

## Pengaruh Integrasi Latihan Gerak Dasar Pendidikan Jasmani terhadap Perkembangan Motorik Siswa SD diMasa Pandemi Covid-19

Alek Oktadinata<sup>1</sup>, Herman Subarjah<sup>2</sup>, Komarudin<sup>3</sup>, Yusuf Hidayat<sup>4</sup>, Ilham<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

<sup>4</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

<sup>5</sup> Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

\*Corresponding author: [alek\\_oktadinata@unja.ac.id](mailto:alek_oktadinata@unja.ac.id)

### ABSTRACT

Basic movement proficiency (FMS) is most successfully acquired during the early school years. This happens at the beginning and after 2.5 years of primary school physical education. The purpose of this study was to examine the effect of selected exercises on motor development in first year elementary school students in Jambi City, Indonesia. This research is semi-experimental in nature, carried out in the field and using experimental and control groups. The statistical population includes all first-year elementary school students in Jambi city (7523 students). Fifty-six of them were randomly selected (cluster stage) and then randomly divided into two groups: experiment (N=26, mean age=6.9 ± 0.55) and control (N=28, mean age). average = average = 6.9 ± 0.59). ). The experimental group was given training for eight weeks, 2 sessions per week and each session lasted 45 minutes. To measure motor development, the Test of Gross Motor Development edition 2 (TGMD-2) is used. Statistical analysis was performed using independent t-test and paired t-test. The results showed a statistically significant difference between the control and experimental groups regarding movement skills (8.637, P<0.05). In fact, the integration of basic motion exercises in physical education has an impact on their motor development. By integrating basic movement exercises, it can be used as an appropriate plan to improve the development of movement skills in first-year elementary school students.

**Keywords:** Integration, Fundamental Motor Exercises, Motor Skills, Elementary School Students

### ABSTRAK

Kemahiran gerakan dasar paling berhasil diperoleh selama tahun-tahun awal sekolah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh latihan yang dipilih terhadap perkembangan motorik pada siswa tahun pertama sekolah dasar di Kota Jambi, Indonesia. Penelitian ini semi-eksperimental, dilakukan sebagai lapangan dan menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol. Populasi statistik mencakup semua siswi tahun pertama sekolah dasar di kota Jambi (7523 siswa). Lima puluh enam di antaranya dipilih secara acak (tahap cluster) dan kemudian dibagi secara acak menjadi dua kelompok eksperimen (N=26, Usia rata-rata= 6.9 ±0.55) dan kontrol (N=28, Usia rata-rata = 6.9 ±0.59). Kelompok eksperimen diberikan pelatihan selama delapan minggu, 2 sesi per minggu dan setiap sesi berdurasi 45 menit. Untuk mengukur perkembangan motorik digunakan Test of Gross Motor Development edisi 2 (TGMD-2). Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji-t independen dan uji-t berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok kontrol dan eksperimen mengenai keterampilan gerak (8,637, P<0,05). Faktanya, mengintegrasikan latihan gerak dasar dalam pendidikan jasmani berdampak pada perkembangan motorik mereka. Dengan mengintegrasikan latihan gerak dasar dapat digunakan sebagai perencanaan yang tepat untuk meningkatkan perkembangan keterampilan gerak pada siswa tahun pertama sekolah dasar

**Kata Kunci:** Integrasi, Latihan Gerak Dasar, Keterampilan Motorik, Siswa Sekolah Dasar

## Pendahuluan

Keterampilan motorik memainkan peran kunci dalam perkembangan manusia, keterampilan motorik yang buruk di masa kanak-kanak dapat menghambat dalam mengadopsi gaya hidup aktif dan sehat (Robinson et al., 2015). Anak-anak dengan tingkat keterampilan motorik kasar yang rendah cenderung kurang aktif secara fisik dan memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi yang lebih rendah (Stodden et al., 2008). Sebaliknya, keterampilan motorik yang lebih tinggi melemahkan penurunan tingkat PA selama masa kanak-kanak (Vitor Pires Lopes et al., 2011) dan berhubungan dengan tingkat PA dan kebugaran yang lebih tinggi pada masa remaja (Barnett et al., 2009). Hubungan antara keterampilan motorik dan aktivitas fisik ini telah didalilkan sebagai dua arah, tergantung pada tahap perkembangan anak (De Meester et al., 2016; Stodden et al., 2008). Faktanya, ketidakaktifan fisik masa kanak-kanak dikaitkan dengan kesulitan dalam mengembangkan tingkat kompetensi motorik yang sesuai (Vitor P. Lopes et al., 2012).

Dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan perubahan sosial dan teknologi, kami telah mengamati dampak negatif pada perkembangan anak, terutama yang berkaitan dengan aktivitas fisik (Dollman et al., 2005). Selama pandemi Covid-19, dibandingkan dengan generasi sebelumnya, anak-anak menghabiskan lebih banyak waktu untuk duduk dan lebih sedikit waktu untuk aktivitas fisik (Keane et al., 2017; Schwarzfischer et al., 2019). Pengembangan keterampilan motorik dan kebugaran fisik menunjukkan penurunan sekuler (Pertti et al., 2016), dan tentunya berdampak negatif pada berbagai hasil kesehatan (Janssen & LeBlanc, 2010). Selain itu, kompetensi motorik aktual telah dihipotesiskan sebagai mekanisme kunci dalam mempromosikan hubungan sinergis dan berulang dengan aktivitas fisik, kebugaran fisik terkait kesehatan, dan kompetensi motorik yang dirasakan, yang dapat menghasilkan hubungan positif atau negatif dari perilaku dan sifat kesehatan selama masa kanak-kanak dan memasuki masa remaja (Babic et al., 2014; Barnett et al., 2008; Stodden et al., 2008).

Kompetensi fisik, terutama komponen kebugaran kardiovaskular kebugaran fisik penting dalam hubungan antara keterampilan fisik dan neurokognitif (Chua et al., 2019). Keterampilan neurokognitif adalah istilah umum yang mengacu pada berbagai fungsi kognitif yang melibatkan jalur berbeda di otak, termasuk perhatian, memori, dan pemrosesan gambar (Korkman et al., 2013). Banyak penelitian telah memberikan bukti hubungan positif antara kompetensi fisik dan keterampilan neurokognitif dan akademik pada anak-anak dan remaja (Álvarez-Bueno et al., 2017; Gandotra et al., 2022; Van Waelvelde et al., 2020). Perkembangan kognitif dan pembelajaran pada anak prasekolah dapat didukung dengan intervensi pada keterampilan motorik dasar dan aktivitas fisik, tetapi intervensi keterampilan motorik dasar memiliki efek yang lebih besar daripada intervensi aktivitas fisik (Jylänki et al., 2022). Hasil penelitian Bruijn et al. (2023) menyoroti bahwa penurunan tingkat keterampilan fisik pada anak tidak hanya berdampak negatif pada perkembangan fisik dan kesehatan anak, tetapi juga dapat mempengaruhi perkembangan kognitif mereka sejak kecil (de Bruijn et al., 2023). Pentingnya memasukkan tugas motorik yang melibatkan kognitif dalam intervensi yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan motorik dan tingkat kemampuan kognitif yang lebih tinggi pada anak-anak (Gandotra et al., 2022). Pendidikan jasmani merupakan mata pelajaran yang hampir semua kegiatannya melibatkan siswa yang aktif secara fisik, yang

merupakan bagian penting dari kesehatan secara keseluruhan dan pendekatan melalui aktivitas fisik dianggap tepat untuk mendukung kesehatan mental remaja (Halliday et al., 2019). Mengetahui bahwa di Indonesia, pendidikan jasmani sekolah (PE) adalah wajib (dari 90 menit/per minggu dalam satu pertemuan), bahwa jam istirahat sekolah biasanya merupakan waktu bagi siswa untuk aktif (Mota et al., 2018) dan hampir seluruh siswa aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Pandemi Covid-19 diumumkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia sebagai pandemi global pada 11 Maret 2020 (WHO, 2020). Akan tetapi di Indonesia, pandemi Covid-19 lebih dinyatakan masuk pada 2 Maret 2020 (Ratcliffe, 2020) dan pada 9 April 2020, Covid-19 diberitakan telah menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia (Andriyanto, 2020). Penyebaran Covid-19 yang sangat cepat mendesak seluruh pemerintah dibelahan dunia untuk mengeluarkan kebijakan dalam menekan penyebaran luas covid-19 dengan merekomendasikan pentingnya menjaga jarak atau kontak fisik langsung dengan orang lain. Dalam merespon pandemic covid-19 pada 4 Maret 2020, UNESCO (United Nations Education, Scientific and Cultural Organization) merekomendasikan penggunaan pembelajaran jarak jauh dan membuka platform pendidikan yang dapat digunakan sekolah dan guru untuk menjangkau siswa dari jarak jauh dan membatasi gangguan pendidikan (UNESCO, 2020). Rekomendasi ini diimplementasikan oleh Pemerintah Indonesia dengan menerbitkan Surat Edaran Kemendikbud Dikti No. 4 Tahun 2020 dan Surat Edaran No. 15 Tahun 2020 tentang Pencegahan Penyebaran Virus Corona (Covid-19) di Perguruan Tinggi Pendidikan dan Sekolah. Melalui surat edaran ini proses pembelajaran dilakukan dengan jarak jauh dan mengimbau siswa untuk belajar dari rumah masing-masing (Mendikbud, 2020).

