

## **Analisis Status Gizi terhadap Kemampuan Motorik pada Pembelajaran PJOK di SMAN 1 Kedungpring Lamongan**

**Agness Cicilia Utomo<sup>1</sup>, Faridha Nurhayati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: [agness.19024@mhs.unesa.ac.id](mailto:agness.19024@mhs.unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas gerak atau kemampuan motorik. Pada pembelajaran PJOK tentunya melibatkan aktivitas motorik. Ketika seseorang melakukan aktivitas motorik membutuhkan energi, sehingga perlu ditunjang melalui pemilihan makanan yang bergizi. Indikator dalam menentukan kecukupan asupan zat gizi seseorang dalam melalui pengukuran status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh status gizi terhadap kemampuan motorik pada pembelajaran PJOK SMAN 1 Kedungpring Lamongan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain non eksperimen. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X dengan teknik sampling yang digunakan yaitu random sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 66 siswa. Instrumen penelitian menggunakan antropometri berdasarkan IMT/U dan *BOT-2*. Teknik analisis data menggunakan korelasi gamma. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan hasil bahwa status gizi tidak mempengaruhi kemampuan motorik pada pembelajaran PJOK SMAN 1 Kedungpring Lamongan, dengan nilai sig yang didapatkan sebesar  $0,665 > 0,05$  dengan sumbangan sebesar 0,099% sehingga kedua variabel dinyatakan tidak signifikan.

**Kata kunci:** *Kemampuan Motorik, Pembelajaran PJOK, Status Gizi*

### **Abstract**

Nutrition is one of the factors that influence movement and motor skills. PJOK learning undoubtedly requires motor activity. When a person engages in motor activities, they require energy, which must be supported by a diet rich in nutrients. Indicators for determining the adequacy of a person's nutrient intake by measuring nutritional status. The purpose of this study is to see how nutritional status affects motoric ability in PJOK students learning SMAN 1 in Kedungpring Lamongan. This is quantitative research with a non-experimental design. This research design takes a correlational approach. The population in this study was class X students, and the sampling technique used was random sampling, with a total sample size of 66. The research instrument utilized IMT/U and *BOT-2* anthropometry. Gamma correlation-based data analysis techniques. Based on the results of data analysis, it was

discovered that nutritional status had no effect on motor skills in PJOK learning at SMAN 1 Kedungpring Lamongan, with a sig value of  $0.665 > 0.05$  and a contribution of 0.099%, indicating that both variables were insignificant.

**Keywords:** *Motor Ability, Nutritional Status, PJOK Learning*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang wajib dimiliki oleh setiap orang dan dapat diperoleh melalui jalur formal maupun informal. Pendidikan formal diperoleh dari sekolah mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, sedangkan pendidikan informal diperoleh dari lingkungan keluarga dan masyarakat. Tujuan dari pendidikan adalah agar peserta didik memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa (Sujana, 2019). Integrasi tujuan pendidikan nasional ke dalam pendidikan formal di sekolah, salah satunya adalah pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK).

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan metode pengajaran yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi langsung dalam pengalaman belajar melalui aktivitas gerak. Sedangkan aktivitas gerak merupakan ciri khas makhluk hidup dan termasuk dalam aktivitas fisik yang dilakukan manusia. Oleh karena itu, belajar gerak atau aktivitas fisik sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup. Gerak, yang juga dikenal sebagai motorik, adalah hasil dari koordinasi sebagian besar bagian tubuh (Iswahyudi & Fajar, 2019).

Pada manusia, gerakan terjadi ketika saraf menerima rangsangan dan mengirimkannya ke otak, yang kemudian memerintahkan otot untuk bergerak (Iswahyudi & Fajar, 2019). Gerakan atau aktivitas motorik dibagi menjadi dua bagian: motorik kasar dan motorik halus. Keterampilan motorik kasar membutuhkan koordinasi sebagian besar bagian tubuh dan dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar. Sementara itu, keterampilan motorik halus terbatas pada bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh kelompok otot kecil (Riza & Swaliana, 2018).

