

Received: 08-06-2025 | **Accepted:** 07-07-2025 | **Published:** 07-08-2025

**EVALUASI PERTUMBUHAN FISIK DAN PERAN GURU PJOK DALAM
MENDUKUNG TUMBUH KEMBANG SISWA DI SEKOLAH DASAR: STUDI
DI SDN 11 BIREUEN**

¹Aris Suhendar, ²Amiruddin, ³Yenni Marlina, ⁴Razali

^{1,2,3,4} Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Syiah Kuala

Email Korespondensi: arissuhendar@gmail.com

ABSTRACT

This paper investigates the critical role of Physical Education (PE) teachers in monitoring and supporting the physical growth of elementary school students, a crucial period for development. The study focuses on evaluating the current physical growth status (nutritional status) of students and analyzing the specific practices, challenges, and perceived roles of PE teachers in this domain. This study employed a mixed-methods approach (explanatory sequential design), conducted at SDN 11 Bireuen. Quantitative data involved anthropometric measurements (height-for-age and BMI-for-age) from 150 students in grades 4-6. Qualitative data were gathered through semi-structured interviews with 3 PE teachers and classroom observations. Quantitative data were descriptively analyzed using WHO AnthroPlus to generate Z-scores for nutritional status. The qualitative interview data were analyzed using thematic analysis with open coding. The results indicate a double burden of malnutrition: 18% of students were identified as 'thin' (kurus) and 12% as 'overweight' (gemuk). The qualitative findings identified three main roles for PE teachers: (1) Motivator and Educator, (2) Limited Facilitator (due to resource constraints), and (3) Untapped Collaborator (minimal coordination with health services/parents). Teachers perceive their primary role as skill development rather than health monitoring. Based on the findings, a significant gap exists between the potential and actual role of PE teachers in growth monitoring at SDN 11 Bireuen. A systematic, school-based framework is required to integrate anthropometric evaluation into routine PE activities, supported by adequate resources and inter-stakeholder collaboration.

Keywords: *physical growth; PE teachers; elementary school; student development; nutritional status*

ABSTRAK

Artikel ini mengkaji peran krusial guru PJOK dalam memantau dan mendukung pertumbuhan fisik siswa sekolah dasar, yang merupakan periode penting dalam tumbuh kembang. Studi ini berfokus pada evaluasi status pertumbuhan fisik (status gizi) siswa saat ini dan menganalisis praktik spesifik, tantangan, serta persepsi peran guru PJOK dalam domain ini. Studi ini menggunakan pendekatan mixed-methods (explanatory sequential design) di SDN 11 Bireuen.

Data kuantitatif melibatkan pengukuran antropometri (Tinggi Badan/Umur dan IMT/Umur) dari 150 siswa kelas 4-6. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan 3 guru PJOK dan observasi kelas. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan WHO AnthroPlus untuk menghasilkan Z-score status gizi. Data wawancara kualitatif dianalisis menggunakan analisis tematik dengan open coding. Hasil penelitian mengindikasikan adanya double burden of malnutrition (beban ganda masalah gizi): 18% siswa teridentifikasi 'kurus' (thin) dan 12% 'gemuk' (overweight). Temuan kualitatif mengidentifikasi tiga peran utama guru PJOK: (1) Motivator dan Edukator, (2) Fasilitator Terbatas (karena kendala sumber daya), dan (3) Kolaborator yang Belum Optimal (koordinasi minimal dengan UKS/orang tua). Guru mempersepsikan peran utama mereka sebagai pengembang keterampilan, bukan pemantau kesehatan. Berdasarkan temuan, terdapat kesenjangan signifikan antara peran potensial dan aktual guru PJOK dalam pemantauan pertumbuhan di SDN 11 Bireuen. Diperlukan kerangka kerja sistematis berbasis sekolah untuk mengintegrasikan evaluasi antropometri ke dalam rutinitas PJOK, yang didukung oleh sumber daya memadai dan kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Kata kunci: *guru PJOK; pertumbuhan fisik; sekolah dasar; status gizi; tumbuh kembang siswa;*