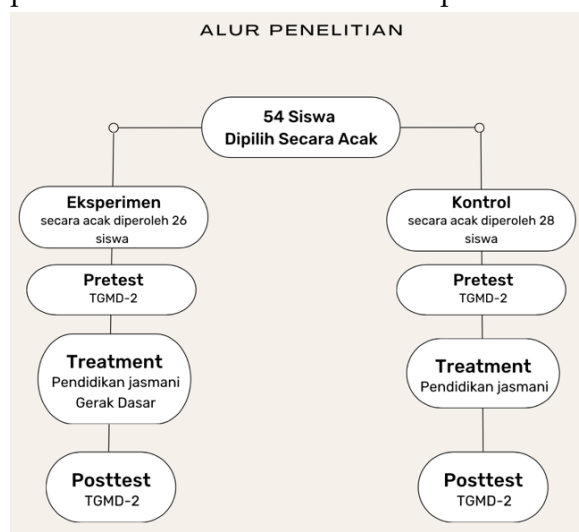
Dampak dengan merebaknya pandemi COVID-19 tentunya banyak aspek kehidupan sehari-hari anak menjadi terganggu. Pemerintah di seluruh dunia telah menerapkan sekolah dengan jarak sosial, menutup sekolah serta klub olahraga yang berdampak hilangnya sebagian besar pengalaman fisik anak-anak mereka. Seluruh sistem pendidikan di Indonesia ditutup mulai akhir Maret dan dipindahkan ke sistem daring pada April-Juni, dan hingga September kegiatan olahraga dan fisik dihentikan, serta kegiatan rekreasi dibatasi secara ketat karena tindakan yang diberlakukan sehubungan dengan penutupan. Kebijakan ini tentunya berdampak yang dapat menjadi pembatasan perkembangan gerak jangka panjang dalam kehidupan anak-anak. Terisolasi didalam rumah, tanpa ada aktivitas fisik yang terorganisir, waktu untuk bebas bermain di luar ruangan, atau kesempatan untuk bermain dengan teman, menurunnya perilaku aktivitas fisik mereka (Moore et al., 2020; Pietrobelli et al., 2020; C. D. S. C. de Sá et al., 2020), meningkatkan dalam menatap layar (Carroll et al., 2020; C. dos S. C. de Sá et al., 2020; Pombo et al., 2022), dan mengubah kebiasaan makan mereka, di kebanyakan kasus untuk terburuk (Campagnaro et al., 2020; Pietrobelli et al., 2020). Perubahan dalam rutinitas anak-anak ini, serta korelasi yang memengaruhi mereka, diselidiki oleh studi survei selama lockdown (C. dos S. C. de Sá et al., 2020; Moore et al., 2020; Pietrobelli et al., 2020; Pombo et al., 2022) karena selama ini praktis tidak ada cara lain untuk mengumpulkan data.

Kita tahu dari penelitian sebelumnya bahwa dalam waktu lama tanpa sekolah, anak-anak lebih rentan terhadap perilaku tidak sehat, seperti peningkatan perilaku menetap (Carrel et al., 2007; Hesketh et al., 2017) dan ini berdampak negatif pada keterampilan motorik anak-anak (Vandorpe et al., 2011), serta pada komposisi tubuh mereka. dan kebugaran kardiovaskular (Tomkinson, 2007). Mengingat implikasi etis, memaksakan anak-anak untuk

waktu yang lama tanpa gerakan untuk menguji efek pembatasan aktivitas fisik tidak pernah menjadi pilihan. Secara global Pandemic covid-19 pada Mei 2023 dinyatakan berakhir oleh WHO (WHO press conference on COVID-19 and other global health issues - 5 May 2023), sementara itu Pembelajaran Tatap Muka (PTM) 100% di Indonesia kembali dilakukan pada tahun ajaran 2022/2023 (Kemendikbud, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kompetensi motorik yang dirasakan siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah mengintegrasikan latihan gerak dasar ke dalam pelajaran pendidikan jasmani serta melihat perbedaannya saat pembatasan gerak diakhiri. Penerapan PTM 100% memberi kami kesempatan unik untuk menguji perkembangan motorik siswa dalam pengaturan semi-eksperimental, dengan memaksa semua anak untuk tinggal di rumah dengan pembatasan pergerakan untuk jangka waktu yang lama. Pengukuran secara objektif dampak dari pembatasan ini pada perilaku motorik pada anak Indonesia sangat penting untuk dilakukan agar dapat memperoleh informasi terkait perkembangan keterampilan motorik anak selama pembatasan.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jambi, Indonesia yang dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2023. Penelitian ini dilakukan di sekolah dasar pada siswa perempuan dan laki-laki kelas satu yang berusia 6-7 tahun. Penelitian ini bersifat eksperimental dan populasi statistiknya adalah seluruh siswa kelas III SD di kota Jambi (N=7523). Sampel statistik penelitian ini adalah 54 siswa yang dipilih secara acak menggunakan *cluster random sampling* (Creswell & Creswell, 2018) dan kemudian dibagi menjadi dua kelompok eksperimen (n=26) dan kontrol (n=28). Studi ini menggunakan *randomized pretest-posttest control group design* (Fraenkel et al., 2009) dan dilakukan dalam 11 sesi pertemuan yang terdiri dari satu kali pertemuan untuk tes awal, sembilan pertemuan untuk perlakuan, dimana masing-masing latihan (latihan lokomotor, non lokomotor dan manipulasi) terdiri dari tiga pertemuan, dan 1 pertemuan untuk tes akhir. Alur penelitian ini dicantumkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

### Program intervensi:

Program termasuk periode enam terdiri dari 11 sesi minggu latihan yang dipilih. Durasi setiap sesi adalah 45 menit. Setiap tiga sesi terdapat materi latihan keterampilan gerak dasar

(gerakan lokomotor / non-lokomotor / manipulatif). Sesi berlangsung dua hari seminggu sesuai dengan program yang telah direncanakan. Setiap sesi terdiri dari tiga bagian: pemanasan, latihan pilihan, dan pendinginan.

