



Available online at:

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/article/view/19116><https://doi.org/10.26877/jpom.v5i1.19116>

Pencegahan Obesitas Melalui Pengamatan Indeks Massa Tubuh Anak-anak

Muhammad Akbar Husein Allsabah^{1*}, Sugito¹, Weda¹, Septyaning Lusianti¹, Rendhitya Prima Putra¹, Puspodari¹, Nur Ahmad Muharram¹, Budiman Agung Pratama¹

¹Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusanatara PGRI Kediri, Indonesia

Article Info

Article History :

Received diisi oleh editor

Revised diisi oleh editor

Accepted diisi oleh editor

Available diisi oleh editor

Keywords :

BMI, children, obesity, test.

Bahasa :

IMT, anak-anak, obesitas, tes.

Abstract

Obesity is a very important concern because it has a significant adverse impact on children's activities and health. Since obesity has a great negative impact on children's activity and health, it is currently a very serious concern for children. Comparison between activity and food consumption in children is the cause of obesity that afflicts children today. This activity aims to identify body mass index in children as a form of obesity prevention in elementary school children. Obesity is influenced by a number of factors, such as psychological, environmental, lifestyle, physical activity, genetic/hereditary, nutrition, socioeconomic situation, hormones, gender, parental education, and pharmacological influences. By using body mass index as a reference for elementary school students to monitor their own condition, this exercise aims to avoid obesity. The method used in this activity is service learning, which applies science to solving problems in the community. Body Mass Index (BMI) tests are used in community service projects. BMI measurement calculations divide body weight (kg) data by height (m²), then use averages and percentages to analyze the results. The Body Mass Index (BMI) of SD Kota Kediri students showed that 10% were in the Thin category, 23% in the Normal category, 46% in the Overweight category, and 21% in the Obesity category, according to the results of community service activities. This indicates that the children of SD Kota Kediri have a higher average Body Mass Index (BMI) in the category of more weight. So that the results of this activity can provide an overview of BMI to children so that it can provide instructions for parents and teachers to provide attention for students to be able to provide attention for their children.

Obesitas menjadi perhatian yang sangat penting dikarenakan memberikan dampak buruk yang signifikan terhadap aktivitas dan kesehatan anak-anak. Karena obesitas memiliki dampak negatif yang besar pada aktivitas dan kesehatan anak-anak, saat ini menjadi perhatian yang sangat serius bagi anak-anak. Perbandingan antara aktivitas dan pengkonsumsian makanan pada anak-anak yang menjadi penyebab obesitas yang menimpa anak-anak saat ini. kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengidentifikasian indeks massa tubuh pada anak-anak sebagai bentuk pencegahan obesitas pada anak-anak sekolah dasar. Obesitas dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti psikologis, lingkungan, gaya hidup, aktivitas fisik, genetik / keturunan, nutrisi, situasi sosial ekonomi, hormon, jenis kelamin, pendidikan orang tua, dan pengaruh farmakologis. Dengan menggunakan indeks massa tubuh sebagai acuan bagi siswa sekolah dasar untuk memantau kondisi mereka sendiri, latihan ini bertujuan untuk menghindari obesitas. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode *service learning*, dengan menerapkan ilmu pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat. Tes Indeks Massa Tubuh (BMI) digunakan dalam proyek pengabdian masyarakat. Perhitungan BMI pengukuran melakukan membagi data berat badan (kg) dengan tinggi (m²), kemudian menggunakan rata-rata dan persentase untuk menganalisis hasilnya. Indeks Massa Tubuh (IMT) siswa SD Kota Kediri menunjukkan bahwa 10% berada dalam kategori Kurus, 23% dalam kategori Normal, 46% dalam kategori Overweight, dan 21% dalam kategori Obesitas, menurut hasil kegiatan pengabdian masyarakat. Hal ini menandakan bahwa anak-anak SD Kota Kediri memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata yang lebih tinggi dalam kategori berat badan lebih. Sehingga dari hasil kegiatan ini dapat memberikan gambaran IMT pada anak sehingga dapat memberikan petunjuk bagi orang tua dan guru untuk memberikan perhatian bagi siswa untuk dapat memberikan perhatian bagi anak-anaknya.

A. PENDAHULUAN

Menurut Dewi, (2011), Obesitas pada anak adalah masalah global yang memburuk di negara berkembang, meningkatkan morbiditas dan kematian dini serta menyebabkan masalah klinis (Dewi, 2011). Karena begitu banyak individu di Asia Tenggara menderita kekurangan gizi dan obesitas, wilayah ini menanggung beban ganda kekurangan gizi (Hanani et al., 2021). Indeks massa tubuh (BMI), yang dimodifikasi untuk usia dan jenis kelamin anak, dihitung menggunakan tinggi dan berat badan anak untuk menentukan obesitas pada anak-anak. Ketika BMI anak berada di antara persentil ke-85 dan ke-94 untuk usia dan jenis kelamin mereka, mereka diklasifikasikan sebagai kelebihan berat badan, dan ketika mencapai persentil ke-95, mereka diklasifikasikan sebagai obesitas (Heidari et al., 2014). Dari pernyataan diatas menyimpulkan bahwa permasalahan global obesitas terjadi pada seluruh dunia, hal itu di tunjukkan dari masalah kekuarangan gizi dan gangguan perkembangan pada pertumbuhan anak-anak karena menyebabkan permasalahan berat badan dan tinggi badan.

