,0 – 1,0	Sangat Rendah (SR)

Sumber: Kowalski et al (2004: 11)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2011: 224) yaitu langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Berikut adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian ini.

a. Indeks Massa Tubuh

Langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data indeks massa tubuh siswa melalui dua tahap pengukuran yaitu pengukuran tinggi badan dan pengukuran berat badan.

1) Mengukur Berat Badan

- a) Peneliti menyiapkan tempat dan alat untuk melakukan pengukuran berat badan responden.
- b) Responden dipanggil satu-persatu untuk diukur berat badannya.
- c) Responden diminta melepas alas kaki dan aksesoris yang dipakai serta tidak membawa benda apapun saat pengukuran. Responden kemudian menaiki alat ukur timbangan dengan berdiri tegak menghadap ke depan dan kedua tangan berada di samping badan.
- d) Hasil pengukuran berat badan responden kemudian dicatat dalam satuan kilogram (kg).

2) Mengukur Tinggi Badan

- a) Peneliti menyiapkan tempat dan alat untuk melakukan pengukuran tinggi badan responden.

- b) Responden dipanggil satu-persatu untuk diukur tinggi badannya.
- c) Responden berdiri membelakangi alat ukur pada dinding dengan tanpa menggunakan alas kaki. Posisi berdiri tegak dengan tumit, pinggul, dan kepala dalam posisi satu garis menempel pada dinding.
- d) Setelah diukur kemudian hasil yang didapat dicatat dalam satuan centimeter (cm).

b. Aktivitas Fisik

Pengumpulan data untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik siswa diperoleh dari pengisian angket PAQ-C. Cara pengambilan data dengan kuesioner ini adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti membagikan kuesioner kepada masing-masing responden secara bergantian.
- 2) Peneliti memberikan penjelasan kepada responden bahwa setiap pertanyaan yang ada pada kuesioner tidak berpengaruh sama sekali terhadap nilai akademis responden di sekolah, sehingga responden harus menjawab setiap pertanyaan dengan objektif sesuai dengan apa yang benar-benar terjadi.
- 3) Responden mengisikan jawaban pada setiap pertanyaan dalam lembar kuesioner secara individu akan tetapi tetap didampingi oleh peneliti, tujuannya agar peneliti dapat memandu responden dan memastikan bahwa responden memahami setiap pertanyaan dengan baik sehingga memberikan jawaban yang tepat.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Syarat pokok suatu instrumen penelitian adalah validitas dan reliabilitas. Rukaesih (2015), menyatakan bahwa validitas merupakan kualitas yang menunjukkan kesesuaian antara alat pengukur dengan tujuan yang diukur. Reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas juga merujuk pada tingkat keterandalan sesuatu dan dapat dipercaya (Arikunto, 2006: 178).

1. Uji Validitas PAQ-C

Crocker et al (1997) melakukan studi yang memberikan bukti bahwa PAQ-C valid dan realabel untuk mengukur tingkat aktivitas jasmani secara umum pada anak. Pada studi pertama, Crocker et al (1997) mengadministrasikan PAQ-C pada siswa SD dengan usia antara 8-16 tahun ($N = 215$, $N = 84$, dan $N = 200$) yang sekolah disekolah umum/negeri. Pada studi pertama, validitas item PAQ-C diteliti dan mendapatkan hasil korelasi antar item semuanya berada diatas 0,30.

Pada studi yang dilakukan Kowalski et al (1997) mengenai validitas dan konstruk PAQ-C mendapatkan hasil hubungan yang moderat dengan rating aktivitas ($r=0,57$), *the Leisure Time Exercise Questionnaire*(LTEQ) ($r= 0,41$), Caltrac ($r= 0,39$), *the seven-day recall interview* (PAR) ($r=0,46$) dan *the step test of fitness* ($r=0,28$). Secara umum hasil dari beberapa studi menyatakan hasil tersebut menunjukkan validitas dari instrumen PAQ-C.

Pada versi bahasa Indonesia penelitian yang dilakukan oleh Dapan dan tim (2017: 34) telah membuktikan kevalidan instrumen PAQ-C pada SDN Samirono.

Hasil yang didapat menunjukkan bahwa mayoritas item kuisioner memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total pada taraf signifikansi 0,01 (2-tailed), yaitu pada item nomor 5,6,7,8,9. Item nomor 3 memiliki korelasi signifikan dengan skor total pada taraf signifikansi 0,05 (2-tailed). Selanjutnya, item nomor 1,2, dan 4 yang tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total. Selanjutnya terkait korelasi inter-item, korelasi tertingginya yaitu antara item nomor 5 dan item nomor 9 (0,616). Pada item nomor 1 dan nomor 8 memiliki korelasi terendah (0,000). Validitas item PAQ-C berada antara 0,140-0,730. Korelasi inter-item berkisar antara (0,000) – 0,616.

2. Uji Reliabilitas PAQ-C

Pada studi versi luar negeri melakukan beberapa studi berbagai ahli mengenai reliabilitas instrumen PAQ-C. Pada studi pertama, Crocker et al (1997) mengadministrasikan PAQ-C pada siswa SD dengan usia antara 8-16 tahun ($N = 215$, $N = 84$, dan $N = 200$) yang sekolah disekolah umum/negeri. Pada studi pertama, validitas item PAQ-C diteliti dan mendapatkan hasil reliabilitas yang dapat diterima untuk siswa perempuan ($r = 0,83$) dan siswa laki-laki ($r = 0,80$).

Pada versi bahasa Indonesia penelitian yang dilakukan (Dapan 2017: 35) melakukan analisis reliabilitas menggunakan teknik Cronbach Alpha. Hasilnya yaitu 0,682. Hasil yang didapat lebih dari 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen PAQ-C reliabel. Sebagai ringkasan, instrumen PAQ-C pada versi Indonesia maupun luar negeri menunjukkan bahwa instrumen PAQ-C memiliki angka reliabilitas dan diterima sebagai alat ukur aktivitas fisik pada siswa sekolah dasar.

G. Teknik Analisis Data

Sebelum menganalisis, data indeks massa tubuh harus dikonversikan terlebih dahulu dalam bentuk skor karena semakin besar nilainya bukan semakin baik. Setelah data indeks massa tubuh dimasukkan pada kategori status gizi, kemudian diberi skor untuk mengkonversi hasil yang diperoleh dan dideskripsikan dalam data penelitian.

Penskoran data IMT adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Skor Kategori Status Gizi

Kategori Status Gizi	Skor
Gizi buruk (<i>severely thinness</i>)	1
Gizi kurang (<i>thinness</i>)	2
Gizi baik (<i>normal</i>)	3
Gizi lebih (<i>overweight</i>)	2
Obesitas (<i>obese</i>)	1

1. Uji Prasyarat Analisis

Penelitian menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan korelasi *Product Moment* untuk melihat hubungan antar variabel dalam penelitian.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini diuji menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* test dengan kriteria bahwa data berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar 0,05. Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS 21 (*Statistic Package and Social Science*).