PENDAHULUAN

Masa usia sekolah dasar (6-12 tahun) merupakan periode kritis dalam siklus tumbuh kembang manusia, sering disebut sebagai *middle childhood*. Pada fase ini, terjadi pertumbuhan fisik yang stabil namun signifikan, yang menjadi fondasi bagi kesehatan di masa remaja dan dewasa. Pertumbuhan fisik yang optimal, tercermin dari status gizi yang baik, sangat esensial tidak hanya untuk kesehatan fisik tetapi juga untuk perkembangan kognitif dan prestasi akademik (Kemenkes, 2020). Namun, Indonesia masih menghadapi tantangan ganda masalah gizi (double burden of malnutrition), di mana kasus *stunting* dan *wasting* (kurus) berdampingan dengan peningkatan prevalensi *overweight* dan obesitas di kalangan anak-anak (Rskesdas, 2018).

Sekolah sebagai lingkungan kedua setelah rumah, memegang peranan strategis dalam memantau dan mendukung pertumbuhan siswa. Dalam konteks ini, guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) berada di garis depan. Mereka adalah satu-satunya tenaga pendidik profesional yang secara rutin berinteraksi dengan siswa dalam konteks aktivitas fisik dan kesehatan (Pangrazi & Beighle, 2019). Kajian literatur terdahulu (*state of the art*) menunjukkan bahwa intervensi aktivitas fisik yang dipimpin guru PJOK efektif dalam meningkatkan

kebugaran jasmani (Johnson et al., 2022). Namun, penelitian lain oleh Suryanto (2021) mengindikasikan bahwa peran guru PJOK di Indonesia seringkali masih terfokus pada pengajaran keterampilan motorik dan olahraga prestasi, sementara aspek pemantauan pertumbuhan fisik (antropometri) dan edukasi gizi sering terabaikan.

Observasi awal di SDN 11 Bireuen menunjukkan belum adanya program pemantauan status gizi yang terstruktur dan terintegrasi dalam kurikulum PJOK. Pengukuran tinggi dan berat badan dilakukan secara insidental, seringkali hanya sebagai bagian dari program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) yang tidak terhubung langsung dengan intervensi di kelas PJOK. Hal ini krusial karena tanpa deteksi dini yang dilakukan oleh guru PJOK, siswa yang mengalami masalah gizi (baik kurang maupun lebih) berisiko kehilangan momentum pertumbuhan.

Pernyataan kebaruan ilmiah (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pendekatan *mixed-methods* yang tidak hanya memetakan status gizi siswa secara kuantitatif, tetapi juga menggali secara mendalam persepsi, praktik, dan tantangan *riil* yang dihadapi guru PJOK dalam menjalankan peran mereka sebagai agen pemantau tumbuh kembang. Penelitian ini berbeda dari studi sebelumnya yang cenderung memisahkan antara evaluasi status gizi (domain kesehatan) dan peran guru PJOK (domain pendidikan). Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan kajian artikel ini adalah untuk (1) mengevaluasi status pertumbuhan fisik (status gizi) siswa kelas 4-6 di SDN 11 Bireuen, dan (2) menganalisis peran guru PJOK dalam mendukung tumbuh kembang siswa di sekolah tersebut.

Pertumbuhan (growth) adalah perubahan kuantitatif yang bersifat ireversibel, mencakup pertambahan ukuran fisik seperti tinggi dan berat badan, sedangkan perkembangan (development) merujuk pada pematangan fungsi organ (Soetjiningsih & Ranuh, 2016). Pemantauan pertumbuhan fisik, yang umumnya dilakukan melalui pengukuran antropometri (Tinggi Badan menurut Umur/TB/U, Berat Badan menurut Umur/BB/U, dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur/IMT/U), adalah metode paling valid untuk mendeteksi deviasi dari pola pertumbuhan normal (WHO, 2007). Standar WHO (2007) menggunakan Z-score

untuk mengkategorikan status gizi anak, yang memungkinkan deteksi dini *stunting* (pendek), *thinness* (kurus), *overweight* (gemuk), dan obesitas.