Menurut Hanani et al., (2021), hingga 12,9% anak laki-laki dan 13,4% anak perempuan dari negara berkembang di seluruh dunia mengalami obesitas. Tingkat obesitas anak-anak Indonesia juga meningkat. Menurut Riskesdas, (2018), satu dari lima anak usia sekolah dasar (SD) dan satu dari tujuh remaja di Indonesia kelebihan berat badan atau obesitas (World Health Organization, 2020). Anak-anak yang bersekolah di sekolah swasta dan tinggal di wilayah metropolitan lebih cenderung kelebihan berat badan atau obesitas daripada anak perempuan. Sementara itu, remaja perempuan lebih mungkin mengalami obesitas dibandingkan remaja laki-laki (Rachmi et al., 2017). Prevalensi obesitas di kalangan anak-anak dan remaja di negara berkembang, termasuk Indonesia, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Berdasarkan data, 12,9% anak laki-laki dan 13,4% anak perempuan di negara berkembang mengalami obesitas. Di Indonesia, satu dari lima anak usia sekolah dasar dan satu dari tujuh remaja mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Faktor risiko lebih tinggi ditemukan pada anak-anak yang bersekolah di sekolah swasta dan tinggal di wilayah metropolitan. Selain itu, remaja perempuan lebih rentan mengalami obesitas dibandingkan remaja laki-laki.

Penyebab pasti obesitas pada masa kanak-kanak belum diketahui. Dipercayai bahwa kombinasi variabel keturunan dan nongenetik menyebabkan obesitas pada masa kanak-kanak (6). Jika tidak diobati, obesitas dan kelebihan berat badan dapat berkembang menjadi obesitas dewasa dan kelebihan berat badan. Orang dewasa yang kelebihan berat badan atau obesitas lebih mungkin mengembangkan diabetes, penyakit jantung, hipertensi, dan hiperlipidemia (7). Mayoritas obesitas pada masa kanak-kanak disebabkan oleh interaksi variabel genetik dan lingkungan, seperti aktivitas, gaya hidup, status sosial ekonomi, dan nutrisi, khususnya kebiasaan makan. Obesitas pada masa kanak-kanak adalah masalah yang rumit dengan banyak penyebab yang mendasarinya (Azizah & Yuliawati, 2022). Kegiatan ini berusaha untuk memberikan penjelasan beragam tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap obesitas. Ada masalah nyata dengan obesitas saat ini, diantaranya adalah masalah yang tidak terbatas pada negara-negara maju seperti Amerika; itu juga hadir di banyak negara berkembang seperti Indonesia. Bersamaan dengan meningkatnya kemakmuran Indonesia, terjadi perubahan pola makan dan hidup. Pola diet berubah dari tradisional ke Barat, terutama di kota-kota besar. Hal ini dapat mengakibatkan kualitas gizi yang tidak seimbang. Diet ini adalah jenis makanan yang baik, tetapi jika diikuti secara tidak menentu, mereka dapat dengan mudah menghasilkan asupan kalori yang berlebihan.

Faktor psikologis, lingkungan, gaya hidup, aktivitas fisik, genetik/keturunan, diet, sosial ekonomi, hormonal, jenis kelamin, pendidikan orang tua, dan faktor farmakologis adalah beberapa faktor yang mempengaruhi obesitas pada masa kanak-kanak. Setiap tahun, jumlah anak yang mengalami obesitas meningkat secara signifikan di sejumlah negara, termasuk Indonesia. Pada anak-anak antara usia 6 dan 15, frekuensi obesitas meningkat dari 5% pada tahun 1990 menjadi 16% pada tahun 2001. Meningkatnya insiden pada anak-anak dan remaja serupa dengan orang dewasa (Maesarah et al., 2020). World Health Organization, (2020) melaporkan bahwa 1 dari 10 anak di seluruh dunia menderita obesitas. Perubahan gaya hidup dan tingkat urbanisasi mungkin harus disalahkan untuk ini. Salah satu alasan anak-anak kelebihan berat badan dan obesitas pada tingkat tinggi seperti itu adalah karena orang tua mencontohkan gaya hidup yang tidak aktif untuk anak-anak mereka. Konsumsi makanan tinggi kalori dan natrium dan miskin serat, termasuk junk food dan makanan cepat saji, adalah bagian dari gaya hidup ini dan lazim di kota-kota besar dan komunitas kecil. Gangguan ini hidup berdampingan dengan rendahnya tingkat aktivitas fisik harian anak-anak, yang dapat dikaitkan dengan kebiasaan seperti pesta menonton televisi, bermain video game, atau menggunakan komputer.

Obesitas atau kelebihan berat badan adalah penumpukan lemak yang disebabkan oleh ketidakseimbangan jangka panjang antara asupan dan pengeluaran energi World Health Organization, (2020). Seorang anak dianggap obesitas jika Indeks Massa Tubuh (BMI) mereka naik di atas angka rata-rata tipikal. Berdasarkan perbandingan indeks massa tubuh dengan usia (IMT/U) untuk anak usia 5 hingga 12 tahun, prevalensi obesitas di Indonesia naik dari 8,8% (Riskesdas, 2013) menjadi 9,2% (Riskesdas, 2018). Remaja berusia 16 hingga 18 tahun memiliki tingkat obesitas dan kelebihan berat badan yang lebih tinggi, masing-masing meningkat dari 1,6% menjadi 4,0% dan 5,7% menjadi 9,5%. Ketika indeks massa tubuh anak (BMI) melebihi persentil ke-95 untuk jenis kelamin mereka pada grafik pertumbuhan dan perkembangan, itu dianggap obesitas. Sejak tahun 1970, prevalensi obesitas pada anak-anak telah meningkat dua kali pada mereka yang berusia dua hingga lima tahun, tiga kali pada mereka yang berusia dua belas hingga sembilan belas tahun, dan tiga kali pada mereka yang berusia enam hingga sebelas tahun. Menurut (Azizah & Yuliatwati, 2022), prevalensi obesitas pada anak usia 6 sampai 15 tahun di Indonesia tumbuh dari 5% pada tahun 2020 menjadi 16% pada tahun 2022.