Aktivitas motorik merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran PJOK. Kemampuan motorik terdiri dari beberapa komponen, antara lain: (1) kekuatan, (2) kecepatan, (3) kelenturan, (4) daya tahan, (5) keseimbangan, (6) fleksibilitas, dan (7) koordinasi (Sudadik & Raharjo, 2021). Faktor-faktor ini juga termasuk dalam latihan fisik selama proses pembelajaran PJOK dan dalam aktivitas sehari-hari. Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang disebabkan oleh otot rangka yang melibatkan pengeluaran (Adi, Mashuri, & Winarno, 2019). Gerakan seluruh tubuh yang disebabkan oleh otot rangka yang menyempit yang meningkatkan pengeluaran energi dan membakar kalori, seperti berjalan kaki ke sekolah dan kegiatan sukarela (olahraga dan rekreasi), yang bervariasi dalam intensitas, frekuensi, dan durasi untuk meningkatkan kesehatan sehari-hari (Nugroho, 2018).

Ketika seseorang melakukan aktivitas motorik, konsumsi energinya meningkat, oleh karena itu kecukupan energi diperlukan untuk melakukan aktivitas motorik, khususnya tugas gerak pada individu PJOK. Peningkatan energi didukung oleh asupan nutrisi yang tepat. Gerakan atau aktivitas motorik meningkatkan metabolisme nutrisi, menyebabkan cadangan

energi disimpan dalam tubuh dalam bentuk zat lemak yang dapat digunakan sebagai kalori (Roring, Posangi, & Manampiring, 2020). Konsumsi gizi ini dapat ditentukan dengan penilaian status gizi.

Status gizi adalah kondisi tubuh (gemuk, kurus, atau normal) yang dihasilkan dari penyerapan dan penggunaan makanan (Iswahyudi & Fajar, 2019). Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, status gizi memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil pembelajaran tugas-tugas motorik siswa; jika mereka memiliki status gizi yang kuat, kinerja tubuh mereka akan lebih optimal saat melakukan aktivitas yang membantu pergerakan atau kemampuan motorik (Yeni & Surahman, 2019).

Berdasarkan pengalaman di SMAN 1 Kedungpring Lamongan, diketahui bahwa ada banyak karakteristik anak dengan postur tubuh yang berbeda di sekolah tersebut, seperti kurus, kurus, tinggi, dan pendek, mirip dengan siswa sekolah pada umumnya. Selama pembelajaran, diketahui bahwa postur tubuh siswa mempengaruhi kemampuan motorik mereka, yang meliputi melompat, melempar, dan berlari. Siswa di SMAN 1 Kedungpring, misalnya, yang postur tubuhnya tidak sempurna (kurus & kurus), melakukan aktivitas gerak atau praktik yang kurang maksimal dalam pembelajaran PJOK, seperti tes lompat, dibandingkan dengan siswa yang memiliki postur tubuh yang tipikal. Jika seseorang ingin melakukan aktivitas gerak secara optimal, maka akan membutuhkan energi yang tidak sedikit, terutama untuk melakukan tugas gerak atau praktek dalam pembelajaran PJOK. Energi ini erat kaitannya dengan status gizi, yang diperoleh melalui asupan gizi yang cukup, yang menyebabkan cadangan energi tersimpan di dalam tubuh dalam bentuk zat lemak yang dapat dibakar menjadi kalori dan berdampak pada pengukuran fisik. Pada intinya, semakin baik keadaan gizi siswa, maka semakin baik pula kemampuan gerak atau motoriknya, dan semakin rendah status gizi siswa, maka semakin buruk pula kemampuan gerak atau motoriknya (Yeni & Surahman, 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dibuat penelitian dengan judul “Analisis Status Gizi Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pembelajaran PJOK SMAN 1 Kedungpring Lamongan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan besar sumbangan status gizi terhadap kemampuan motorik pada pembelajaran PJOK SMAN 1 Kedungpring Lamongan.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, jenis penelitian yang saat prosesnya berhubungan dengan angka, mulai dari pengambilan data, pengolahan, dan hasilnya (Maksum, 2018). Penelitian ini menggunakan desain korelasional yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel satu dengan variabel yang lain. Pada penelitian ini ditetapkan 2 variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independennya adalah status gizi dan variabel dependennya adalah kemampuan motorik siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Kedungpring Lamongan dengan populasinya adalah seluruh siswa kelas X sejumlah 359 siswa. Sampel yang digunakan terdiri dari 2 kelas dengan jumlah keseluruhan 66 siswa. Pengambilan sampel ini digunakan teknik *cluster random sampling* karena sampel memiliki kesempatan yang sama.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen pengukuran antropometri berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) untuk mengukur status gizi. Sedangkan untuk mengukur kemampuan motorik digunakan tes *BOT-2*, pengukuran terkait dengan kemampuan motorik kasar dan halus pada anak usia 4-21 tahun dengan komponen (kekuatan, *sprint* kelincahan, koordinasi bilateral, koordinasi anggota tubuh bagian atas dan keselimbangan), yang dimodifikasi dari item tesnya (Smits-Engelsman, Jelsma, & Coetzee, 2022). Pengukuran yang digunakan pada kelima komponen di atas antara lain: (1) kekuatan menggunakan tes *push up*, *sit up*, dan *standing broad jump*; (2) kelincahan menggunakan tes lari zig-zag; (3) koordinasi bilateral menggunakan *jumping jack*; (4) koordinasi anggota tubuh bagian atas menggunakan tes menangkap lemparan bola dengan kedua tangan; dan (5) keseimbangan menggunakan tes *stork stand*.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan statistic non-parametrik dengan berbantuan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 29. Data yang diperoleh berupa *mean*, standar deviasi, dan uji analisis hubungan antar variabel menggunakan korelasi gamma.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan analisis data yang ditunjukkan di bawah ini dikumpulkan dari tes dan pengukuran yang dilakukan selama proses penelitian.