b. Uji Linieritas

Tujuan dilakukan uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor memiliki hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Analisis linieritas dengan menggunakan ANOVA dalam program SPSS. Dapat dikatakan linier jika nilai p lebih besar dari 0.05.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah pengujian terhadap suatu pernyataan dengan menggunakan metode statistik sehingga hasil uji tersebut dapat dinyatakan signifikan secara statistik. Uji hipotesis ini menggunakan Uji Korelasi. Penelitian ini tepatnya menggunakan rumus Korelasi *Pearson Produk-Moment* Teknik ini berguna untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan yang lainnya. Besarnya angka korelasi disebut koefisien korelasi dinyatakan dalam lambang r. Jika nilai r hitung $> r$ tabel, maka artinya ada korelasi antar variabel yang dihubungkan. Jika nilai r hitung $< r$ tabel, maka artinya tidak ada korelasi antar variabel yang dihubungkan. Adapun rumus korelasi sederhana menggunakan rumus korelasi product moment adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi x dan y

n : jumlah testi

$\sum X$: jumlah skor testi

ΣX^2 : jumlah skor kuadrat

ΣY : jumlah skor testi

ΣY^2 : jumlah skor kuadrat

Sumber : Sugiyono (2006: 250)

Untuk mengidentifikasi tinggi rendahnya koefisien korelasi atau memberikan interpretasi koefisien korelasi digunakan tabel kriteria pedoman untuk koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Pedoman Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiono dalam Erwinanto, 2017: 63

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap tingkat aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul. Sebelum dilakukan teknik analisis data untuk menguji hipotesis, sebelumnya akan disajikan deskripsi data dari masing-masing variabel berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan. Deskripsi data penelitian yang diperoleh masing-masing variabel secara rinci diuraikan sebagai berikut:

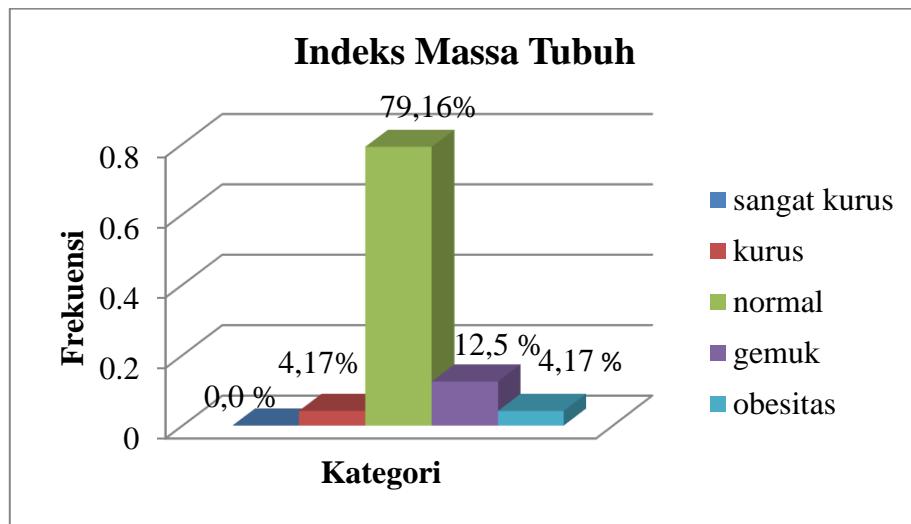
1. Deskripsi Variabel Indeks Massa Tubuh (X)

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel indeks massa tubuh siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul secara keseluruhan diperoleh nilai maksimum = 25,54, nilai minimum = 13,96, rata-rata (*mean*) = 17,20, *median* = 16,21, *modus* sebesar = 13,96; *standart deviasi* = 3,18. Deskripsi hasil penelitian indeks massa tubuh siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Siswa Kelas V Di SD Negeri 2 Kretek

Kelas Interval	Kategori	Skor	Frekuensi	(%)
$X < -3 \text{ SD}$	Sangat Kurus	1	0	0
-3 SD sampai dengan -2 SD	Kurus	2	1	4,17
-2 SD sampai dengan 1 SD	Normal	3	19	79,16
1SD sampai dengan 2 SD	Gemuk	2	3	12,50
$2 \text{ SD} < X$	Obesitas	1	1	4,17
Jumlah			24	100

Histogram dari distribusi frekuensi indeks massa tubuh siswa kelas V SD Negeri 2 Kretek adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Frekuensi Indeks Massa Tubuh Siswa Kelas V SD Negeri 2 Kretek

Berdasarkan hasil penelitian di atas diketahui indeks massa tubuh siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul sebagian besar berkategori normal sebanyak 79,16 %, yang berkategori gemuk sebanyak 12,5 %, yang berkategori kurus sebanyak 4,17 %, sisanya berkategori obesitas sebanyak 4,17 % dan sangat kurus sebanyak 0%.

2. Deskripsi Variabel Aktivitas Fisik (Y)

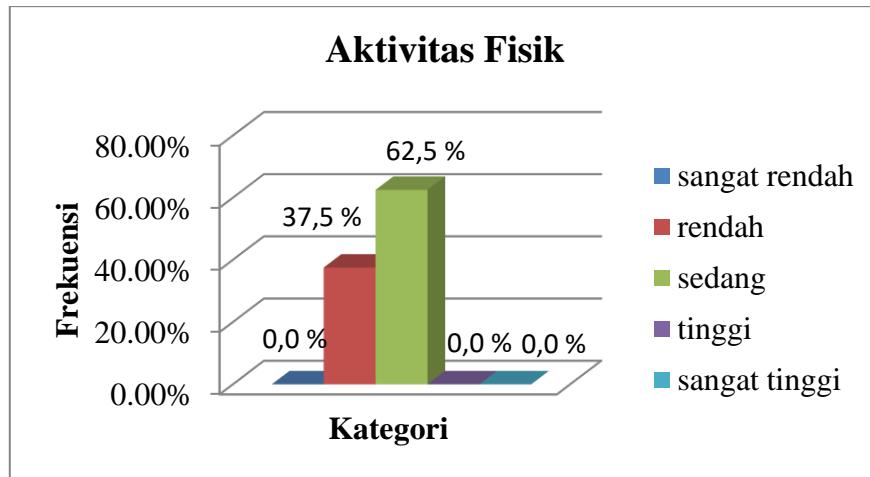
Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel aktivitas fisik siswa kelas V SD Negeri 2 Kretek secara keseluruhan diperoleh nilai maksimum = 2,78, nilai minimum = 1,43, rata-rata (*mean*) = 2,16, *median* = 2,26, *modus* sebesar = 1,81; *standart deviasi* = 0,37. Deskripsi hasil penelitian aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Siswa Kelas V Di SD Negeri 2 Kretek

Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
4,1 – 5,0	Sangat Tinggi (ST)	0	0
3,1 – 4,0	Tinggi (T)	0	0
2,1 – 3,0	Sedang (S)	15	62,5
1,1 – 2,0	Rendah (R)	9	37,5
0,0 – 1,0	Sangat Rendah (SR)	0	0
Jumlah		24	100

Histogram dari distribusi frekuensi aktivitas fisik siswa kelas V SD Negeri 2 Kretek

adalah sebagai berikut:

**Gambar 5. Diagram Frekuensi Aktivitas Fisik Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek**

Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul sebagian besar berkategori sedang sebanyak 62,5 %, kategori rendah sebesar 37,5 %, pada kategori tinggi sebesar 0 %, pada kategori tinggi sebesar 0% dan pada kategori sangat tinggi 0%.

3. Deskripsi Hasil Penelitian

Uji analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan uji prasyarat. Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji linieritas. Hasil uji prasyarat analisis dan uji hipótesis disajikan berikut ini:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu sebaran. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ (5 %) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Z	P	Sig 5 %	Keterangan
indeks massa tubuh (X)	0,945	0,334	0,05	Normal
aktivitas fisik (Y)	0,626	0,828	0,05	Normal

Dari hasil pada tabel di atas, diketahui data-data tersebut diperoleh $p > 0,05$, Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Kriteria pengujian linieritas adalah jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat adalah linier.