### **Instrumen**

Test of Gross Motor Development (TGMD-2) (Ulrich, 2000) digunakan untuk menilai kemahiran dalam enam keterampilan lokomotor (berlari, melompat, meluncur, berpacu, melompat, melompat horizontal) dan enam keterampilan kontrol objek (memukul bola diam, menggiring bola stasioner, menangkap, menendang, lemparan overhand, lemparan underhand). Tes tersebut telah diterjemahkan oleh Balai Bahasa Universitas Jambi. Keandalan skala ini adalah 0,76 untuk skala penggerak, 0,62 untuk skala manipulasi dan 0,71 untuk efisiensi motor dan semua skala menunjukkan keandalan yang dapat diterima (konsistensi internal) untuk tujuan penelitian.

Setiap peserta menyelesaikan semua 12 keterampilan dari TGMD-2 dan diberi satu percobaan latihan dan dua percobaan penilaian untuk setiap keterampilan. Sebelum dimulainya setiap penilaian keterampilan, anak-anak menonton demonstrasi langsung. Untuk setiap keterampilan, komponen ditandai sebagai "ada" atau "tidak ada". Dalam pengumpulan data peneliti dibantu oleh enam orang penilai yang merupakan mahasiswa tingkat empat pada prodi pendidikan olahraga. Keenam penilai TGMD-2 menghadiri serangkaian sesi pelatihan di mana mereka diajari cara mengelola TGMD-2 dan menilai anak-anak. Penilai menonton video anak-anak yang melakukan keterampilan dan menilai mereka dengan standar sampai kesepakatan persen (> 80%) pada setiap komponen dari setiap keterampilan tercapai. Standar dibuat oleh tim peneliti yang dimana telah memiliki dari 10 tahun pengalaman dalam penelitian keterampilan gerak.

### **Analisis Data:**

Statistik deskriptif dan inferensi dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 22. Untuk mengatur dan meringkas, klasifikasi skor mentah dan untuk menggambarkan karakteristik sampel, statistik deskriptif (frekuensi, rata-rata, standar deviasi, diagram gambar dan tabel) dan untuk menganalisis data t-test independen dan uji-t berpasangan diterapkan.  $P < 0,05$  dianggap signifikan secara statistik.

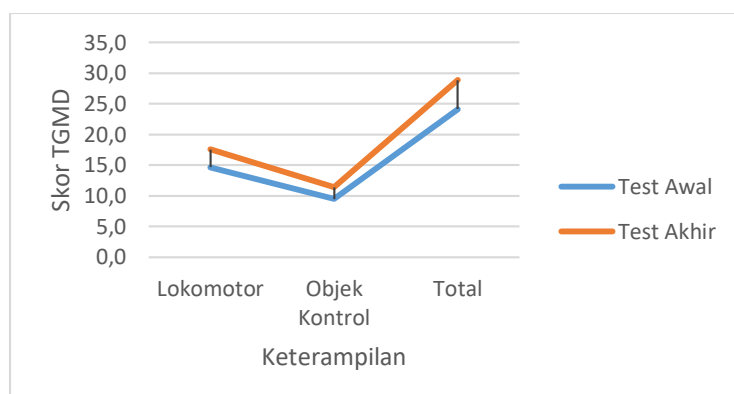
### **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini melibatkan 56 siswa laki-laki dan perempuan yang masuk pada tahun ajaran 2022/2023. Pada kelas kontrol terdapat 28 orang siswa yang memiliki usia rata-rata  $6.9 \pm 0.59$  dan 26 orang siswa dengan usia rata-rata  $6.9 \pm 0.55$  pada kelas eksperimen. Data demografi dasar dan keterampilan motoric untuk anak-anak yang disertakan ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil yang terkait dengan skor standar sebelum dan sesudah tes ditunjukkan pada Tabel 1. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, perkembangan motorik (efisiensi motorik), pengembangan keterampilan gerak terjadi pada kedua kelompok. Sebelum pemberian perlakuan, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam hal perkembangan motorik pretest (efisiensi motor). Terdapat perbedaan signifikan pada tes akhir dimana kelas eksperimen lebih tinggi peningkatannya dari pada kelas kontrol.