Dalam mengukur status gizi, digunakan metode IMT/U. Siswa akan ditimbang berat badannya menggunakan timbangan digital agar lebih spasifik, dan diukur tinggi badannya dengan posisi tegak tanpa menggunakan alas kaki. Selanjutnya dihitung IMT/U menurut Permenkes RI (2020) dengan rumus berikut:

$$\text{IMT/U} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{(\text{Tinggi badan (m)})^2}$$

**Tabel 1. Deskripsi Data Status Gizi**

Variabel	Mean	Std.Dev	Min	Max
BB	50,11	9,034	31	76,05
TB	157,55	5,762	149	173
IMT	20,15	3,326	12,6	30,7

Pada tabel 1, data status gizi terdiri dari berat badan siswa dengan rata-rata 50,11 kg, dengan minimum 31 kg, maksimum 76,05 kg, dan standar deviasi 9,034 kg. Tinggi badan siswa rata-rata 157,55 cm, dengan minimum 149 cm dan maksimum 173 cm, dengan standar deviasi 5,762 cm. Indeks massa tubuh mahasiswa rata-rata 20,15, dengan nilai minimum 12,6 dan maksimum 30,7, dengan standar deviasi 3,326.

Selanjutnya dalam mengukur kemampuan motorik, dilakukan serangkaian tes yang harus dilalui siswa untuk memenuhi kelima komponen. Pada tes kekuatan, siswa melakukan *push up* dan *sit up* selama 20 detik serta *standing broad jump* sebanyak 3 kali kesempatan. Nilai yang diambil dari tes ini adalah jumlah item tes yang dilakukan sampai batas waktu yang ditentukan dan jarak lompatan. Pada tes kelincahan, siswa melakukan lari zig-zag melewati *cone* kemudian *sprint* dengan jarak 5 meter. Tes ini diukur dari waktu yang

ditempuh. Pada tes koordinasi bilateral, siswa melompat di tempat dengan posisi tangan lurus ada yang dibagian depan dan belakang badan kemudian ketika melompat tangan kanan ke depan kaki kanan juga ke depan dilakukan selama 15 detik, lompat dengan kedua kaki membuka dan menutup sambil menepuk tangan lurus ke atas dilakukan selama 15 detik, lompat di tempat dengan posisi tangan lurus ada yang dibagian depan dan belakang badan kemudian ketika melompat tangan kanan ke depan kaki kiri ke depan dilakukan selama 15 detik. Nilai yang diambil pada tes ini adalah jumlah dan cara melakukan dengan tepat sesuai item tes yang dilakukan sampai batas waktu yang telah ditentukan. Pada tes koordinasi anggota tubuh, siswa memantulkan bola dan menangkapnya dengan menggunakan kedua tangan, memantulkan bola dan menangkapnya dengan salah satu tangan, dan menangkap lemparan bola dengan kedua tangan. Nilai yang diambil pada tes ini adalah jumlah siswa melakukan item tes dengan tepat dari 3 kali kesempatan yang diberikan. Pada tes keseimbangan, siswa melakukan *stork stand* sampai tidak dapat mempertahankan keseimbangan tubuhnya menggunakan kaki terkuatnya. Batas waktu yang diberikan pada tes ini adalah 60 detik. Nilai yang diambil pada tes ini adalah lama waktu siswa mempertahankan keseimbangan tubuh. Berikut merupakan deskripsi data kemampuan motorik siswa.