Sebaliknya apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dinyatakan tidak linier. Hasil rangkuman uji linieritas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 10. Hasil Uji Linieritas

Hubungan	Df	F hit	F table	P	sig 5 %	Keterangan
IMT (X) dengan aktifitas fisik (Y)	1:21	0,845	4,32	0,658	0,05	Linier

Hasil uji linieritas untuk variabel bebas dengan terikat atas dapat diketahui nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ (4,32) dengan nilai signifikansi $p > 0,05$, yang berarti hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat adalah linier.

c. Uji Hipotesis

Setelah prasyarat data terpenuhi, langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Untuk menguji hubungan X dengan Y menggunakan uji korelasi *product moment* dari Karl Person. Hasil analisis korelasi dapat diuraikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Korelasi

Variabel	df	r table	r hitung	Sig 5 %
Hubungan antara IMT dengan tingkat aktivitas jasmani	23	0,336	0,435	0,034

Hasil analisis korelasi *product moment* di atas menunjukkan nilai r_{hitung} sebesar 0,435, dapat diartikan nilai $r_{hitung} > r_{tabel(0,05)(23)}$ (0,336), sehingga hipotesisnya yang berbunyi ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul diterima.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh terhadap aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek. Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui ada pengaruh yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik, hal ini dibuktikan berdasarkan hasil penelitian yang diketahui bahwa dengan nilai signifikansi $p > 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan jika sebagian besar siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul mempunyai indeks massa tubuh yang normal. Tetapi permasalahan yang cukup tinggi yakni masalah gizi lebih, apabila tetap dibiarkan maka akan mempengaruhi peningkatan resiko beberapa penyakit di masa yang akan datang. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Permatasari dkk, (2013) dalam jurnalnya apabila seorang anak mengalami masalah gizi lebih diusia muda maka akan cenderung pula akan terus berlanjut sampai usia dewasa dimana dapat menimbulkan resiko timbulnya penyakit seperti diabetes dan gangguan kardivaskular pada usia muda.

Indeks massa tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor yang diantaranya adalah usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, teknologi dan aktivitas fisik. Pola makan yang berlebihan dan kurang melakukan aktivitas fisik akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Virgianto&Purwaningsih (2006) bahwa kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung menjadi gemuk.

Aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek dari pengisian angket yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang memiliki tingkat aktivitas fisik dengan kategori sangat tinggi dan tinggi. Hal ini sejalan dengan data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 yang menunjukkan wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri pada kelompok usia anak memiliki gaya hidup tidak aktif sebesar 25,9%.

Hasil dari pengisian PAQ-C, mayoritas siswa menunjukkan antusiasnya untuk bersungguh-sungguh melaksanakan pembelajaran penjas di sekolah, tetapi hal ini hanya memberi pengaruh sedikit terhadap tingkat aktivitas siswa secara keseluruhan dikarenakan pembelajaran penjas yang hanya dilakukan seminggu sekali. Pada saat jam istirahat sebagian besar siswa hanya duduk-duduk di kelas, mengobrol, dan berjalan-jalan. Diluar jam sekolah mayoritas siswa menghabiskan waktu dengan bersantai atau melakukan aktivitas yang hanya memerlukan sedikit usaha (tidak aktif) dan hanya beberapa siswa saja yang sering melakukan aktivitas fisik (berolahraga) dalam seminggu terakhir.

Di tengah masa pandemi *covid-19* sebagian besar siswa cenderung berada di rumah dan menghabiskan waktu dengan bermain *game online*, menonton televisi sehingga membuat aktivitas siswa menjadi kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian Ermona dkk, (2018: 102) yang menyatakan bahwa adanya peningkatan prevalensi obesitas yang terjadi pada anak sekolah ini disebabkan oleh salah satunya bahwa anak lebih cenderung menghabiskan waktu luangnya untuk menonton televisi dan kegiatan lain yang tidak mengeluarkan energi. Hal inilah yang menyebabkan aktivitas mereka

tergolong rendah sehingga berdampak pada keseimbangan asupan makanan yang mereka konsumsi.

Keterkaitan IMT dengan aktivitas fisik dapat dilihat pada hasil penelitian yang menunjukkan hasil analisis korelasi *product moment* di atas menunjukkan nilai r hitung sebesar 0,435. Diartikan nilai r hitung $> r_{tabel(0,05)(23)}$ (0,336), jadi terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa indeks massa tubuh merupakan salah satu komponen yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik siswa.

Berdasarkan nilai r hitung (0,435) dapat diperoleh nilai koefisien determinan (r^2) variabel 0,189. Kemudian nilai koefisien determinan (R^2) diperoleh sebesar $0,189 \times 100 = 18,9\%$. Berarti indeks massa tubuh memberikan sumbangan sebesar 18,9 % terhadap aktivitas fisik siswa, sisanya sebesar 81,9 % dipengaruhi faktor lain. Berdasarkan hasil tersebut tentu saja indeks massa tubuh bukan menjadi faktor satu-satunya yang mendukung aktivitas fisik anak. Akan tetapi faktor yang mempengaruhi tingkat aktivitas fisik dapat dilihat dari asupan gizi sehari-hari, karena asupan gizi berpengaruh terhadap tubuh seseorang. Variabel lain yang dapat berpengaruh menuju aktivitas fisik seseorang seperti: pola hidup sehat, pola makan yang sehat, kebugaran jasmani dan kondisi fisik, yang mana dalam penelitian ini tidak dijabarkan lebih lanjut dikarenakan hanya terfokus pada variabel aktivitas fisik.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Meskipun penelitian ini telah diusahakan sebaik-baiknya, namun tidak lepas dari keterbatasan dan kelemahan yang ada, diantaranya adalah:

- a. Terbatasnya variabel yang diteliti yaitu hanya pada indeks massa tubuh yang mempengaruhi pada aktivitas fisik.
- b. Terbatasnya waktu peneliti saat pandemi *covid-19*, maka penelitian hanya mengambil sekali saja tanpa memberi kesempatan mengulang di hari berikutnya.
- c. Keterbatasan tenaga dan waktu penelitian mengakibatkan peneliti tidak mampu mengontrol kesungguhan responden dalam mengisi kuesioner.
- d. Peneliti tidak dapat memastikan kesungguhan dan kemampuan anak dalam mengisi angket dikarenakan berhubungan dengan daya ingat anak pada satu minggu terakhir.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya menunjukan nilai r_{hitung} sebesar 0.435 dapat diartikan jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel(0.05)(23)}$ (0.336) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul. sehingga hipotesis yang berbunyi ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tingkat aktivitas fisik Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul diterima.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjadi informasi bagi sekolah mengenai data indeks massa tubuh dan aktivitas fisik siswa kelas V di SD Negeri 2 Kretek .
2. Dapat memberikan masukan dan pertimbangan kepada guru pendidikan jasmani di SD Negeri 2 Kretek dalam menentukan program-program tambahan pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan.
3. Hasil penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti selanjutnya dalam meneliti tentang indeks massa tubuh dan aktivitas fisik agar dapat lebih menyempurnakan penelitian yang telah ada.