Kehidupan awal adalah periode pertumbuhan yang cepat dan perubahan signifikan dalam komposisi tubuh, termasuk tulang yang lebih besar dan lebih banyak otot, yang dapat mempengaruhi seberapa aktif seseorang dan bagaimana mereka bereaksi terhadap olahraga. Menggunakan alat ukur Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu metode untuk mengawasi kesehatan gizi anak. BMI adalah metode yang mudah digunakan untuk mengklasifikasikan berat badan anak-anak yang dapat diterapkan dalam penelitian populasi yang luas. Hanya ada dua komponen yang dibutuhkan untuk pengukuran: tinggi dan berat badan. Secara khusus, pola perilaku pasif (perilaku menetap) selama aktivitas fisik meningkatkan risiko peningkatan indeks massa tubuh pada anak-anak. Diasumsikan bahwa tingkat aktivitas fisik menurun dengan indeks massa tubuh individu.

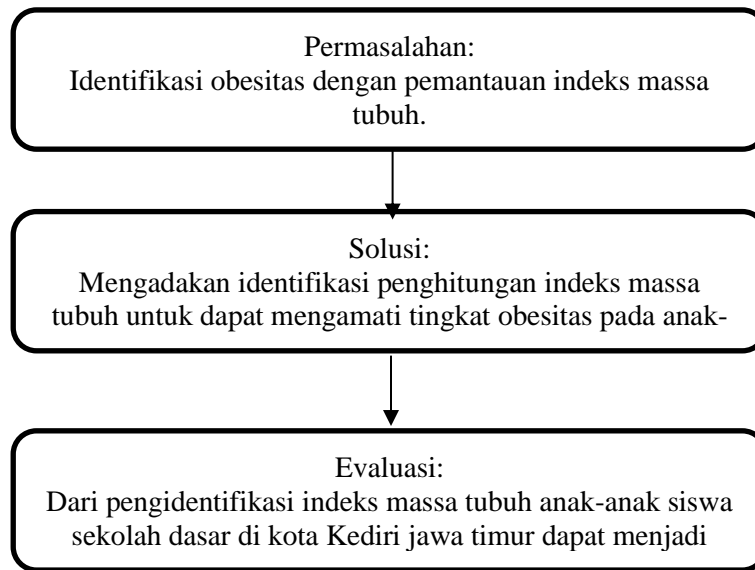
WHO menerbitkan pedoman untuk terlibat dalam aktivitas fisik. Disarankan bahwa orang muda melakukan latihan fisik sedang hingga intens selama setidaknya 60 menit setiap hari, tujuh hari seminggu

(World Health Organization, 2020). Sementara penelitian di Amerika menunjukkan penurunan berat badan dengan jogging (OR: 0,57), aerobik (OR: 0,59), tetapi tidak dengan penurunan berat badan yang signifikan untuk olahraga tim atau tenis, penelitian di Jepang menemukan risiko obesitas yang rendah (OR: 0,48) pada kelompok kebiasaan olahraga (Yaqin, 2014). Dengan memeriksa indeks massa tubuh anak-anak, penelitian ini berusaha mencegah obesitas pada anak usia 5 hingga 15 tahun. Karena anak-anak mewakili generasi pertama pertumbuhan manusia, proyek layanan masyarakat ini dilaksanakan dengan pemikiran itu. Mengawasi indeks massa tubuh sangat penting untuk melacak tingkat perkembangan diri yang dialami setiap kelompok umur. Sampai sekarang, tidak ada informasi yang tersedia tentang BMI anak-anak dalam pengaturan yang memberikan indikasi seberapa sehat mereka. Pentingnya masalah yang dihadapi oleh pasangan mendorong keinginan kuat untuk memeriksa indeks massa tubuh, yang dapat memberikan gambaran tentang kesehatan siswa. Di kota Kediri anak-anak mengalami kenaikan indeks massa tubuh karena indeks massa tubuh berada dalam kondisi kurang, hal ini terlihat dari penelitian (Allsabab et al., 2022) dan pengamatan langsung anak-anak mengalami kenaikan berat badan. Hasil pengamatan aktivitas anak-anak sangat kurang memanfaatkan area terbuka yang dapat digunakan sebagai area bermain atau melakukan aktifitas fisik, ditambah berkembangnya zaman dengan kemudahan teknologi yang membuat anak-anak dimanjakan akan hal tersebut. Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan oleh beberapa mitra menunjukkan keprihatinannya akan indeks massa tubuh yang dimiliki anak-didiknya ditengah perkembangan teknologi, kurangnya gizi, dan kurangnya aktivitas yang dapat merangsang anak untuk bugar. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan gambaran tentang kondisi indeks massa tubuh terhadap kondisi yang dimiliki anak-anak di daerah Kediri Jawa timur. Kegiatan yang akan dilakukan ini adalah pengamatan secara langsung dengan melakukan tes dan pengukuran kepada anak-anak siswa sekolah dasar dengan pemeriksaan ukuran dan tes menggunakan uji Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu dihitung dengan membagi data berat badan (kg) dengan tinggi badan (m^2). Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi gambaran bagaimana indeks massa tubuh pada anak-anak siswa sekolah dasar di kota Kediri Jawa timur, sehingga dari gambaran tersebut pemerhati atau mitra, orang tua, dan juga tim pengabdian ini dapat melakukan tindakan kedepannya sehingga siswa kondisinya dapat terpantau dan sesuai dengan perkembangannya sehingga terbebas dari permasalahan obesitas yang saat ini menjadi permasalahan global. Hal ini terutama berlaku dalam kasus obesitas pada masa kanak-kanak, di mana tujuannya adalah untuk memberi anak-anak pemahaman awal tentang indeks massa tubuh mereka untuk mencegah obesitas pada masa kanak-kanak. Tujuan menyelesaikan proyek layanan masyarakat ini adalah untuk menganalisis situasi anak-anak berdasarkan indeks massa tubuh sebagai tindakan pencegahan yang dikategorikan sebagai kasus obesitas pada masa kanak-kanak, menurut studi skenario yang disebutkan di atas.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode *service learning*, mengacu pada (Afandi et al., 2022) kegiatan ini dapat mengidentifikasi masalah-masalah terkait permasalahan obesitas pada anak-anak sekolah dasar di kota Kediri Jawa timur, sehingga dari identifikasi tersebut dapat memberikan solusi dari hasil temuan identifikasi. Kedepannya dapat menjadi pijakan untuk melakukan menjalankan solusi yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang ada pada mitra, yakni permasalahan obesitas yang ada pada anak-anak siswa sekolah dasar.