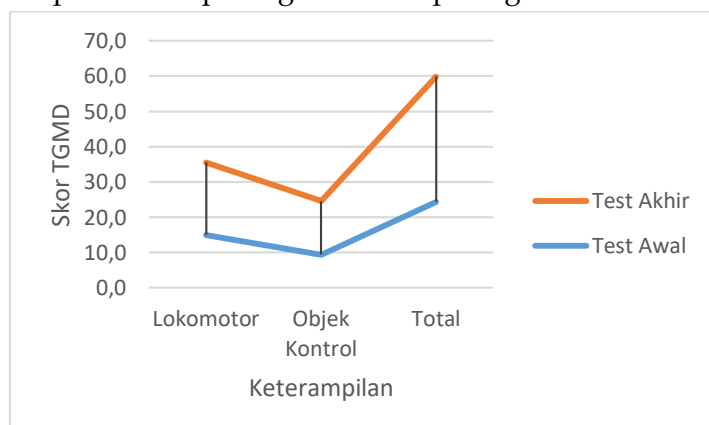
**Tabel 1.** Data Demography dan Deskripsi keterampilan Motorik dari Sampel

Kelas	n	umur (s)	Tes Awal		Tes Akhir	
			Mean (s)		Mean (s)	
			Locomotor skill	Object control skill	Locomotor skill	Object control skill
Kontrol	28	6.9 (0.59)	14,6 (1,1)	9,4 (1,2)	17,5 (1,3)	11,4 (1,3)
Eksperimen	26	6.9 (0.55)	15,1 (1,1)	9,4 (2,0)	20,6 (1,5)	15,2 (3,2)

Pada kelas kontrol data tes awal untuk *lokomotor skill* diperoleh rerata sebesar 14,6 dengan standar deviasi 1,1 dan untuk *object control skill* diperoleh rerata sebesar 9,4 dengan standar deviasi 1,2. Selanjutnya data tes akhir untuk *lokomotor skill* terjadi peningkatan dengan diperoleh rerata sebesar 17,5 dengan standar deviasi 1,3 dan untuk *object control skill* diperoleh rerata sebesar 11,4 dengan standar deviasi 1,3. Hasil uji tes awal dan tes akhir dapat kelompok kontrol dapat digambarkan pada gambar 2.

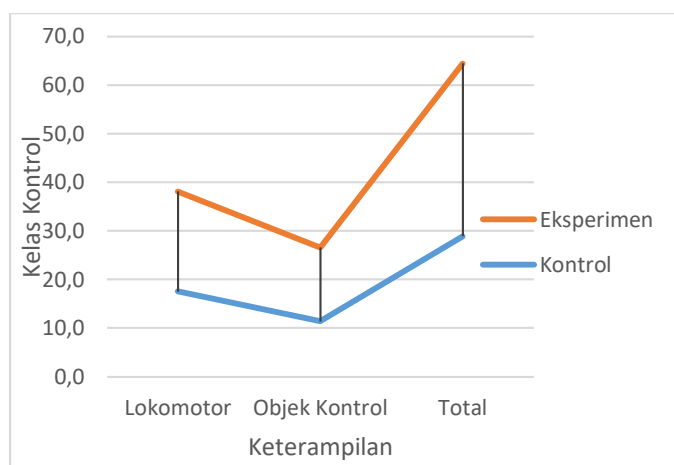
**Gambar 1.** Keterampilan Motorik Kelas Kontrol

Pada kelas eksperimen data tes akhir untuk *lokomotor skill* diperoleh rerata sebesar 15,1 dengan standar deviasi 1,1 dan untuk *object control skill* diperoleh rerata sebesar 9,4 dengan standar deviasi 2,0. Selanjutnya data tes akhir untuk *lokomotor skill* terjadi peningkatan dengan diperoleh rerata sebesar 20,6 dengan standar deviasi 1,5 dan untuk *object control skill* diperoleh rerata sebesar 15,2 dengan standar deviasi 3,2. Hasil uji tes awal dan tes akhir dapat kelompok eksperimen dapat digambarkan pada gambar 3.



**Gambar 3.** Keterampilan Motorik Kelas Eksperimen

Data tes akhir dari kelompok kontrol diperoleh rerata sebesar 17,5 dengan standar deviasi 1,3 dan untuk *object control skill* diperoleh rerata sebesar 11,4 dengan standar deviasi 1,3. Sedangkan pada kelompok eksperimen untuk *lokomotor skill* diperoleh rerata sebesar 20,6 dengan standar deviasi 1,5 dan untuk *object control skill* diperoleh rerata sebesar 15,2 dengan standar deviasi 3,2. Hasil tes akhir dari kedua kelompok dapat digambarkan pada gambar 4.

**Gambar 4.** Test Akhir Keterampilan Motorik Kedua Kelompok

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2, perbedaan signifikan dalam perkembangan motorik setelah tes diamati antara kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, perbedaan yang signifikan dalam perkembangan keterampilan gerak setelah tes akhir ditemukan antara kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimana Setelah melakukan pengujian statistik diperoleh nilai  $t = 8,637$   $df$  52,  $t$  tabel = 2,01).