C. Saran-saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi orang tua dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam meningkatkan status gizi anak.
2. Bagi siswa yang masih mempunyai aktivitas fisik kurang untuk tetap menjaga kondisi tubuhnya dengan cara melakukan perilaku hidup sehat agar terjaga status gizinya.
3. Bagi sekolah agar dapat memperhatikan status gizi anak, selain dukungan dari orang tua, sekolah perlu memperhatikan asupan gizi anak di sekolah.
4. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lain sehingga variabel yang memengaruhi aktivitas fisik dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Maolani. Rukaesih. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Alim, A. (2009). Permainan Mini Tenis untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. 6(2), 61-66.
- Al Adawiyah, N. R. (2016). *Hubungan Antara Status Gizi dengan Tingkat Aktivitas Jasmani Siswa Kelas V MI Darul Hikmah*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Andriyani, F. D. (2014). *Physical Activity Guidelines for Children*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 10(1), 61-67.
- Anggunadi, A., & Nora, S. (2017). Manfaat Accelerometer untuk Pengukuran Aktivitas Fisik. *Jurnal Olahraga Prestasi*. 13(1), 10-33.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). *Physical Activity and Health*. United States: Human Kinetics.
- Dapan, Fitria, D. A., Eka N. I., et al. (2017). *Uji validitas dan Realibilitas Instrumen Physical Activity Questionnaire For Children (PAQ-C) dan Physical Activity For Adolescent (PAQ-A)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dhara, S., & Kallol, C. (2005). *A Study of VO2 max in Relation with Body Mass Index (BMI) of Physical Education Students*. *Journal of Physical Education Sciences*, 3(6), 9-12.
- Ermona, N. D. N., & Bambang, W. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Sdn Keta邦ang 1 Kota Surabaya Tahun 2017. Open access under CC BY – SA license. Received 25-1-2018, Accepted 1-2-2018, Published online: 12-3-2018. 97-105.

- Erwinanto, D. (2017). *Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Wates Kabupaten Kulon Progo DIY*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan , Universitas Negeri Yogyakarta.
- Haskell, W. L.,et all. (2007). *Physical Activity and Public Health Updates Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association*. Medicine & Science in Sports & Exercise 39, 1423-1434.
- Hill, J. O. (2015). Obesity: *Etiology in Modern Nutrition in Health and Disease*. USA: Lippincot Williams.
- Jannah, M. & Tri, N. U. (2018). Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Obesitas pada Anak Sekolah di SD N 1 Sigli Kabupaten Pidie Tahun. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(3), 110-118.
- Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Buku Saku Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2017*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan.
- Kowalski, K.. (2004). *The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual*. Canada: College of Kinesiology, University of Saskatchewan.
- Lubis, H. M., Delmi, S., & Afriwardi. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Ketahanan Kardiorespirasi, Kekuatan dan Ketahanan Otot dan Fleksibilitas pada Mahasiswa Laki-Laki Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Andalas Angkatan 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1).
- Maddah, M., & Nikooyeh, B. (2009). Factors associated with overweight in children in Rasht, Iran: gender, maternal education, skipping breakfast and parental obesity. *Journal of Public Health Nutrition*, 13(2), 196-200.
- Nurcahyo, F. (2011). Kaitan antara Obesitas dan Aktivitas Fisik. *Medikora*, 8(1), 87-96.

- Nurmalina, R. (2011). *Pencegahan dan Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo.
- Permatasari, I. R. I., Nelly, M., & Rivelino, H. (2013). Analisa Riwayat Orang Tua sebagai Faktor Resiko Obesitas pada Anak SD di Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 1(1).
- Pradana, A. (2014). *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Nilai Lemak Viseral*. Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Prasetyo, W. P. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Anak Usia Sekolah 7-12 Tahun (Studi Korelasi di Sekolah Dasar Kristen Petra Jombang)*. Jombang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Ramadona, E. T. (2018). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tingkatan Aktivitas Fisik Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V Di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ranggadwipa, D. D. (2014). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Energi terhadap Massa Lemak Tubuh dan Lingkar Pinggang pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Sari, D. P. (2012). *Hubungan Pola Makan Siswa Obesitas Kelas XI dengan Aktivitas Fisik Di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Sudibjo, P., Novita, I. A., & Rachmah, L. A. (2013). Tingkat Pemahaman dan Survei Level Aktivitas Fisik, Status Kecukupan Energi dan Status Antropometrik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY. *Medikora*, 11(2), 183203.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiyono (2011). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulistianingrum, N. D. (2010). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dengan Kadar Gula Darah Puasa*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Syarif, D. R. (2002). Obesitas pada anak dan permasalahannya. Dalam Trihono, P. P., Purnamawati, S., Syarif, D. R., dkk. *Hot Topics in Pediatrics II*. PKB IKA XLV FK Universitas Indonesia. RS.DR Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
- Utari, A. (2007). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kesegaran Jasmani pada Anak Usia 12-14 Tahun*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Virgianto, G., & Endang, P. (2006). Konsumsi Fast Food sebagai Faktor Terjadinya Obesitas Pada Anak Usia 15-17 Tahun (Studi Kasus di SMUN 3 Semarang). *Media Medika Muda*. 1858-3318.
- Welis, W. & Muhammad, S. R. (2013). *Gizi untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Sukabina Press.
- World Health Organization (WHO). (2019). *Global Health Observatory data repository>Child malnutrition>Joint child malnutrition estimates* (UNICEF-WHO). Accessed 26 Juli 2020. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.NUTUNUNDERWEIGHTv?lang=en>

LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing Tugas Akhir Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENDIDIKAN JASMANI
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281, Telp.(0274) 513092,586168

Nomor : 82.a/PGSD Penjas/X/2020
Lamp : 1 Bendel
Hal : Pembimbing Proposal TAS

Kepada Yth : **Bapak Dr. Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes.**
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS, dimohon kesediaan Bapak untuk menjadi pembimbing penulisan TAS Saudara :

Nama : Rizki Dwi Utami
NIM : 16604221047
Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Tingkat Aktivitas Fisik
Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Kretek Kabupaten Bantul.

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pemberahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesediaaan Bapak disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 7 Oktober 2020
Koord. Prodi PGSD Penjas.



Dr. Hari Yuliarto, M.Kes.
NIP. 19670701 199412 1 001

Tembuan :
1. Prodi
2. Ybs

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian di SD N 2 Kretek



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 319/UN34.16/PT.01.04/2020

29 Juni 2020

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 2 Kretek
Grges, Donotirto, Kretek, Bantul, Yogyakarta

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Rizki Dwi Utami
NIM	:	16604221047
Program Studi	:	Pgsd Penjas - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP AKTIVITAS FISIK SISWA KELAS V DI SD NEGERI 2 KRETEK KABUPATEN BANTUL
Waktu Penelitian	:	Selasa, 30 Juni 2020 s.d. Sabtu, 30 Januari 2021

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd.,M.Kes.
NIP. 19720310 199903 1 002

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SD N 2 Kretek

PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPT PP KECAMATAN KRETEK
SD 2 KRETEK
Alamat : GREGES DONOTIRTO KRETEK BANTUL Kode Pos 55772
E-mail : esde2kretek@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 102/800 /KRE.D.6/2020

Berdasarkan surat ijin nomor 319/UN34.16/PT.01.04/2020 tentang permohonan ijin penelitian.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUKARJA,S.Pd.SD
NIP : 196412121986041005
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD 2 Kretek Kecamatan Kretek, Bantul

Menerangkan, mengijinkan dan telah dilakukan penelitian Tugas Akhir Skripsi kepada:

Nama : RIZKI DWI UTAMI
NIM : 16604221047
Prodi : PGSD Penjas
Unit Kerja : Univesitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian: "HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TINGKAT AKTIVITAS FISIK SISWA KELAS V DI SD NEGERI 2 KKRETEK KABUPATEN BANTUL"

Surat keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan di : Kretek
Pada Tanggal : 8 Oktober 2020
Kepala Sekolah



Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi

KARTU BIMBINGAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI/BUKAN SKRIPSI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : Rizki Dwi Utami
NIM : 16604221047
Program Studi : PGSD Penjas
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Pembimbing : Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda tangan Dosen Pembimbing
1.	27 Februari 2020	Pengajuan judul skripsi	
2.	15 April 2020	Bab I, II, III (proposal)	
3.	22 Juni 2020	Bab I, II, III	
4.	21 Juli 2020	Bab I II III	
5.	28 Juli 2020	Bab III	
6.	30 Juli 2020	Bab III	
7.	15 Sept 2020	Bab IV, V	
8.	25 Sept 2020	Bab IV, V	
9.	12 Oktober 2020	Bab I, II, III, IV, V	

Mengetahui
Koord.Prodi PGSD-Penjas

Dr. Hari Yuliarto, M.Kes.
NIP. 19670701 199412 1 001

Lampiran 5. Instrumen Aktifitas Fisik Siswa (PAQ-C)

Kuesioner Aktivitas Fisik PAQ-C (Sekolah Dasar)

Nama : _____

Tgl lahir/Usia : _____

Jenis Kelamin : L / P

Kelas : _____

Guru : _____

BB (kg) : TB(cm) :

Kami ingin mengetahui tingkat aktivitas fisik kamu selama 7 hari terakhir (dalam seminggu terakhir). Contoh aktivitas fisik adalah olahraga atau kegiatan lain yang membuat kamu berkeringat atau yang membuat kaki kamu merasa lelah, atau permainan yang membuat kamu bernapas dengan terengah-engah seperti permainan kucing-kucingan, lompat tali, berlari, memanjat, dan lain-lain.

Ingat:

1. Tidak ada jawaban yang benar dan salah – ini bukan tes.
2. Mohon menjawab semua pertanyaan dengan sejujur-jujurnya dan sebenar benarnya – ini sangat penting.

-
1. Kegiatan fisik saat kamu senggang: Apakah kamu sudah melakukan kegiatan-kegiatan berikut ini selama 7 hari terakhir (seminggu terakhir)? Jika iya, berapa kali? (Cukup centang satu lingkaran per baris)

	Tidak pernah	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	7 kali atau lebih
Lompat tali					
Mendayung/bersampan					
Bermain sepatu roda					
Bermain kucing-kucingan					
Jalan-jalan untuk berolahraga					
Bersepeda					
Joging atau lari					
Senam aerobik					
Berenang					
Kasti, Bisbol, Softball					
Menari					
Sepak bola					
Badminton					

Bermain skateboard					
Futsal					
Bermain hoki					
Bola voli					
Tenis lapangan					
Tenis meja					
Bola basket					
Beladiri (karate, silat, taekwondo)					
Lainnya:					

2. Dalam 7 hari terakhir, selama jam pelajaran pendidikan jasmani (Penjas), seberapa sering kamu bergerak dengan sangat aktif (banyak bermain, berlari, melompat, melempar)? (Berilah tanda centang pada salah satu pilihan berikut)

Saya tidak ikut pelajaran Penjas

Hampir tidak pernah

Kadang

Cukup sering

Selalu

3. Dalam 7 hari terakhir, sebagian besar waktu saat jam istirahat sekolah kamu gunakan untuk melakukan kegiatan apa? (Berilah tanda centang pada salah satu pilihan berikut)

Duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah)

Berdiri atau jalan-jalan

Lari atau bermain sebentar

Lari atau bermain agak lama

Lari dan bermain selama sebagian besar jam istirahat

4. Dalam 7 hari terakhir, apa yang biasanya kamu lakukan saat istirahat makan siang? (Berilah tanda centang pada salah satu pilihan berikut)
- Duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah)
- Berdiri atau jalan-jalan
- Lari atau bermain sebentar
- Lari atau bermain agak lama
- Lari dan bermain selama sebagian besar jam istirahat
5. Dalam 7 hari terakhir, berapa hari setelah pulang sekolah yang kamu gunakan untuk berolahraga atau melakukan permainan yang membuat kamu bergerak dengan sangat aktif? (Berilah tanda centang pada salah satu pilihan berikut.)
- Tidak pernah
- 1 kali selama seminggu terakhir
- 2 atau 3 kali selama seminggu terakhir
- 4 kali selama seminggu terakhir
- 5 kali selama seminggu terakhir
6. Dalam 7 hari terakhir, berapa banyak waktu di sore hari yang kamu gunakan untuk berolahraga atau melakukan permainan yang membuat kamu bergerak dengan sangat aktif? (Berilah tanda centang pada salah satu pilihan berikut)
- Tidak pernah
- 1 kali selama seminggu terakhir
- 2 atau 3 kali selama seminggu terakhir
- 4 kali selama seminggu terakhir
- 5 kali selama seminggu terakhir

7. Di akhir pekan selama seminggu terakhir, seberapa sering kamu berolahraga, atau melakukan permainan yang membuat kamu bergerak dengan sangat aktif? (Berilah tanda centang pada salah satu pilihan berikut.)

Tidak pernah

1 kali

2 - 3 kali

4 – 5 kali

6 kali atau lebih

8. Mana satu dari pernyataan berikut yang paling menggambarkan kamu selama 7 hari terakhir? Bacalah dengan seksama kelima pernyataan sebelum memilih satu jawaban yang menggambarkan kamu.

- A. Saya sedikit melakukan aktivitas fisik untuk mengisi sebagian besar waktu luang saya
- B. Saya kadang-kadang (1 – 2 kali dalam seminggu terakhir) melakukan kegiatan fisik di waktu luang (misalnya berolahraga, lari, berenang, bersepeda, senam aerobik)
- C. Saya sering (3 – 4 kali dalam seminggu terakhir) melakukan kegiatan fisik di waktu luang
- D. Saya sangat sering (5 – 6 kali dalam seminggu terakhir) melakukan kegiatan fisik di waktu luang
- E. Saya sangat sering sekali (7 kali atau lebih dalam seminggu terakhir) melakukan kegiatan fisik di waktu luang

9. Berikan tanda centang seberapa sering kamu melakukan kegiatan fisik (seperti berolahraga, bermain, menari, atau kegiatan fisik lainnya) setiap harinya selama seminggu terakhir.

	Tidak pernah	Sedikit	Cukup sering	Sering	Sangat sering
Senin					
Selasa					
Rabu					
Kamis					
Jumat					
Sabtu					

10. Apakah kamu sakit minggu lalu, atau apakah ada sesuatu yang membuat kamu tidak bisa melakukan aktivitas fisik seperti biasanya? (Pilih salah satu)

Ya

Tidak

Jika ya, apa yang menghalangi kamu?

Lampiran 6. Data Penelitian IMT

No	Nama Siswa	Umur	Jenis Kelamin	BB (kg)	TB (cm)	IMT	Kategori	Skor
1	AA	11 th 1 bln	Perempuan	34	134	18,94	Normal	3
2	ANB	11 th 4 bln	Perempuan	31	134	17,26	Normal	3
3	FBA	11 th 10 bln	Laki-laki	35	149	15,77	Normal	3
4	FNF	10 th 8 bln	Laki-laki	32	131	18,65	Normal	3
5	FLP	11 th 9 bln	Perempuan	30	144	14,47	Normal	3
6	FPS	11 th 3 bln	Perempuan	27,7	129	16,65	Normal	3
7	GM	11 th 11 bln	Perempuan	27	137	14,39	Normal	3
8	HF	10 th 12 bln	Laki-laki	50	145	23,78	Gemuk	2
9	IKA	11 th 1 bln	Perempuan	43	143,5	20,88	Gemuk	2
10	IK	10 th 10 bln	Laki-laki	29	141	14,59	Normal	3
11	JTY	11 th 12 bln	Laki-laki	30	138	15,75	Normal	3
12	MLN	11 th 3 bln	Perempuan	24,5	131	14,28	Normal	3
13	MPW	11 th 7 bln	Laki-laki	35,9	144	17,31	Normal	3
14	NDP	11 th 3 bln	Laki-laki	38	143	18,58	Normal	3
15	NLF	12 th 2 bln	Perempuan	55,2	147	25,54	Obesitas	1
16	NSP	11 th 4 bln	Perempuan	29	135	15,91	Normal	3
17	NAM	11 th 3 bln	Perempuan	36	144	17,36	Normal	3
18	NI	10 th 10 bln	Perempuan	47	144	22,67	Gemuk	2
19	NLF	11 th 3 bln	Perempuan	29	142	14,38	Normal	3
20	NPS	10 th 12 bln	Laki-laki	27,3	130	16,15	Normal	3
21	RAF	11 th 3 bln	Laki-laki	23,6	127,5	14,52	Normal	3
22	RM	11 th 7 bln	Laki-laki	31	138	16,28	Normal	3
23	VS	12 th 1 bln	Laki-laki	27	135	14,81	Normal	3
24	RF	11 th 10 bln	Laki-laki	24,5	132,5	13,96	Kurus	2