**Tabel 2. Deskripsi Data Kemampuan Motorik**

Variabel	Mean	Std.Dev	Min	Max
Kemampuan motorik	500,03	64,534	357,27	625,44

Tabel 2, deskripsi data keterampilan motorik, berisikan semua item tes siswa dengan rata-rata 500,03, hasil terendah 357,27, hasil tertinggi 625,44, dan standar deviasi 64,534.

Setelah mengkarakterisasi data menggunakan variabel independen (status gizi) dan variabel dependen (kemampuan motorik), langkah selanjutnya adalah mengkategorikan data berdasarkan variabel. Temuan klasifikasi ditunjukkan di bawah ini:

**Tabel 3. Kategori Status Gizi**

Kategori	Jumlah	Presentase
Kurang	11	16,4%
Baik	48	71,6%
Lebih	5	7,5%
Obesitas	2	3,0%

Berdasarkan tabel 3, status gizi dengan persentase tertinggi adalah kategori baik sebanyak 48 siswa (71,6%), dan terendah adalah obesitas sebanyak 2 siswa (3,0%), diikuti dengan kategori kurang sebanyak 11 siswa (16,4%), dan kategori lebih sebanyak 5 siswa (7,5%). Kategori kemampuan motorik dapat didefinisikan sebagai berikut:

**Tabel 4. Kategori Kemampuan Motorik**

Variabel	Kategori									
	Kurang Sekali		Kurang		Sedang		Baik		Baik Sekali	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Kemampuan Motorik	4	6,0	17	25,4	20	29,9	22	32,8	3	4,5

Berdasarkan tabel 4, secara keseluruhan kemampuan motorik berada pada kategori sangat kurang dengan jumlah 4 siswa (6,0%), kategori kurang dengan jumlah 17 siswa (25,4%), kategori cukup dengan jumlah 20 siswa (29,9%), kategori baik dengan jumlah 22 siswa (32,8%), dan kategori sangat baik dengan jumlah 3 siswa (4,5%).

**Tabel 5. Tabulasi Silang Status Gizi dan Kemampuan Motorik**

Status Gizi	Kemampuan Motorik					Total
	Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Gizi Kurang	0	10	1	0	0	11
Gizi Baik	0	4	19	22	3	48
Gizi Lebih	2	3	0	0	0	5
Gizi Obesistas	2	0	0	0	0	2
Total	4	17	20	22	3	66

Berdasarkan tabel 5, siswa dengan status gizi kurang ditemukan pada kategori kurang dan sedang, dengan total 11 siswa; siswa dengan status gizi baik ditemukan pada kategori kurang, sedang, baik, dan baik sekali, dengan total 48 siswa; siswa dengan status gizi lebih ditemukan pada kategori sangat kurang dan kurang, dengan total 5 siswa; dan siswa dengan status gizi obesitas ditemukan pada kategori sangat kurang, dengan total dua siswa. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa anak-anak dengan status gizi lebih belum tentu masuk dalam kategori yang lebih baik daripada siswa dengan status gizi kurang atau obesitas.

**Tabel 6. Uji Korelasi Gamma**

Variabel	Value	Asymptotic Standart Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Status Gizi dan Kemampuan Motorik	0,099	0,232	0,433	0,665

Berdasarkan hasil uji korelasi gamma (tabel 6), tidak ada pengaruh status gizi terhadap kemampuan motorik, dengan nilai sig. sebesar  $0,665 > 0,05$  dan nilai 0,099%. Jadi dalam uji hipotesis ini,  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, yang mengimplikasikan bahwa status gizi tidak memiliki pengaruh terhadap kemampuan motorik siswa. Menurut penelitian Prisyana & Nurhayati (2019) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status sosial dengan

kemampuan motorik, dengan nilai p-value sebesar  $0,089 > 0,05$ . Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini adalah faktor internal. Faktor tersebut adalah tingkat motivasi yang tinggi ketika mengikuti tes BOT-2 yang diberikan oleh peneliti, dan siswa belum pernah mengikuti tes tersebut sebelumnya, sehingga mengalami kesulitan untuk memahaminya. Selain itu, siswa merasa khawatir atau takut terlebih dahulu, yang mengganggu mobilitas dalam kegiatan yang tidak dapat maksimal atau aktual (Katagiri et al., 2021). Sementara itu, menurut Popović et al. (2020) melakukan aktivitas fisik/olahraga yang terstruktur dapat mendorong perkembangan koordinasi motorik siswa.