**Tabel 2.** Hasil Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil	Equal variances assumed	20.696	.000	-8.637	52	.000
	Equal variances not assumed			-8.462	38.020	.000

Dari hasil uji statistik *independen sampel test* diperoleh nilai  $\text{sig}(2\text{-tailed}) < 0,005$  ini membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok dalam kelas pendidikan jasmani. Meskipun terdapat perbedaan yang signifikan, kelas pendidikan jasmani memberikan peningkatan rata-rata terhadap keterampilan motorik siswa dan dapat dilihat pada tabel 1. Pendidikan jasmani yang memberikan konteks penting untuk pengembangan keterampilan motorik juga memiliki potensi besar untuk mempengaruhi perkembangan akademik dan pembelajaran secara lebih luas (Lorás Hávard, 2020).

Keterampilan motorik dasar adalah fondasi dan dasar untuk kemampuan atletik tingkat lanjut. Selain efek olahraga dari keterampilan dan pengembangan keterampilan khusus, mereka juga dapat meningkatkan gerakan sehari-hari (Bakhtiari et al., 2011). Banyak faktor yang mempengaruhi pembelajaran keterampilan fisik dan motorik, seperti: waktu latihan

(Chua et al., 2019) dan optimalisasi guru (Silverman, 2011). Faktor penting yang dapat mempengaruhi pembelajaran keterampilan motorik adalah umpan balik. Umpan balik telah didefinisikan sebagai tindakan yang diambil oleh agen (misalnya guru dan siswa) untuk menyampaikan informasi tentang satu atau lebih aspek kinerja siswa (Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996). Dalam pelajaran gerak, proses pembelajaran keterampilan gerak berfokus pada pembelajaran dan latihan gerak dan pola gerak. Sebagian besar anak-anak dan remaja berpartisipasi dalam kelas pendidikan jasmani terorganisir selama tahun-tahun sekolah mereka, tetapi pengembangan dan penguasaan keterampilan motorik adalah salah satu tujuan inti dari kurikulum pendidikan jasmani nasional

Studi ini telah membuktikan bahwa mengintegrasikan variasi pola latihan gerak dasar dapat meningkatkan keterampilan motorik (Abu & Oktadinata, 2020). Hal senada juga telah diungkapkan dalam penelitian sebelumnya menemukan bahwa permainan yang dipilih oleh sekolah dasar mempengaruhi perkembangan motorik (keseimbangan dinamis dan statis, koordinasi, kecepatan, ketangkasan dan ketepatan gerakan) siswa kelas III sekolah dasar (Sheikh et al., 2022). Dalam sebuah studi oleh Pike et al. pada hubungan antara keterampilan motorik halus dan kasar pada anak (laki-laki dan perempuan), mereka menunjukkan bahwa tingkat keterampilan motorik berkorelasi dengan kegiatan sekolah. Selain itu, kegiatan sekolah yang berkelanjutan meningkatkan keterampilan motorik halus (Piek et al., 2006).

Mengenai keterbatasan penelitian ini, perlu diketahui bahwa penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dimana aktivitas fisik, status gizi, dan status ekonomi orang tua siswa di luar sekolah tidak dikontrol. Selanjutnya penelitian ini hanya menggunakan sampel siswa sekolah dasar tahun pertama yang berdomisili penuh di pusat kota, jumlah sampelnya kecil dan tidak merata. Sehingga diperlukan lebih banyak penelitian untuk mengevaluasi dampak dari intervensi yang telah dilakukan dalam penelitian ini pada karakter sampel yang berbeda.

## Kesimpulan

Temuan ini menggambarkan bahwa pengembangan keterampilan motorik siswa sekolah dasar dapat dilakukan dengan mengintegrasikan berbagai latihan gerak dasar dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan sekaligus membuktikan bahwa pengembangan keterampilan motorik berhubungan positif dengan aktivitas fisik. Sebagian besar anak dan remaja berpartisipasi dalam beberapa bentuk pendidikan jasmani terorganisir selama tahun sekolah mereka, pengembangan dan penguasaan keterampilan motorik merupakan salah satu tujuan inti dari kurikulum pendidikan jasmani nasional. Mempertimbangkan kemungkinan efek kesehatan dari keterampilan motorik dan tujuan pendidikan jasmani sekolah, adalah tepat untuk menyelidiki metode pengajaran lain yang mendukung pembelajaran dan peningkatan keterampilan motorik dalam pendidikan jasmani pada anak usia 4-5 tahun pasca pandemi Covid-19. Karena perkembangan keterampilan motorik berhubungan dengan perkembangan pada masa kanak-kanak. Temuan ini dapat berimplikasi pada program pendidikan jasmani sekolah dasar.