Lampiran 7. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Anak Laki-Laki Umur 8-15 Tahun

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
5	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5	2	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5	3	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5	4	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	5	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	6	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	7	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	8	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
5	9	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	10	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
5	11	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
6	0	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5	20.7
6	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	2	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	3	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.9
6	4	12.2	13.1	14.1	15.4	16.8	18.7	21.0
6	5	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.0
6	6	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.1
6	7	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.8	21.2
6	8	12.2	13.1	14.2	15.4	16.9	18.8	21.3
6	9	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.3
6	10	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.4
6	11	12.2	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.5
7	0	12.3	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.6
7	1	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.7
7	2	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.8
7	3	12.3	13.2	14.3	15.5	17.1	19.2	21.9
7	4	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.2	22.0
7	5	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.0
7	6	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.1
7	7	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.2
7	8	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.4
7	9	12.4	13.3	14.3	15.7	17.3	19.5	22.5
7	10	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.6
7	11	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.7
8	0	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7	22.8
8	1	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.7	22.9
8	2	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.8	23.0
8	3	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.9	23.1
8	4	12.4	13.4	14.5	15.8	17.6	19.9	23.3
8	5	12.5	13.4	14.5	15.9	17.6	20.0	23.4

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
8	6	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.5
8	7	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.6
8	8	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.2	23.8
8	9	12.5	13.4	14.6	16.0	17.8	20.3	23.9
8	10	12.5	13.5	14.6	16.0	17.8	20.3	24.0
8	11	12.5	13.5	14.6	16.0	17.9	20.4	24.2
9	0	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9	1	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9	2	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9	3	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9	4	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9	5	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9	6	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9	7	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9	8	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9	9	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9	10	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9	11	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10	0	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10	1	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10	2	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10	3	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10	4	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10	5	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10	6	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10	7	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10	8	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10	9	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10	10	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10	11	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11	0	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0
11	1	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11	2	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
11	3	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11	4	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11	5	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11	6	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11	7	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11	8	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11	9	13.3	14.3	15.7	17.4	19.7	23.3	29.5
11	10	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11	11	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12	0	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12	1	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1
12	2	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12	3	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12	4	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12	5	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12	6	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12	7	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.3	31.0
12	8	13.7	14.8	16.2	18.0	20.5	24.4	31.1
12	9	13.7	14.8	16.2	18.0	20.6	24.5	31.3
12	10	13.7	14.8	16.3	18.1	20.7	24.6	31.4
12	11	13.8	14.9	16.3	18.2	20.8	24.7	31.6
13	0	13.8	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8	31.7
13	1	13.8	15.0	16.4	18.3	20.9	24.9	31.8
13	2	13.9	15.0	16.5	18.4	21.0	25.0	31.9
13	3	13.9	15.1	16.5	18.4	21.1	25.1	32.1
13	4	14.0	15.1	16.6	18.5	21.1	25.2	32.2
13	5	14.0	15.2	16.6	18.6	21.2	25.2	32.3
13	6	14.0	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3	32.4
13	7	14.1	15.2	16.7	18.7	21.4	25.4	32.6
13	8	14.1	15.3	16.8	18.7	21.5	25.5	32.7
13	9	14.1	15.3	16.8	18.8	21.5	25.6	32.8
13	10	14.2	15.4	16.9	18.9	21.6	25.7	32.9
13	11	14.2	15.4	17.0	18.9	21.7	25.8	33.0

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
14	0	14.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9	33.1
14	1	14.3	15.5	17.1	19.1	21.8	26.0	33.2
14	2	14.3	15.6	17.1	19.1	21.9	26.1	33.3
14	3	14.4	15.6	17.2	19.2	22.0	26.2	33.4
14	4	14.4	15.7	17.2	19.3	22.1	26.3	33.5
14	5	14.5	15.7	17.3	19.3	22.2	26.4	33.5
14	6	14.5	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5	33.6
14	7	14.5	15.8	17.4	19.5	22.3	26.5	33.7
14	8	14.6	15.8	17.4	19.5	22.4	26.6	33.8
14	9	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.7	33.9
14	10	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.8	33.9
14	11	14.7	16.0	17.6	19.7	22.6	26.9	34.0
15	0	14.7	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0	34.1
15	1	14.7	16.1	17.7	19.8	22.8	27.1	34.1
15	2	14.8	16.1	17.8	19.9	22.8	27.1	34.2
15	3	14.8	16.1	17.8	20.0	22.9	27.2	34.3
15	4	14.8	16.2	17.9	20.0	23.0	27.3	34.3
15	5	14.9	16.2	17.9	20.1	23.0	27.4	34.4
15	6	14.9	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4	34.5
15	7	15.0	16.3	18.0	20.2	23.2	27.5	34.5
15	8	15.0	16.3	18.1	20.3	23.3	27.6	34.6
15	9	15.0	16.4	18.1	20.3	23.3	27.7	34.6
15	10	15.0	16.4	18.2	20.4	23.4	27.7	34.7
15	11	15.1	16.5	18.2	20.4	23.5	27.8	34.7
16	0	15.1	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9	34.8
16	1	15.1	16.5	18.3	20.6	23.6	27.9	34.8
16	2	15.2	16.6	18.3	20.6	23.7	28.0	34.8
16	3	15.2	16.6	18.4	20.7	23.7	28.1	34.9
16	4	15.2	16.7	18.4	20.7	23.8	28.1	34.9
16	5	15.3	16.7	18.5	20.8	23.8	28.2	35.0
16	6	15.3	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3	35.0
16	7	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.3	35.0
16	8	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.4	35.1

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
16	9	15.4	16.8	18.7	21.0	24.1	28.5	35.1
16	10	15.4	16.9	18.7	21.0	24.2	28.5	35.1
16	11	15.4	16.9	18.7	21.1	24.2	28.6	35.2
17	0	15.4	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6	35.2
17	1	15.5	17.0	18.8	21.2	24.3	28.7	35.2
17	2	15.5	17.0	18.9	21.2	24.4	28.7	35.2
17	3	15.5	17.0	18.9	21.3	24.4	28.8	35.3
17	4	15.5	17.1	18.9	21.3	24.5	28.9	35.3
17	5	15.6	17.1	19.0	21.4	24.5	28.9	35.3
17	6	15.6	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0	35.3
17	7	15.6	17.1	19.1	21.5	24.7	29.0	35.4
17	8	15.6	17.2	19.1	21.5	24.7	29.1	35.4
17	9	15.6	17.2	19.1	21.6	24.8	29.1	35.4
17	10	15.7	17.2	19.2	21.6	24.8	29.2	35.4
17	11	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	0	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	1	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.4
18	2	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.5
18	3	15.7	17.4	19.3	21.8	25.1	29.4	35.5
18	4	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.4	35.5
18	5	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.5	35.5
18	6	15.8	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5	35.5
18	7	15.8	17.5	19.5	22.0	25.2	29.5	35.5
18	8	15.8	17.5	19.5	22.0	25.3	29.6	35.5
18	9	15.8	17.5	19.5	22.1	25.3	29.6	35.5
18	10	15.8	17.5	19.6	22.1	25.4	29.6	35.5
18	11	15.8	17.5	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5
19	0	15.9	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5