Langkah-langkah dalam kegiatan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bagi anak-anak siswa sekolah dasar di kota Kediri Jawa timur untuk mengidentifikasi obesitas melalui pemantauan dari Indeks Massa tubuh dapat dirumuskan dalam bagan berikut ini.



Gambar 1. Kerangka alur kegiatan pengabdian kepada mitra

Pada kegiatan ini sasaran pelaksanaannya adalah pada kota Kediri yang melibatkan anak-anak siswa sekolah dasar yang berusia 6-12 tahun. Tim kegiatan melakukan studi pada sekolah dasar yang ada pada lingkup Dinas pendidikan kota Kediri untuk menjaring partisipasi dalam kegiatan ini. Kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah dengan melakukan tes dan pengukuran terhadap anak-anak siswa sekolah dasar yang mana pada kegiatan tersebut menggunakan uji Indeks Massa Tubuh (IMT) atau mengukur dan menguji berat dan tinggi badan anak. Indeks massa tubuh (IMT) yang membandingkan tinggi dan berat badan ini dapat memprediksi kondisi indeks massa tubuh seseorang yang ditinjau dari membandingkan hasil yang diperoleh dari tinggi dan berat badan setiap partisipan kegiatan.

Berat badan dapat dilakukan dengan pengecekan menggunakan alat timbangan berat badan yang hasilnya dapat dinyatakan dalam satuan kilogram (kg), dengan partisipan dipersilahkan berdiri dengan menginjak timbangan berat badan selanjutnya dari hasil tersebut dapat menampilkan hasil berat badan partisipan. Sedangkan tinggi badan dilakukan dengan pengecekan menggunakan alat stadiometer yang hasilnya dapat dinyatakan dalam satuan centimeter (cm) dengan partisipan dipersilahkan berdiri dengan membelakangi alat stadiometer yang diukur dari anggota tubuh tertinggi (kepala) dan terendah (permukaan bagian bawah telapak kaki) selanjutnya dari hasil tersebut dapat menampilkan hasil tinggi badan partisipan. Dari hasil tinggi badan dan berat badan tersebut dibagi sehingga dapat muncul hasil IMT yang dimiliki masing-masing peserta didik dan dibandingkan dengan norma yang telah ditetapkan oleh Kemenkes. Berikut tabel instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini:

Tabel 1. Instrumen penelitian

No	Items	Instrumen	Satuan
1	Berat badan	Timbangan berat badan	Kg

2	Tinggi badan	Stadiometer	Cm
----------	--------------	-------------	----

Hasil dari pengukuran tinggi dan berat badan kemudian dilakukan analisis dengan perhitungan deskriptif presentase, dengan cara mengadakan presentase dan penyebaran serta memberikan penafsiran yang diperoleh atas dasar presentase tersebut.

$$IMT = \frac{BB}{TB(\text{meter})^2}$$

Catatan:

IMT; Indeks Massa tubuh

BB: Berat Badan

TB : Tinggi Badan

Analisis data yang digunakan dalam memperoleh hasil indeks massa tubuh adalah dengan menggunakan informasi dari Kementerian Kesehatan RI, (2017), yang ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini, metode analisis data dari pengamatan langsung massa tubuh anak menggunakan Benchmark Reference Assessment (PAP) untuk mengukur kriteria Indeks Massa Tubuh (IMT) anak usia 5-12 tahun.

Tabel 2. Kategorisasi IMT

Klasifikasi	Indeks massa tubuh (IMT) (kg/m²)
Kurus	IMT <18,5
Normal	IMT 18,5 – 25,89
Berat badan lebih	IMT 25,90 – 26,99
Obesitas	IMT 27 keatas

(Suharti.,Nurhasan., 2019)

Untuk mengetahui jumlah anak yang masuk ke dalam kategori kurus, normal, kelebihan berat badan, dan obesitas, data hasil pengamatan indeks massa tubuh anak selanjutnya akan diolah untuk analisis data menggunakan aplikasi MS Excel.

Salah satu jenis pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah pendampingan masyarakat yang berfokus pada anak. Terlibat dalam pelayanan masyarakat melalui program mentoring untuk anak-anak adalah cara yang bagus untuk membantu mereka menjadi mandiri dari komunitas atau kelompok mitra mereka (Setiabudi et al., 2023). Sementara itu, strategi partisipatif digunakan untuk melaksanakan pengabdian masyarakat. Metode yang berfokus pada peningkatan keterlibatan langsung anak-anak dalam berbagai proses dan pemberian layanan dikenal sebagai pendekatan partisipatif (Riduwan, 2016). Dalam rangka melaksanakan pengabdian masyarakat, mitra SD Kota Kediri akan mengukur dan menguji berat dan tinggi badan anak. Langkah-langkah dalam pelaksanaan pengamatan indeks massa tubuh anak meliputi :

1. Koordinasi/analisis situasi, anggota layanan berkoordinasi dengan mitra untuk membahas kegiatan pengamatan indeks massa tubuh anak yang akan dilakukan sesuai dengan standar massa tubuh pada anak,
2. Merencanakan instrumen tes dan melaksanakan pengolahan data, anggota layanan menentukan instrumen tes dan pengukuran yang akan digunakan sesuai dengan standar operasional prosedur dan terstruktur,

3. Pelaksanaan pengamatan indeks massa tubuh anak, umat melaksanakan pengamatan indeks massa tubuh anak,
4. Analisis data kondisi fisik, umat melakukan tabulasi data dari hasil pengamatan indeks massa tubuh anak, dan,
5. Rekomendasi, pelayanan menyampaikan data hasil pengamatan indeks massa tubuh anak dan memberikan rekomendasi kepada tim pelatih secara berkala dan sebagai dasar penentuan massa tubuh ideal anak serta hasil evaluasi guru sebagai tindak lanjut program observasi indeks massa tubuh anak.