## Daftar Pustaka

- Abu, P., & Oktadinata, A. (2020). *Develop gross motor skills in kindergarten students through modification games*. 6(3), 575-587.  
[https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v6i3.14979%0AMengembangkan](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i3.14979%0AMengembangkan)



- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729–738. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012>
- Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Physical Activity and Physical Self-Concept in Youth: Systematic Review and Meta-Analysis. In *Sports Medicine* (Vol. 44, Issue 11). <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>
- Bakhtiari, S., Shafinia, P., & Ziaee, V. (2011). Effects of selected exercises on elementary school third grade girl students' motor development. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2(1), 51–56. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1833763>
- Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. *Journal of Adolescent Health*, 44(3), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.07.004>
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2008). Does childhood motor skill proficiency predict adolescent fitness? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(12). <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31818160d3>
- Campagnaro, R., Collet, G. de O., Andrade, M. P. de, Salles, J. P. da S. L., Calvo Fracasso, M. de L., Scheffel, D. L. S., Freitas, K. M. S., & Santin, G. C. (2020). COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions. *Children and Youth Services Review*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105469>
- Carrel, A. L., Clark, R. R., Peterson, S., Eickhoff, J., & Allen, D. B. (2007). School-based fitness changes are lost during the summer vacation. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161(6), 561–564. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.6.561>
- Carroll, N., Sadowski, A., Laila, A., Hruska, V., Nixon, M., Ma, D. W. L., & Haines, J. (2020). The impact of covid-19 on health behavior, stress, financial and food security among middle to high income canadian families with young children. *Nutrients*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/nu12082352>
- Chua, L. K., Dimapilis, M. K., Iwatsuki, T., Abdollahipour, R., Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2019). Practice variability promotes an external focus of attention and enhances motor skill learning. *Human Movement Science*, 64(February), 307–319. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2019.02.015>
- Creswell, W. J., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). [file:///C:/Users/Harrison/Downloads/John W. Creswell & J. David Creswell - Research Design\\_ Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches \(2018\).pdf](file:///C:/Users/Harrison/Downloads/John%20W.%20Creswell%20&%20J.%20David%20Creswell%20-%20Research%20Design%20Qualitative,%20Quantitative,%20and%20Mixed%20Methods%20Approaches%20(2018).pdf)[file:///C:/Users/Harrison/AppData/Local/Mendeley Ltd./Mendeley Desktop/Downloaded/Creswell, Cr](file:///C:/Users/Harrison/AppData/Local/Mendeley%20Ltd./Mendeley%20Desktop/Downloaded/Creswell,%20Cr)
- de Bruijn, A. G. M., Meijer, A., Königs, M., Oosterlaan, J., Smith, J., & Hartman, E. (2023). The mediating role of neurocognitive functions in the relation between physical competencies and academic achievement of primary school children. *Psychology of Sport and Exercise*, 66(September 2022). <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102390>
- De Meester, A., Maes, J., Stodden, D., Cardon, G., Goodway, J., Lenoir, M., & Haerens, L. (2016). Identifying profiles of actual and perceived motor competence among adolescents: associations with motivation, physical activity, and sports participation. *Journal of Sports Sciences*, 34(21), 2027–2037. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1149608>
- de Sá, C. dos S. C., Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P., & Cordovil, R. (2020). Covid-19 social isolation in Brazil: Effects on the physical activity routine of families with children. *Revista Paulista de Pediatria*, 39. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020159>

- Dollman, J., Norton, K., & Norton, L. (2005). Evidence for secular trends in children's physical activity behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 39(12), 892–897. <https://doi.org/10.1136/bjism.2004.016675>
- Fraenkel, Jack R., W., & E., N. (2009). How to Design and Evaluate Research in Education. In *McGraw-Hill Higher Education* (Issue 0).
- Gandotra, A., Csaba, S., Sattar, Y., Cserényi, V., Bizonics, R., Cserjesi, R., & Kotyuk, E. (2022). A Meta-analysis of the Relationship between Motor Skills and Executive Functions in Typically-developing Children. *Journal of Cognition and Development*, 23(1), 83–110. <https://doi.org/10.1080/15248372.2021.1979554>
- Halliday, A. J., Kern, M. L., Garrett, D. K., & Turnbull, D. A. (2019). The student voice in well-being: a case study of participatory action research in positive education. *Educational Action Research*, 27(2), 173–196. <https://doi.org/10.1080/09650792.2018.1436079>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hesketh, K. R., Lakshman, R., & van Sluijs, E. M. F. (2017). Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: a systematic review and synthesis of qualitative literature. *Obesity Reviews*, 18(9), 987–1017. <https://doi.org/10.1111/obr.12562>
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
- Jylänki, P., Mbay, T., Hakkarainen, A., Sääkslahti, A., & Aunio, P. (2022). The effects of motor skill and physical activity interventions on preschoolers' cognitive and academic skills: A systematic review. *Preventive Medicine*, 155(June 2021). <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106948>
- Keane, E., Li, X., Harrington, J. M., Fitzgerald, A. P., Perry, I. J., & Kearney, P. M. (2017). Physical Activity, Sedentary Behaviour and the Risk of Overweight and Obesity in School Aged Children. *Jsep*, 28, 588–595. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/pes.2016-0234>
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254–284. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>
- Korkman, M., Lahti-Nuutila, P., Laasonen, M., Kemp, S. L., & Holdnack, J. (2013). Neurocognitive development in 5-to 16-year-old North American children: A cross-sectional study. *Child Neuropsychology*, 19(5), 516–539. <https://doi.org/10.1080/09297049.2012.705822>
- Lopes, Vítor P., Stodden, D. F., Bianchi, M. M., Maia, J. A. R., & Rodrigues, L. P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.07.005>
- Lopes, Vítor Pires, Rodrigues, L. P., Maia, J. A. R., & Malina, R. M. (2011). Motor coordination as predictor of physical activity in childhood. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(5), 663–669. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01027.x>
- Lorás Hávard. (2020). *sports The Effects of Physical Education on Motor Competence in Children and Adolescents* :
- Moore, S. A., Faulkner, G., Rhodes, R. E., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L. J., Mitra, R., O'Reilly, N., Spence, J. C., Vanderloo, L. M., & Tremblay, M. S. (2020). Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: A national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8>
- Mota, J., Santos, R., Coelho-e-Silva, M. J., Raimundo, A. M., & Sardinha, L. B. (2018). Results