Lampiran 8. Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Anak Perempuan Umur 8-15 Tahun

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
5	1	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.3
5	2	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.4
5	3	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	4	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	5	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.6
5	6	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	7	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.8
5	9	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.9
5	10	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	22.0
5	11	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	0	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	1	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.2
6	2	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.3
6	3	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.3	22.4
6	4	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5
6	5	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.6
6	6	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	22.7
6	7	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.5	22.8
6	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.6	22.9
6	9	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.6	23.0
6	10	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.7	23.1
6	11	11.7	12.7	13.9	15.4	17.3	19.7	23.2
7	0	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3
7	1	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.4
7	2	11.8	12.8	14.0	15.4	17.4	19.9	23.5
7	3	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.6
7	4	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.7
7	5	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	23.9
7	6	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	24.0
7	7	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
7	8	11.8	12.8	14.0	15.6	17.6	20.3	24.2
7	9	11.8	12.8	14.1	15.6	17.6	20.3	24.4
7	10	11.9	12.9	14.1	15.6	17.6	20.4	24.5
7	11	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.5	24.6
8	0	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6	24.8
8	1	11.9	12.9	14.1	15.7	17.8	20.6	24.9
8	2	11.9	12.9	14.2	15.7	17.8	20.7	25.1
8	3	11.9	12.9	14.2	15.8	17.9	20.8	25.2
8	4	11.9	13.0	14.2	15.8	17.9	20.9	25.3
8	5	12.0	13.0	14.2	15.8	18.0	20.9	25.5
8	6	12.0	13.0	14.3	15.9	18.0	21.0	25.6
8	7	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.1	25.8
8	8	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.2	25.9
8	9	12.0	13.1	14.3	16.0	18.2	21.3	26.1
8	10	12.1	13.1	14.4	16.0	18.2	21.3	26.2
8	11	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.4	26.4
9	0	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9	1	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9	2	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9	3	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9	4	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9	5	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9	6	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9	7	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9	8	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9	9	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9	10	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9	11	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10	0	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10	1	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10	2	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10	3	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10	4	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
10	5	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10	6	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10	7	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10	8	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10	9	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10	10	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10	11	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11	0	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2
11	1	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11	2	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11	3	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11	4	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11	5	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11	6	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11	7	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.2
11	8	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11	9	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11	10	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11	11	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12	0	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12	1	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0
12	2	13.2	14.5	16.1	18.1	21.0	25.2	32.2
12	3	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12	4	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12	5	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6
12	6	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12	7	13.4	14.7	16.3	18.5	21.4	25.7	32.8
12	8	13.5	14.8	16.4	18.5	21.5	25.8	33.0
12	9	13.5	14.8	16.4	18.6	21.6	25.9	33.1
12	10	13.5	14.8	16.5	18.7	21.6	26.0	33.2
12	11	13.6	14.9	16.6	18.7	21.7	26.1	33.3
13	0	13.6	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2	33.4
13	1	13.6	15.0	16.7	18.9	21.9	26.3	33.6

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
13	2	13.7	15.0	16.7	18.9	22.0	26.4	33.7
13	3	13.7	15.1	16.8	19.0	22.0	26.5	33.8
13	4	13.8	15.1	16.8	19.1	22.1	26.6	33.9
13	5	13.8	15.2	16.9	19.1	22.2	26.7	34.0
13	6	13.8	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	34.1
13	7	13.9	15.2	17.0	19.3	22.4	26.9	34.2
13	8	13.9	15.3	17.0	19.3	22.4	27.0	34.3
13	9	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5	27.1	34.4
13	10	14.0	15.4	17.1	19.4	22.6	27.1	34.5
13	11	14.0	15.4	17.2	19.5	22.7	27.2	34.6
14	0	14.0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	34.7
14	1	14.1	15.5	17.3	19.6	22.8	27.4	34.7
14	2	14.1	15.5	17.3	19.7	22.9	27.5	34.8
14	3	14.1	15.6	17.4	19.7	22.9	27.6	34.9
14	4	14.1	15.6	17.4	19.8	23.0	27.7	35.0
14	5	14.2	15.6	17.5	19.9	23.1	27.7	35.1
14	6	14.2	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	35.1
14	7	14.2	15.7	17.6	20.0	23.2	27.9	35.2
14	8	14.3	15.7	17.6	20.0	23.3	28.0	35.3
14	9	14.3	15.8	17.6	20.1	23.3	28.0	35.4
14	10	14.3	15.8	17.7	20.1	23.4	28.1	35.4
14	11	14.3	15.8	17.7	20.2	23.5	28.2	35.5
15	0	14.4	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2	35.5
15	1	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.3	35.6
15	2	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.4	35.7
15	3	14.4	16.0	17.9	20.4	23.7	28.4	35.7
15	4	14.5	16.0	17.9	20.4	23.7	28.5	35.8
15	5	14.5	16.0	17.9	20.4	23.8	28.5	35.8
15	6	14.5	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6	35.8
15	7	14.5	16.1	18.0	20.5	23.9	28.6	35.9
15	8	14.5	16.1	18.0	20.6	23.9	28.7	35.9
15	9	14.5	16.1	18.1	20.6	24.0	28.7	36.0
15	10	14.6	16.1	18.1	20.6	24.0	28.8	36.0

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
15	11	14.6	16.2	18.1	20.7	24.1	28.8	36.0
16	0	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	1	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	2	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	3	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	4	14.6	16.2	18.3	20.8	24.3	29.0	36.2
16	5	14.6	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	6	14.7	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	7	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.1	36.2
16	8	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.2	36.2
16	9	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	10	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	11	14.7	16.3	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	0	14.7	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	1	14.7	16.4	18.4	21.1	24.5	29.3	36.3
17	2	14.7	16.4	18.4	21.1	24.6	29.3	36.3
17	3	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	4	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	5	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	6	14.7	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	36.3
17	7	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.4	36.3
17	8	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	9	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	10	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	11	14.7	16.4	18.6	21.2	24.8	29.5	36.3
18	0	14.7	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	1	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	2	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	3	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	4	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	5	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	6	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	7	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2

Lampiran 9. Data Aktivitas Fisik

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Total	Skor
1	AA	Perempuan	1.99	2
2	ANB	Perempuan	1.89	2
3	FBA	Laki-laki	1.43	2
4	FNF	Laki-laki	2.59	3
5	FLP	Perempuan	1.75	2
6	FPS	Perempuan	2.31	3
7	GM	Perempuan	1.58	2
8	HF	Laki-laki	2.68	3
9	IKA	Perempuan	2.41	3
10	IK	Laki-laki	2.28	3
11	JTY	Laki-laki	2.02	3
12	MLN	Perempuan	2.54	3
13	MPW	Laki-laki	2.54	3
14	NDP	Laki-laki	2.06	3
15	NLF	Perempuan	2.42	3
16	NSP	Perempuan	2.29	3
17	NAM	Perempuan	2.49	3
18	NI	Perempuan	2.25	3
19	NLF	Perempuan	1.99	2
20	NPS	Laki-laki	2.38	3
21	RAF	Laki-laki	1.67	2
22	RM	Laki-laki	2.78	3
23	VS	Laki-laki	1.81	2
24	RF	Laki-laki	1.81	2