Indeks massa tubuh anak disesuaikan dengan instrumen tes sesuai dengan prosedur operasi standar ketika tes dan pengukuran dilakukan selama kegiatan observasi. Karakteristik usia anak-anak juga diperhitungkan ketika menyesuaikan tes yang berkaitan dengan kegiatan pengamatan indeks massa tubuh. Pemeriksaan ukuran dan tes menggunakan uji Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu dihitung dengan membagi data berat badan (kg) dengan tinggi badan (m^2) (Suharti.,Nurhasan., 2019). Tim pengabdian masyarakat ini dibentuk dari tim utama, yang terdiri dari lima dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi PGRI Universitas Nusantara PGRI Kediri, dan dua mahasiswa dari program yang sama yang bertugas sebagai pelaksana lapangan. Pengabdian dosen sebagai tim ahli, yang terdiri dari dosen pembimbing mata kuliah tes dan pengukuran, keterampilan pengolahan data, dan pengalaman melakukan pengabdian kepada masyarakat di industri olahraga, adalah contoh keahlian dalam tim pengabdian. Sebagai tim asisten implementasi lapangan, kemahiran tim layanan siswa berasal dari penyelesaian kursus tes dan pengukuran. Penilaian dan pengukuran dilakukan di SD Kota Kediri sebagai mitra. Pengabdian masyarakat akan dilaksanakan antara awal Maret hingga akhir April 2024. Berikut ini adalah proses menghitung indeks massa tubuh anak yang bersekolah:

1. Pengukur berat dan tinggi standar adalah instrumen yang digunakan.
2. Untuk mengukur tinggi badan, peserta tes harus berdiri tegak, menghadap ke depan, dan bahu mereka dikuadratkan ke belakang. Tempatkan tumit, siku, pinggul, dan bahu Anda ke dinding.
3. Peserta menimbang diri mereka sendiri sambil berdiri tegak di atas timbangan dan tanpa sepatu. Alat penimbangan umum digunakan untuk menentukan berat badan.
4. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan skor berat yang dinyatakan dalam kilogram (kg) dan skor tinggi yang dinyatakan dalam meter (m).

Menggunakan informasi dari Kementerian Kesehatan RI, (2017), yang ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini, metode analisis data dari pengamatan langsung massa tubuh anak menggunakan Benchmark Reference Assessment (PAP) untuk mengukur kriteria Indeks Massa Tubuh (IMT) anak usia 5-12 tahun:

Tabel 3. Kategorisasi BMI

Klasifikasi	Indeks massa tubuh (IMT) (kg/m^2)
Kurus	IMT <18,5
Normal	IMT18,5 – 25,89
Berat badan lebih	IMT 25,90 – 26,99
Obesitas	IMT 27 keatas

(Suharti.,Nurhasan., 2019)

Untuk mengetahui jumlah anak yang masuk ke dalam kategori kurus, normal, kelebihan berat badan, dan obesitas, data hasil pengamatan indeks massa tubuh anak selanjutnya akan diolah untuk analisis data menggunakan aplikasi MS Excel.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari proyek pengabdian masyarakat yang melibatkan Mitra SDN Kota Kediri dengan tema pengamatan indeks massa tubuh anak melalui pengamatan indeks massa tubuh anak di SD Kota Kediri disajikan, beserta deskripsi dan saran mengenai data yang dikumpulkan selama kegiatan berlangsung dan pengamatan langsung dari hasil tes dan pengukuran pengamatan indeks massa tubuh anak. Persyaratan Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk anak usia 5-18 tahun diukur oleh tim aktivitas pelayanan dengan pengamatan IMT anak, memanfaatkan data dari Kementerian Kesehatan RI, (2017). Dengan menerapkan rumus input BMI, indeks massa tubuh (BMI) diverifikasi dengan pemeriksaan tes dan pengukuran yang dilakukan. Dengan membagi data berat badan (kg) dengan tinggi (m^2) anak-anak yang digunakan sebagai subjek penelitian, BMI dapat dihitung. Penyajian hasil di bagi menjadi 3 tahapan, persiapan, kegiatan, dan evaluasi yang akan di bahas di pada bagian di bawah ini:

1. Tahapan persiapan



Gambar 2. Koordinasi dengan guru setempat sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada salah satu mitra

Tahap pelaksanaan kegiatan ini sebelum dimulai adalah dengan berkoordinasi dengan guru atau penanggung jawab pada mitra kegiatan. Sasaran dalam kegiatan ini adalah agar koordinator atau mitra dapat mengetahui dan memahami dari kegiatan yang akan dilaksanakan. Dalam koordinasi sebelum kegiatan ini juga di sosialisasikan kegiatan sehingga dapat mengetahui pelaksanaan kegiatan. Tahap ini bertujuan agar partisipan sekolah mitra dapat memahami dan mengetahui pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan oleh tim lapangan, selanjutnya tim juga memberikan interpretasi dari temuan yang di dapatkan.

2. Tahapan Kegiatan

Pada tahapan ini, tim Pengabdian mulai melakukan pengecekan terhadap tinggi badan dan

berat badan pada masing-masing partisipan pada setiap sekolah mitra. Tim pengabdian akan menyebar dalam setiap partisipan sekolah mitra dalam kegiatan ini untuk mendapatkan beberapa data yang di perlukan dalam mengidentifikasi tinggi dan berat badan.

Untuk memasukkan data berat badan siswa, dilakukan pengamatan berat badan pada masing-masing partisipan dengan menimbang masing-masing siswa secara individual. Dari hasil penghitungan terhadap beberapa mitra partisipan kegiatan pengabdian diperoleh rata-rata berat badan murid di SD mitra usia 7-9 tahun adalah 39,38 kg, menurut pengamatan rata-rata berat badan yang dimiliki anak sebagai objek aktivitas.