- From Portugal's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth Jorge. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(Suppl 2), 398-399. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-12>
- Pertti, H., Pilvikki, H.-J., Anthony, W., & Timo, J. (2016). Fundamental movement skills in adolescents: Secular trends from 2003 to 2010 and associations with physical activity and BMI. *International Journal of Laboratory Hematology*, 38(1), 42-49. <https://doi.org/10.1111/ijlh.12426>
- Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, 25(1). <https://doi.org/10.1016/j.humov.2005.10.011>
- Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S. N., & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*, 28(8). <https://doi.org/10.1002/oby.22861>
- Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P., & Cordovil, R. (2022). Correction to: Effects of COVID-19 Confinement on the Household Routines of Children in Portugal. *Journal of Child and Family Studies*, 31(2). <https://doi.org/10.1007/s10826-021-02216-7>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. In *Sports Medicine* (Vol. 45, Issue 9). <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Sá, C. D. S. C. de, Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P., & Cordovil, R. (2020). COVID-19 SOCIAL ISOLATION IN BRAZIL : EFFECTS ON THE PHYSICAL ACTIVITY atividade física de famílias com crianças. *Revista Paulista de Pediatria : Orgao Oficial Da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 39.
- Schwarzfischer, P., Gruszfeld, D., Stolarczyk, A., Ferre, N., Escribano, J., Rousseaux, D., Moretti, M., Mariani, B., Verduci, E., Koletzko, B., & Grote, V. (2019). Physical activity and sedentary behavior from 6 to 11 years. *Pediatrics*, 143(1), 1-12. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-0994>
- Sheikh, M., Bay, N., Ghorbani, S., & Esfahaninia, A. (2022). Effects of Social Support and Physical Self-efficacy on Physical Activity of Adolescents. *International Journal of Pediatrics*, 10(100).
- Silverman, S. (2011). Teaching for Student Learning in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(6), 29-34. <https://doi.org/10.1080/07303084.2011.10598642>
- Stodden, D. F., Langendorfer, S. J., Goodway, J. D., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2). <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Tomkinson, G. R. (2007). Global changes in anaerobic fitness test performance of children and adolescents (1958-2003). *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 17(5), 497-507. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00569.x>
- Van Waelvelde, H., Vanden Wyngaert, K., Mariën, T., Baeyens, D., & Calders, P. (2020). The relation between children's aerobic fitness and executive functions: A systematic review. *Infant and Child Development*, 29(3), 1-30. <https://doi.org/10.1002/icd.2163>
- Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Lefevre, J., Pion, J., Vaeyens, R., Matthys, S., Philippaerts, R., & Lenoir, M. (2011). The KörperkoordinationsTest für Kinder: Reference values and suitability for 6-12-year-old children in Flanders. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(3), 378-388. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01067.x>
- WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11

- March 2020. 2020. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---18-august-2020>
- Ratcliffe R. First coronavirus cases confirmed in Indonesia amid fears nation is ill-prepared for outbreak. <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/02/first-coronavirus-cases-confirmed-in-indonesia-amid-fears-nation-is-ill-prepared-for-outbreak>
- Andriyanto H. Indonesia's Covid-19 Recoveries Beat Active Cases for First Time. Jakarta Globe 2020. <https://jakartaglobe.id/news/indonesias-covid19-recoveries-beat-active-cases-for-first-time>
- UNESCO. 290 million students out of school due to COVID-19: UNESCO releases first global numbers and mobilizes response. 2020. <https://www.unesco.org/en/articles/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes>
- SURAT EDARAN MENDIKBUD NO 4 TAHUN 2020 TENTANG PELAKSANAAN KEBIJAKAN PENDIDIKAN DALAM MASA DARURAT PENYEBARAN CORONA VIRUS DISEASE (COVID- 1 9). <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/surat-edaran-mendikbud-no-4-tahun-2020-tentang-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-corona-virus-disease-covid-1-9/>
- Kemendikbudristek Terbitkan SE Nomor 7 Tahun 2022 Perihal Diskresi SKB 4 Menteri <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/08/kemendikbudristek-terbitkan-se-nomor-7-tahun-2022-perihal-diskresi-skb-4-menteri>