Secara teoretis, guru PJOK tidak hanya bertugas sebagai pengajar keterampilan gerak (motor skills). Model *Comprehensive School Physical Activity Program* (CSPAP) menegaskan bahwa guru PJOK harus berperan sebagai fasilitator kesehatan holistik, yang mencakup promosi aktivitas fisik, edukasi gizi, dan advokasi kesehatan di lingkungan sekolah (CDC, 2013). Penelitian sebelumnya mengidentifikasi bahwa kompetensi guru PJOK dalam literasi kesehatan (health literacy) secara langsung memengaruhi efektivitas mereka dalam mempromosikan gaya hidup sehat (Zhang et al., 2021). Namun, terdapat kesenjangan (gap) antara peran ideal teoretis ini dengan implementasi di lapangan. Studi di beberapa negara berkembang menunjukkan guru PJOK menghadapi kendala signifikan, seperti kurikulum yang padat, kurangnya alat antropometri, dan minimnya pelatihan khusus mengenai gizi (Lee & Kim, 2022). Penelitian ini akan menggunakan kerangka CSPAP untuk menganalisis temuan di SDN 11 Bireuen, guna mengidentifikasi kesenjangan antara praktik ideal dan aktual.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-methods* dengan desain *explanatory sequential* (kuantitatif -> kualitatif). Pendekatan ini dipilih untuk memungkinkan temuan kuantitatif (status gizi) dijelaskan lebih lanjut melalui data kualitatif (persepsi guru). Penelitian dilaksanakan di SDN 11 Bireuen pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Tahap pertama (kuantitatif) melibatkan pengukuran antropometri pada total populasi siswa kelas 4, 5, dan 6 ($N=150$). Data yang diambil meliputi tinggi badan (menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm) dan berat badan (menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg). Data ini kemudian diolah menggunakan perangkat lunak WHO AnthroPlus untuk menghitung Z-score IMT/U (Indeks Massa Tubuh menurut Umur) dan TB/U (Tinggi Badan menurut Umur) guna menentukan status gizi dan prevalensi *stunting*. Tahap kedua (kualitatif) dilakukan setelah data kuantitatif dianalisis. Metode

pengumpulan data kualitatif adalah wawancara semi-terstruktur dengan 3 (tiga) guru PJOK yang mengajar di sekolah tersebut, serta observasi non-partisipan selama 4 sesi pembelajaran PJOK. Wawancara berfokus pada pemahaman guru mengenai tumbuh kembang, praktik mereka dalam pemantauan, dan kendala yang dihadapi. Analisis data kualitatif menggunakan analisis tematik (Braun & Clarke, 2006) untuk mengidentifikasi pola dan tema yang berulang dari transkrip wawancara dan catatan lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan temuan kuantitatif mengenai status gizi siswa, diikuti oleh temuan kualitatif mengenai peran guru PJOK, dan diakhiri dengan pembahasan terintegrasi.

Hasil 1: Status Gizi Siswa SDN 11 Bireuen

Analisis data antropometri terhadap 150 siswa (Tabel 1) menunjukkan gambaran status gizi yang mengkhawatirkan. Ditemukan adanya beban ganda masalah gizi (double burden of malnutrition).

Tabel 1. Prevalensi Status Gizi Siswa Kelas 4-6 SDN 11 Bireuen berdasarkan IMT/U (WHO 2007)

| Kategori Status Gizi (IMT/U) | Kriteria Z-Score | Frekuensi (n=150) | Persentase (%) |
|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Sangat Kurus (Severely Thin) | < -3 SD | 8 | 5.3% |
| Kurus (Thin) | -3 SD s/d < -2 SD | 19 | 12.7% |
| Normal | -2 SD s/d +1 SD | 100 | 66.7% |
| Gemuk (Overweight) | > +1 SD s/d +2 SD | 18 | 12.0% |

| Kategori Status Gizi (IMT/U) | Kriteria Z-Score | Frekuensi (n=150) | Persentase (%) |
|---|------------------|----------------------|-------------------|
| Obesitas (Obese) | > +2 SD | 5 | 3,3% |
| Total | | 150 | 100% |
| <i>Sumber: Data primer diolah, tahun 2024</i> | | | |

Seperti terlihat pada Tabel 1, meskipun mayoritas siswa (66,7%) memiliki status gizi normal, terdapat 18% siswa yang masuk dalam kategori kurus (thinness) . Di sisi lain, 15,3% siswa mengalami gizi lebih (12% gemuk dan 3,3% obesitas) . Temuan ini juga didukung oleh data TB/U (tidak ditampilkan dalam tabel) yang menunjukkan 14% siswa tergolong 'pendek' (stunted) dan 'sangat pendek' (severely stunted).