Gambar 3. Penghitungan Berat Badan pada siswa sekolah dasar yang mengikuti kegiatan

Untuk memasukkan data tinggi badan siswa, pengamatan tinggi badan dengan menggunakan alat stadiometer pada pengukuran tinggi badan siswa. Dari hasil penghitungan terhadap beberapa mitra partisipan kegiatan pengabdian diperoleh rata-rata berat badan murid di SD mitra usia 7-9 tahun adalah 39,38 kg, menurut pengamatan rata-rata berat badan yang dimiliki anak sebagai objek aktivitas.



Gambar 4. Penghitungan Tinggi Badan pada siswa sekolah dasar yang mengikuti kegiatan

3. Tahapan Evaluasi

Pada tahapan ini, tim layanan mengolah data dari kegiatan, dengan mengkategorikan dan menjelaskan hasil dari kegiatan pengamatan indeks massa tubuh anak-anak. Hasil evaluasi ini berfungsi sebagai dasar untuk saran yang dikirim ke orang tua dan guru anak-anak yang merupakan mitra kegiatan. Kegiatan evaluasi langsung dilakukan pada saat melakukan pengamatan dari identifikasi hasil berat badan dan tinggi badan yang dilakukan tim pengabdian kepada anak-anak partisipan kegiatan.

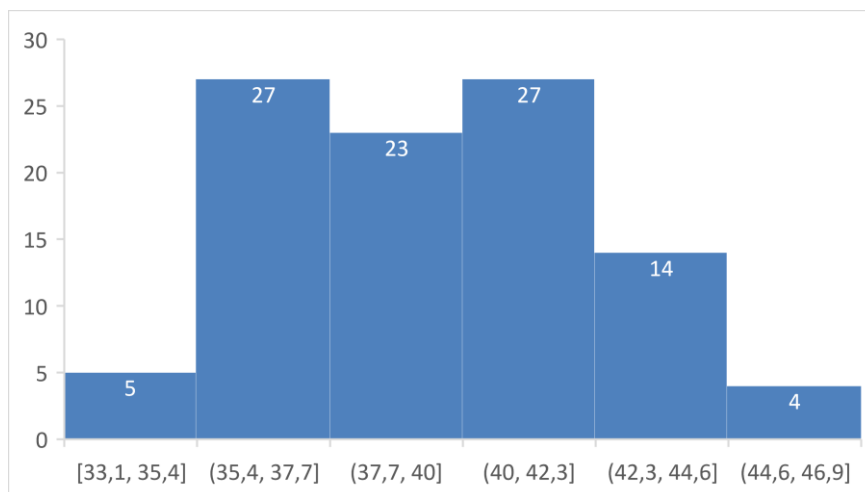


Gambar 5. Tim Pengabdian melakukan evaluasi hasil secara langsung pada saat pengidentifikasian tinggi dan berat badan

Pengukuran dan pelaporan hasil tindakan yang diambil untuk memfasilitasi rentang perhatian guru dan orang tua ketika menyangkut anak-anak pasangan mereka. Seratus anak mengambil bagian dalam latihan ini dan memberikan persetujuan mereka atas tindakan tim layanan. Dari hasil pengamatan pada berat badan di peroleh data:

A. Berat badan

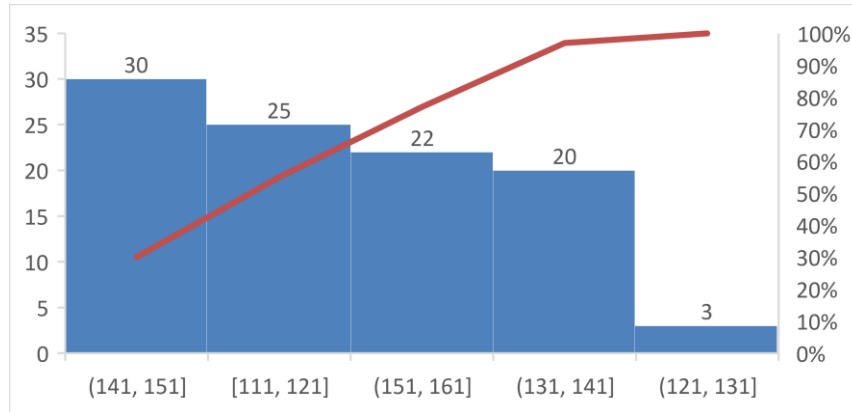
Untuk memasukkan data berat badan siswa, dilakukan pengamatan bobot dengan menimbang masing-masing siswa secara individual. Rata-rata berat badan murid di SD mitra usia 7-9 tahun adalah 39,38 kg, menurut pengamatan rata-rata berat badan yang dimiliki anak sebagai objek aktivitas.



Gambar 5. Grafik persentase siswa sekolah dasar yang mengikuti kegiatan

B. Tinggi

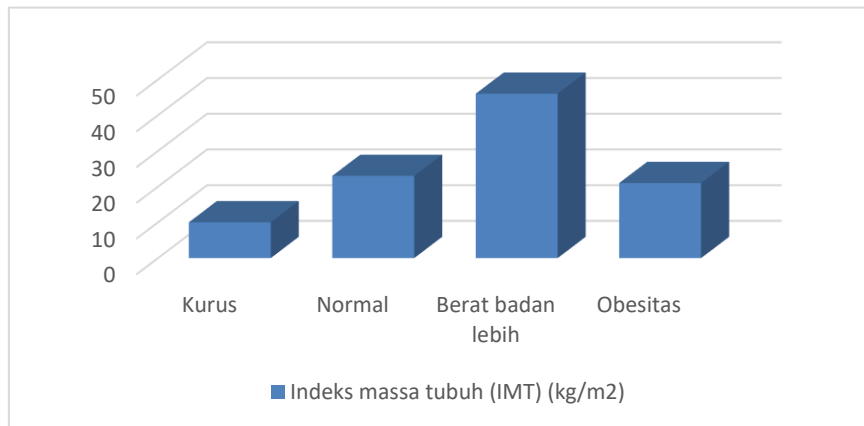
Untuk memasukkan data tinggi badan siswa, pengamatan ketinggian dilakukan dengan mengukur tinggi badan siswa dengan menggunakan tinggi badan. Berdasarkan pengamatan berat badan rata-rata anak-anak untuk tinggi badan mereka saat mereka berusia antara 7 dan 9 tahun. Siswa di SD bermitra, usia 7-9 tahun, memiliki berat rata-rata 39,38 kg.