Lampiran 10. Data Hasil Penelitian IMT dan Aktivitas Fisik

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	IMT	Aktivitas Fisik
1	AA	Perempuan	18,94	1.99
2	ANB	Perempuan	17,26	1.89
3	FBA	Laki-laki	15,77	1.43
4	FNF	Laki-laki	18,65	2.59
5	FLP	Perempuan	14,47	1.75
6	FPS	Perempuan	16,65	2.31
7	GM	Perempuan	14,39	1.58
8	HF	Laki-laki	23,78	2.68
9	IKA	Perempuan	20,88	2.41
10	IK	Laki-laki	14,59	2.28
11	JTY	Laki-laki	15,75	2.02
12	MLN	Perempuan	14,28	2.54
13	MPW	Laki-laki	17,31	2.54
14	NDP	Laki-laki	18,58	2.06
15	NLF	Perempuan	25,54	2.42
16	NSP	Perempuan	15,91	2.29
17	NAM	Perempuan	17,36	2.49
18	NI	Perempuan	22,67	2.25
19	NLF	Perempuan	14,38	1.99
20	NPS	Laki-laki	16,15	2.38
21	RAF	Laki-laki	14,52	1.67
22	RM	Laki-laki	16,28	2.78
23	VS	Laki-laki	14,81	1.81
24	RF	Laki-laki	13,96	1.81

Lampiran 11. Statistik Data Penelitian

Frequencies

Statistics

	IMT	Aktivitas Fisik
N	24	24
Valid		
Missing	0	0
Mean	17.2033	2.1655
Median	16.2150	2.2620
Mode	13.96 ^a	1.81 ^a
Std. Deviation	3.18615	.37067
Minimum	13.96	1.43
Maximum	25.54	2.78
Sum	412.88	51.97

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

IMT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13.96	4.2	4.2	4.2
	14.28	4.2	4.2	8.3
	14.38	4.2	4.2	12.5
	14.39	4.2	4.2	16.7
	14.47	4.2	4.2	20.8
	14.52	4.2	4.2	25.0

14.59	1	4.2	4.2	29.2
14.81	1	4.2	4.2	33.3
15.75	1	4.2	4.2	37.5
15.77	1	4.2	4.2	41.7
15.91	1	4.2	4.2	45.8
16.15	1	4.2	4.2	50.0
16.28	1	4.2	4.2	54.2
16.65	1	4.2	4.2	58.3
17.26	1	4.2	4.2	62.5
17.31	1	4.2	4.2	66.7
17.36	1	4.2	4.2	70.8
18.58	1	4.2	4.2	75.0
18.65	1	4.2	4.2	79.2
18.94	1	4.2	4.2	83.3
20.88	1	4.2	4.2	87.5
22.67	1	4.2	4.2	91.7
23.78	1	4.2	4.2	95.8
25.54	1	4.2	4.2	100.0
Total	24	100.0	100.0	

Aktivitas fisik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.43	1	4.2	4.2
	1.58	1	4.2	8.3
	1.68	1	4.2	12.5
	1.75	1	4.2	16.7
	1.81	2	8.3	25.0
	1.89	1	4.2	29.2
	1.99	2	8.3	37.5
	2.02	1	4.2	41.7
	2.06	1	4.2	45.8
	2.25	1	4.2	50.0
	2.28	1	4.2	54.2
	2.29	1	4.2	58.3
	2.31	1	4.2	62.5
	2.38	1	4.2	66.7
	2.41	1	4.2	70.8
	2.42	1	4.2	75.0
	2.49	1	4.2	79.2
	2.54	2	8.3	87.5
	2.59	1	4.2	91.7
	2.68	1	4.2	95.8
	2.78	1	4.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0

Lampiran 12. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		IMT	Aktivitas Fisik
N		24	24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17.4125	2.1653
	Std. Deviation	3.23464	.37065
	Absolute	.193	.128
Most Extreme Differences	Positive	.193	.081
	Negative	-.160	-.128
Kolmogorov-Smirnov Z		.945	.626
Asymp. Sig. (2-tailed)		.334	.828

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 13. Uji Linieritas

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Fisik * IMT	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Report

Aktivitas Fisik

IMT	Mean	N	Std. Deviation
14.20	1.8095	1	.
14.30	1.7460	1	.
14.40	2.1071	2	.61170
14.50	1.9921	1	.
14.70	1.5794	1	.
15.00	1.8095	1	.
15.30	2.2778	1	.
15.80	2.0238	1	.
15.90	1.4286	1	.
16.10	2.3373	2	.06173
16.30	2.7778	1	.
17.10	2.4008	2	.12907
17.20	1.8889	1	.
18.80	2.5873	1	.

18.90	1.9921	1	.
19.00	2.0635	1	.
19.80	2.5397	1	.
20.50	2.6825	1	.
22.40	2.2460	1	.
23.80	2.4127	1	.
26.30	2.4206	1	.
Total	2.1653	24	.37065

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
		(Combined)	2.765	20	.138	1.051	.565
Aktivitas	Between Groups	Linearity	.654	1	.654	4.970	.112
Fisik * IMT		Deviation from Linearity	2.111	19	.111	.845	.658
		Within Groups	.395	3	.132		
		Total	3.160	23			

Lampiran 14. Uji Korelasi

Correlations

		IMT	Aktivitas Fisik
IMT	Pearson Correlation	1	.435*
	Sig. (2-tailed)		.034
	N	24	24
Aktivitas Fisik	Pearson Correlation	.435*	1
	Sig. (2-tailed)	.034	
	N	24	24

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 15. Data Siswa Kelas V SD N 2 Kretek

No	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Usia
1	Aninda Ariyanto	21 September 2009	P	11
2	Aydin Nurwasita Budiarni	6 Mei 2009	P	11
3	Fahlan Budi Ananta	12 Desember 2009	L	11
4	Fahriy Noor fauzan	18 Januari 2010	L	10
5	Fathia Larasati Putri	18 April 2010	P	10
6	Fauziah Putri Setyaningsih	12 Mei 2009	P	11
7	Ghaitsa Maisarah	8 Agustus 2009	P	11
8	Huda Fajarudin	12 April 2009	L	11
9	Isna Khumaira Nur Azizah	13 Agustus 2009	P	11
10	Ivan Kurniawan	10 Mei 2010	L	10
11	Jati Tirta Yuwana	27 April 2009	L	11
12	Mey Liana Narriswati	2 Mei 2010	P	10
13	Muhammad Putra Wardana	23 April 2010	L	10
14	Niko Dwi Putratama	2 Mei 2009	L	11
15	Nisa Latifa Fawziah	24 November 2009	P	11
16	Novia Surya Putri	3 November 2009	P	11
17	Nur Afni Maftukhah	24 Desember 2009	P	11
18	Nur Istikhomah	26 Oktober 2009	P	11
19	Nurul Latifah	11 Mei 2009	P	11
20	Rahmad Putra Setiawan	27 Oktober 2009	L	11
21	Rizki Ahsanul Fauzan	24 April 2010	L	10
22	Rizqi Mathori	2 Januari 2010	L	10
23	Veno Syahputra	14 Juli 2009	L	11
24	Ramdhani Fakhriyana	11 September 2009	L	11

Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Penjelasan pengisian angket oleh peneliti



Gambar 2. Siswa mengisi angket



Gambar 3. Peneliti mengukur tinggi badan siswa