Hasil 2: Analisis Tematik Peran Guru PJOK

Dari hasil wawancara dan observasi, tiga tema utama berhasil diidentifikasi terkait peran guru PJOK:

- **Tema 1: Peran Edukator dan Motivator.** Semua guru PJOK memahami peran dasar mereka sebagai pengajar. Mereka secara konsisten memotivasi siswa untuk aktif bergerak dan mengajarkan konsep "makanan sehat" secara teoretis. Namun, edukasi ini bersifat normatif dan jarang dihubungkan dengan kondisi fisik spesifik siswa.
- **Tema 2: Fasilitator Terbatas.** Guru PJOK merasa peran mereka terbatas oleh ketersediaan sumber daya. Seorang guru (G-1) menyatakan, "Kami tahu idealnya harus timbang dan ukur rutin, tapi alat (timbangan dan microtoise) hanya ada satu di ruang UKS, itu pun sering dipakai. Di jam PJOK tidak praktis."
- **Tema 3: Kolaborator yang Belum Optimal.** Tidak ditemukan adanya mekanisme kolaborasi yang terstruktur antara guru PJOK, pengelola UKS, dan orang tua. Guru (G-3) menyebutkan, "Kalau ada anak yang terlihat terlalu

kurus atau gemuk sekali, kami paling hanya bisa lapor ke wali kelas. Tidak ada tindak lanjut khusus dari kami ke orang tua."

Pembahasan

Temuan kuantitatif penelitian menunjukkan adanya 18% siswa dengan status gizi thinness dan 15,3% dengan status overweight. Proporsi ini menegaskan bahwa SDN 11 Bireuen sedang menghadapi fenomena double burden malnutrition atau beban ganda masalah gizi, yakni kondisi ketika kekurangan gizi dan kelebihan gizi terjadi secara bersamaan dalam satu populasi. Angka ini patut menjadi perhatian serius karena berada dalam kisaran yang sejalan dengan tren nasional sebagaimana dilaporkan dalam Riskesdas (2018), yang menunjukkan meningkatnya proporsi anak sekolah dasar yang mengalami baik undernutrition maupun overnutrition. Dengan demikian, konteks lokal sekolah ini bukanlah kasus yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari masalah kesehatan masyarakat yang lebih luas.

Secara ideal, temuan kuantitatif tersebut dapat menjadi dasar yang kuat untuk menyusun intervensi dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Mata pelajaran PJOK pada tingkat sekolah dasar tidak hanya berfokus pada aspek keterampilan motorik, tetapi juga memegang peran strategis dalam membangun perilaku hidup aktif dan sehat, termasuk perilaku konsumsi gizi yang lebih baik. Namun, ketika temuan kuantitatif ini dibandingkan dengan temuan kualitatif, muncul sebuah kesenjangan yang cukup signifikan dalam konteks implementasi peran guru PJOK.

Hasil kualitatif menunjukkan bahwa guru PJOK memaknai peran mereka terutama sebagai motivator dan edukator—tergambar dalam temuan Tema 1. Mereka merasa bertanggung jawab untuk memberikan dorongan agar siswa aktif bergerak dan memahami konsep dasar kesehatan. Namun, ketika menyangkut peran yang lebih kompleks, seperti melakukan identifikasi kondisi gizi siswa (diagnostic role) serta merancang intervensi yang spesifik berdasarkan temuan tersebut, para guru mengaku mengalami hambatan, sebagaimana tercermin pada Tema 2. Hambatan ini tidak hanya berupa keterbatasan keterampilan dalam melakukan pengukuran dan interpretasi data kesehatan, tetapi juga karena ketiadaan sistem pendukung seperti alat antropometri,

pedoman teknis, serta pembagian tanggung jawab yang jelas dengan guru lain maupun pihak puskesmas.