Gambar 6. Grafik Tinggi murid sekolah dasar yang mengikuti kegiatan

C. Indeks massa tubuh

Dengan menggunakan berat badan dan tinggi badan sebagai input, perhitungan indeks massa tubuh menghasilkan hasil sebagai berikut untuk setiap anak yang mengikuti kegiatan pengabdian di SDN Kota Kediri:



Gambar 7. Grafik Indeks Massa tubuh murid sekolah dasar yang mengikuti kegiatan

Menurut grafik di atas, data tingkat indeks massa tubuh siswa SD Kota Kediri menunjukkan bahwa 10 anak masuk dalam kelompok kurus, 23 anak masuk dalam wilayah normal, 46 siswa masuk kategori berat, dan 21 siswa mengalami obesitas. Informasi berikut ditampilkan berdasarkan persentase yang diperoleh:

Tabel 4. Hasil Indeks Massa Tubuh untuk Siswa yang Terlibat dalam Kegiatan

Klasifikasi	Indeks massa tubuh (IMT) (kg/m ²)	Persentase
Kurus	10	10%
Normal	23	23%
Berat badan lebih	46	46%

Obesitas	21	21%
----------	----	-----

Indeks Massa Tubuh (IMT) anak SD Kota Kediri menunjukkan bahwa 10% masuk dalam kelompok kurus, 23% masuk ke wilayah normal, 46% masuk kategori overweight, dan 21% masuk kategori obesitas. Informasi ini didasarkan pada angka persentase di atas. Hal ini menandakan bahwa anak-anak SD Kota Kediri memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata yang lebih tinggi dalam kategori berat. Kelompok siswa SD Kota Kediri memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata dengan kriteria bobot badan lebih, menurut temuan studi indeks massa tubuh yang dilakukan pada siswa SD di Kota Kediri City. In untuk menurunkan Indeks Waktu Tubuh (IMT) atau masuk kategori BMI pada tingkat Normal, siswa SD Kota Kediri perlu meningkatkan aktivitas fisik dan mengurangi ukuran porsi. Ini karena pertumbuhan anak dapat dinormalisasi dengan diet dan olahraga yang terencana dengan baik.

Tingkat makanan dan aktivitas fisik siswa memiliki dampak signifikan terhadap indeks massa tubuh (IMT) mereka (Allsabab et al., 2023). Selain itu, menurut (Ahmad et al., 2010), siswa harus memenuhi kebutuhan energi mereka dan memperhatikan rutinitas makan dan aktivitas fisik yang disiplin untuk mencapai kebugaran siswa dalam berbagai kegiatan. Oleh karena itu, untuk menentukan standar atau Indeks Massa Tubuh ideal siswa, orang tua dan pendidik perlu menyadari diet mereka, karena obesitas di masa kanak-kanak meningkatkan kemungkinan obesitas pada saat dewasa. Asupan nutrisi seseorang bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, dan tingkat olahraga mereka (Agafian Dhuha et al., 2023). Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami bahwa seseorang dapat mempertahankan status gizi anak mereka. Keadaan kesehatan seseorang sebagai hasil dari interaksi antara kebutuhan mereka dan asupan nutrisi dikenal sebagai status gizi mereka.

Sangat penting untuk memilih bahan makanan dengan hati-hati sehingga murid mendapatkan nutrisi yang mereka butuhkan secara teratur untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh mereka. Makanan cepat saji dan makanan tidak sehat lainnya adalah masalah bagi siswa. Makanan cepat saji yang berhubungan dengan makanan biasanya memiliki tingkat energi, lemak, kolesterol, garam, dan serat yang tinggi, tetapi tidak banyak serat secara keseluruhan (Hanani et al., 2021). Banyak individu dan keluarga memilih makanan cepat saji karena terjangkau, cepat disiapkan, nyaman, dan lezat (Heri, 2021). Di sisi lain, jika makanan tidak dipilih dan dikonsumsi dengan tepat, itu mungkin menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Oleh karena itu, semakin banyak energi yang dikonsumsi seseorang, semakin baik status mereka untuk memiliki energi yang cukup untuk tugas sehari-hari. Indeks massa tubuh seseorang dapat turun atau tumbuh tergantung pada berapa banyak makanan yang mereka konsumsi sehubungan dengan berapa banyak energi yang mereka gunakan dan keluarkan (Pulgarón, 2013). Alat atau metode yang mudah untuk mengawasi kondisi gizi masyarakat adalah Indeks Massa Tubuh (IMT), terutama bagi mereka yang kelebihan berat badan dan kekurangan gizi (Heidari et al., 2014). Kondisi seseorang akan memudahkan anak tertular penyakit jika kurang mengonsumsi nutrisi, yang akan menurunkan status gizinya. Sumber energi yang masuk ke tubuh seseorang untuk memasok energi untuk melakukan tugas termasuk protein, karbohidrat, dan nutrisi lainnya.