Penelitian yang telah dilakukan Noviyani & Nasution (2018) menghasilkan bahwa status gizi tidak mempengaruhi kemampuan motorik siswa karena usia, jenis kelamin, lingkungan, dan fisik merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik. Dalam pembelajaran, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik, yaitu umpan balik, distribusi latihan, dan tingkat stress/kelelahan siswa (Bahridah & Neviyarni, 2021). Siswa yang sudah memasuki masa remaja, kemampuan motoriknya banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Kiram, 2019).

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak terdapat pengaruh gizi terhadap kemampuan motorik pada pembelajaran PJOK SMAN 1 Kedungpring Lamongan dengan nilai signifikansi sebesar  $0,665 > 0,05$  sehingga kedua variabel tidak signifikan.
2. Besar sumbangan gizi terhadap kemampuan motorik pada pembelajaran PJOK SMAN 1 Kedungpring Lamongan adalah 0,099%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, M., Mashuri, P., & Winarno, E. (2019). Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa SMP. *Sport Science and Health*, 1(3), 2019.
- Bahridah, P., & Neviyarni. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Motorik dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(1), 13–19.
- Iswahyudi, N., & Fajar, M. K. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Kemampuan Motorik Siswa di Madrasah Tsanawiyah Se Kecamatan Rejotangan. *Jurnal Koulutuss*, 2(2), 81–95.
- Katagiri, M., Ito, H., Murayama, Y., Hamada, M., Nakajima, S., Takayana, N., ... Tsujii, M. (2021). Fine And Gross Motor Skills Predict Later Psychosocial Maladaptation and Academic Achievement. *Brain and Development*, 43(5), 605–615. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.braindev.2021.01.003>
- Kiram, P. H. Y. (2019). *Belajar Keterampilan Motorik* (1st ed.). Jakarta: Prenadamedia Group.
- Maksum, A. (2018). *Statistik dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Noviyani, T. D., & Nasution, J. D. H. (2018). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kemampuan Motorik Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 06(1), 50–54. Retrieved from <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>

- Nugroho, A. M. A. (2018). Gambaran Aktivitas Fisik Siswa Dengan IMT Kategori Gemuk di Sekolah Dasar Desa Butuh. In *Gambaran Aktivitas Fisik Pada Siswa dengan IMT Kategori Gemuk di Sekolah Dasar Desa Butuh* (Vol. 1).
- Popović, B., Gušić, M., Radanović, D., Andrašić, S., Madić, D. M., Mačak, D., ... Trajković, N. (2020). Evaluation of Gross Motor Coordination and Physical Fitness in Children: Comparison between Soccer and Multisport Activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17165902>
- Prisyana, D. I., & Nurhayati, F. (2019). Hubungan Antara Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kemampuan Motorik Pada Siswa Kelas Atas di SDN Betiting Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2), 315–320. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Riza, M., & Swaliana, A. (2018). Deteksi Perkembangan Kompetensi Motorik Anak di Paud Nadila Kec. Bebesen Kab. Aceh Tengah. *Jurnal As-Salam*, 2(3), 42–51. <https://doi.org/10.37249/as-salam.v2i3.97>
- Roring, N. M., Posangi, J., & Manampiring, A. E. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Intensitas Olahraga dengan Status Gizi. *Jurnal Biomedik:JBM*, 12(2), 110–116. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.2.2020.29442>
- Smits-Engelsman, B., Jelsma, D., & Coetzee, D. (2022). Do We Drop the Ball When We Measure Ball Skills Using Standardized Motor Performance Tests? *Children*, 9(367), 1–13. <https://doi.org/10.3390/children9030367>
- Sudadik, & Raharjo, H. (2021). Tingkat Perkembangan Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Todanan Kabupaten Blora. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 17–25. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Yeni, H. O., & Surahman, F. (2019). Hubungan Status Gizi Terhadap Kemampuan Motorik Di SD Negeri 17 Koto IV Aur Malintang. *REFLEKSI EDUKATIKA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(2), 141–147. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/re.v9i2.3021>