Kondisi ini sejalan dengan temuan Suryanto (2021) yang menunjukkan bahwa banyak guru PJOK di sekolah dasar masih menempatkan fokus utama pada pembelajaran keterampilan motorik dan aktivitas fisik, sementara aspek kesehatan yang lebih luas—termasuk pemantauan status gizi dan penguatan perilaku hidup sehat—sering kali belum menjadi prioritas atau belum ditangani secara sistematis. Orientasi pengajaran yang lebih berat pada aktivitas fisik tradisional menyebabkan potensi peran guru PJOK sebagai agen kesehatan sekolah tidak sepenuhnya tereksplorasi.

Hambatan yang ditemukan pada Tema 2 dan Tema 3, yaitu keterbatasan alat serta kurangnya kolaborasi lintas pihak, memperkuat gambaran adanya ketidaksiapan sistem untuk mengatasi permasalahan gizi di sekolah. Padahal, berdasarkan kerangka Comprehensive School Physical Activity Program (CSPAP) yang dikembangkan oleh CDC (2013), guru PJOK idealnya menjadi motor penggerak kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan komunitas dalam rangka mempromosikan aktivitas fisik dan kesehatan yang menyeluruh. Dalam kerangka CSPAP, guru PJOK tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator program kesehatan, koordinator kegiatan fisik, dan penghubung dengan fasilitas layanan kesehatan.

Ketika konsep CSPAP diterapkan dalam konteks SDN 11 Bireuen, maka menjadi jelas bahwa guru PJOK sebenarnya memiliki posisi strategis untuk mengintegrasikan data status gizi, kebutuhan aktivitas fisik, serta edukasi kesehatan dalam satu kesatuan intervensi yang terarah. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi tersebut belum termanfaatkan secara optimal. Ketiadaan data antropometri rutin yang dapat diakses atau dikelola langsung oleh guru PJOK merupakan salah satu penghambat terbesar. Tanpa adanya data tersebut, upaya edukasi gizi yang mereka lakukan tidak dapat bersifat personal, terarah, atau berbasis bukti. Edukasi gizi yang disampaikan akhirnya menjadi umum dan tidak menargetkan siswa yang paling membutuhkan perhatian, seperti kelompok thinness maupun overweight.

Sebagai contoh, siswa dengan kategori thinness membutuhkan pendekatan berbeda dibanding siswa overweight, baik dari segi rekomendasi aktivitas fisik maupun edukasi makan sehat. Aktivitas fisik yang terlalu intens tanpa pengaturan asupan bisa memperburuk kondisi thinness, sementara aktivitas fisik yang kurang terstruktur dapat

memperburuk overweight. Tanpa data dan pemahaman yang memadai, guru PJOK berisiko memberikan intervensi yang tidak sesuai atau kurang efektif.

Selain itu, keterbatasan kolaborasi sebagaimana tercermin dalam Tema 3 memperburuk situasi. Kolaborasi yang ideal seharusnya melibatkan guru kelas, guru PJOK, pihak puskesmas, serta orang tua. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa guru PJOK tidak mendapatkan saluran komunikasi yang memadai untuk berkoordinasi dengan pihak lain, terutama dalam hal pemantauan gizi siswa. Padahal, untuk menangani double burden malnutrition secara efektif, intervensi tidak bisa dilakukan secara sektoral—ia memerlukan pendekatan holistik dan sinergis. Tanpa kolaborasi yang baik, guru PJOK akan kesulitan mengintegrasikan aktivitas fisik, pemantauan kesehatan, edukasi gizi, dan program sekolah lainnya secara terpadu.