Kebiasaan makan seseorang, terutama yang berkaitan dengan nutrisi, mungkin dipengaruhi oleh gaya hidup sehari-hari mereka. Perubahan rutinitas atau cara hidup biasanya berdampak pada persentase lemak tubuh seseorang. Obesitas pada masa kanak-kanak dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut (Agafian Dhuha

et al., 2023), komposisi tubuh seseorang, yaitu proporsi lemak dan massa tubuh bebas lemak, dan kecakapan fisik mereka terutama dalam hal otot, kecepatan, daya tahan, dan kekuatan semuanya dipengaruhi oleh keadaan diet mereka. Pola makan yang baik akan mempengaruhi faktor-faktor tersebut, yang pada gilirannya akan mempengaruhi proses tumbuh kembang anak. Akibatnya, anak-anak di sekolah dasar akan melalui tahap pertumbuhan di mana makan makanan yang sehat sangat penting. Karena konsumsi energi mempengaruhi massa otot, peningkatan asupan protein perlu diimbangi dengan asupan energi yang optimal (Dewi, 2011).

D. PENUTUP

Simpulan

Siswa SD Kediri diketahui memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang masuk dalam kategori overweight berdasarkan pembahasan dan hasil kegiatan yang dilakukan. Temuan juga menunjukkan bahwa 10% dari populasi jatuh ke dalam kelompok kurus, 23% jatuh ke dalam kategori normal, 46% jatuh ke dalam kategori kelebihan berat badan, dan 21% jatuh ke dalam kategori obesitas. Oleh karena itu, siswa SD Kota Kediri membutuhkan perawatan ekstra untuk menaikkan Indeks Massa Tubuh (IMT) ke tingkat IMT Normal. Hal ini dikarenakan, mengingat usianya, seorang anak dengan BMI normal diharapkan dapat mendukung pengembangan keterampilan teknik renang yang akan meningkatkan prestasi di masa depan. Kekurangan kegiatan ini termasuk ukuran sampelnya yang kecil dan perbandingannya dengan daerah yang agak mirip. Namun, ke depan, latihan ini dapat berfungsi sebagai titik referensi bagi pelatih dan atlet untuk menilai keadaan fisik mereka agar lebih mempersiapkan mereka untuk sukses di semua acara kompetisi renang. Kegiatan dapat berfungsi sebagai standar untuk mengukur tugas yang sebanding dengan subjek dan pendekatan lain di masa depan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdiyanah, Wahyudi, J., & Wahid, M. (2022). Metodologi Pengabdian Masyarakat. In Suwendi, A. Basir, & J. Wahyudi (Eds.), *Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia* (I, Vol. 4, Issue 1). Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Agafian Dhuha, A., Yogaswara, A., Seh Abu Bakar, S. F. bin, Widodo, A., Muhibbi, M., Mif, M., Prasetio, D. B., S, S., & Sumanto, D. (2023). Edukasi Kesehatan dan Olahraga Sebagai Pencegahan Obesitas dan Perilaku Sedentari Pada Siswa. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 36–39. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i3.112>
- Ahmad, Q. I., Ahmad, C. B., & Ahmad, S. M. (2010). Childhood obesity. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 14(1), 19–25.
- Allsabab, M. A. H., Putra, R. P., & Sugito. (2023). Body mass index and physical fitness level of elementary school students. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 4(3), 215–229. [https://doi.org/https://doi.org/10.25299/esijope.2023.vol4\(3\).13775](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/esijope.2023.vol4(3).13775)
- Allsabab, M. A. H., Sugito., & Kurniawan, B. T. (2022). Level of physical activity , body mass index (BMI

-), and sleep patterns among school students. *Journal Sport Area*, 7(1), 134–147.
[https://doi.org/https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(1\).8188](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(1).8188)
- Azizah, S. N., & Yuliawati, R. (2022). Literature Review : Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah. *Borneo Student Research*, 3(3), 2022.
- Dewi, S. R. A. (2011). Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5-15 Tahun. *Makara Kesehatan*, 1(1), 37–43.
https://www.academia.edu/17631598/FAKTOR_RISIKO_OBESITAS_PADA_ANAK_5-15_TAHUN
- Hanani, R., Badrah, S., & Noviasy, R. (2021). Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMK Wilayah Kerja Puskesmas Segiri. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 14(2), 120–129. <https://doi.org/10.26630/jkm.v14i2.2665>
- Heidari, K., Minasian, V., Marandi, S. M., Kelishadi, R., Khalighinejad, P., & Davari, H. (2014). Prevalence of obesity and overweight in 12-14-year-old students in Isfahan-Iran. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(2), S120–S125. <https://doi.org/10.4103/2008-7802.157671>
- Heri, M. (2021). *Obesitas Pada Anak Dalam Perspektif Orang Tua* (Tim Qiara Media. (ed.); Pertama). CV. Penerbit Qiara Media.
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). Analisis Lansia di Indonesia. In *Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Maesarah, M., Djafar, L., & Adam, D. (2020). Pola Makan dan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Gorontalo. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 3(2), 55–58.
<https://doi.org/10.22487/ghidza.v3i2.22>
- Pulgarón, E. R. (2013). Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. *Clinical Therapeutics*, 35(1), A18-32. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2012.12.014>
- Rachmi, C. N., Li, M., & Alison Baur, L. (2017). Overweight and obesity in Indonesia: prevalence and risk factors-a literature review. *Public Health*, 147, 20–29. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.02.002>
- Riduwan, A. (2016). PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT OLEH PERGURUAN TINGGI. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 3, 95.
<https://doi.org/10.24034/j25485024.y1999.v3.i2.1886>
- Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. Balitbang Kemenkes RI.
- Setiabudi, M. A., Candra, A. T., & Rubiono, G. (2023). *The Review of Community Service in Sport Sector Tinjauan Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Olahraga*. 1(2), 55–65.
- Suharti., Nurhasan., W. (2019). *Bugar Dengan SKJ* (Issue June 2019). Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan. <https://www.researchgate.net/publication/345504270>
- World Health Organization. (2020). *Physical activity*. World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Yaqin, M. K. (2014). Prevalensi Obesitas Pada Anak Usia SD Menurut IMT/U Di SD Negeri Ploso II No 173 Surabaya. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 2(1), 114–118.