Temuan-temuan ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa terdapat diskoneksi antara kebutuhan intervensi yang ditunjukkan oleh data kuantitatif dengan kemampuan operasional guru PJOK yang teridentifikasi melalui data kualitatif. Diskoneksi ini tidak hanya berupa keterbatasan teknis, tetapi juga sistemik, terutama dalam implementasi kebijakan sekolah sehat dan pemanfaatan data kesehatan siswa. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran bahwa upaya peningkatan kapasitas guru PJOK dan penguatan sistem monitoring gizi di sekolah sangat diperlukan.

Akhirnya, temuan ini menegaskan bahwa upaya menangani double burden malnutrition di sekolah tidak cukup hanya melalui pendidikan gizi atau peningkatan aktivitas fisik, tetapi memerlukan pendekatan terpadu yang melibatkan penguatan peran guru PJOK, penyediaan alat ukur kesehatan, pelatihan dalam interpretasi data, serta kolaborasi lintas sektor yang baik. Dengan demikian, pembelajaran PJOK dapat bertransformasi dari sekadar pembelajaran keterampilan gerak menjadi instrumen strategis untuk meningkatkan kesehatan siswa secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, penelitian ini menarik dua kesimpulan utama. Pertama, status pertumbuhan fisik siswa kelas 4-6 di SDN 11 Bireuen menunjukkan tantangan ganda masalah gizi (double burden), dengan 18% siswa kategori kurus dan 15,3% kategori gemuk/obesitas. Kedua, peran guru PJOK dalam

mendukung tumbuh kembang siswa saat ini belum optimal dan masih terbatas pada peran edukator-motivator. Peran vital sebagai detektor dini masalah gizi dan kolaborator intervensi belum berjalan efektif, terutama disebabkan oleh keterbatasan sumber daya (alat antropometri) dan ketiadaan mekanisme kolaborasi yang sistematis dengan UKS dan orang tua.

Saran yang dapat diberikan terbagi dua. Secara praktis, pihak sekolah (SDN 11 Bireuen) perlu memprioritaskan pengadaan alat antropometri standar (timbangan dan *microtoise*) khusus untuk pembelajaran PJOK dan menyusun SOP (Standar Operasional Prosedur) integrasi pengukuran rutin ke dalam rapor PJOK. Secara akademis, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas model intervensi PJOK yang terintegrasi dengan pemantauan gizi (health-integrated PE) dalam desain longitudinal untuk melihat dampaknya secara nyata terhadap perbaikan status gizi siswa.

REFERENSI

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2013). *Comprehensive school physical activity programs: A guide for schools*. U.S. Department of Health and Human Services.
- Johnson, A. L., Smith, R. K., & Williams, P. A. (2022). The impact of teacher-led physical activity interventions on elementary school students' fitness: A meta-analysis. *Journal of School Health*, 92(4), 345-356.
<https://doi.org/10.1111/josh.13145>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Standar antropometri anak*. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/51/2020.
- Lee, J., & Kim, Y. (2022). Barriers to implementing nutritional assessment in physical education: A qualitative study of PE teachers in South Korea. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Recreation*, 11(1), 45-59.
- Pangrazi, R. P., & Beighle, A. (2019). *Dynamic physical education for elementary school children* (19th ed.). Human Kinetics.

- Raharjo, B. (2021). Peran guru PJOK dan aktivitas fisik siswa sekolah dasar selama pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(1), 55-63.
- Soetjiningsih, & Ranuh, I. G. (2016). *Tumbuh kembang anak* (Edisi 2). EGC.
- Suryanto, D. (2021). Persepsi guru PJOK terhadap perannya dalam edukasi gizi siswa sekolah dasar di Kabupaten Sleman. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 112-120.
<https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.39870>
- WHO. (2007). *Growth reference data for 5-19 years*. World Health Organization.
- Zhang, L., Chen, W., & Li, Y. (2021). Understanding physical education teachers' health literacy and its correlates: A national cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5321.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18105321>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273-285). Sage.
- Loudon, K., Buchanan, S., & Ruthven, I. (2016). The everyday life information seeking behaviors of first-time mothers. *Journal of Documentation*, 72(1), 24-46.
- Betts, J. (2020, July 18). APA format and citations. Bibliography.com.
www.bibliography.com/apa/apa-format-and-citations/