

PERSEPSI MOTORIK SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 3, 4, DAN 5

Y. Touvan Juni Samodra

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat,
Indonesia
tovan@kip.untan.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini menggali informasi kaitannya dengan persepsi motorik siswa kelas 3,4,5. Kemampuan persepsi motorik dapat menjadi modal awal untuk siswa dapat melakukan transfer belajar dengan cepat. Normalnya kemampuan persepsi motorik siswa akan semakin meningkat dengan meningkatkan kemampuan kognisi, pengalaman gerak, kematangan system saraf, serta seiring dengan pertumbuhan. Metode penelitian survey dilakukan dengan melakukan tes. Tes yang dilakukan dilaksanakan oleh pengamat (1 dosen dan 2 guru pendidikan jasmani), dengan instrument persepsi motorik dan mengisi lembar observasi yang telah disediakan. Sampel 75 siswa sekolah dasar putra, 25 siswa kelas 3, 31 siswa kelas 4 dan, 19 siswa kelas 5. Data dianalisis dengan deskriptif dan uji beda, data dinyatakan tidak normal sehingga dipergunakan statistik non parametrik Kruskal Wallis. Hasil analisis memberikan bukti bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan persepsi motorik siswa putra kelas 3,4,5. Berdasarkan pada temuan ini maka implikasi dalam pendidikan jasmani untuk olahraga permainan kelas 3 sudah dapat disamakan dan diikutsertakan dalam permainan yang dilakukan siswa kelas atas. Simpulan dalam penelitian ini menyiratkan bahwa kemampuan persepsi motorik siswa putra kelas 3,4,5 dapat dikatakan sama.

Kata kunci: persepsi motorik, Pendidikan jasmani, motorik, belajar gerak

Abstract

The purpose of this study was to explore information related to the motor perception of grade 3,4,5 students. Motor perception ability can be an initial capital for students to transfer learning quickly. Usually, students' motor perception abilities will increase by increasing cognition skills, movement experience, nervous system maturity, and growth—the survey research method by conducting tests. The test was carried out by observers (1 lecturer and two physical education teachers), with motor perception instruments and filling out the observation sheets provided. The sample was 75 male elementary school students, 25 grade 3 students, 31 grade 4 students, and 19 grade 5 students. Descriptive and different tests analyzed the data; the data calculated showed abnormal so that non-parametric Kruskal Wallis

statistics. The analysis results provide evidence that there is no difference in the motor perception abilities of male students in grades 3,4,5. Based on these findings, the implications in physical education for grade 3 sports games can be equated and included in games performed by upper-class students. The conclusion in this study implies that the motor perception abilities of male students in grades 3,4,5 can be said to be the same.

Key words: Perceptual motor, physical education, motoric, motor learning

PENDAHULUAN

Persepsi motorik memiliki peran yang penting sebagai modal belajar gerak. Dalam belajar gerak ternyata hasil persepsi belajar akan menghasilkan perubahan pada bagaian frontal (otak bagian depan) yang mengatur tentang gerak dan tingkah laku (Ostry & Gribble, 2016). Hal ini dapat dipahami bahwa aktivitas otak ketika belajar gerak, bagian otak yang aktif adalah bagian *frontal* (depan) dan aktivitas rangsangan (stimulus) yang diberikan, selama proses belajar akan mempengaruhi kinerja otak, proses inilah yang pada akhirnya akan merubah gerak dan tingkah laku. Pemberian rangsangan persepsi motorik akan memiliki dua fungsi menjadi meningkatkan atau menurunkan kualitas gerak yang sedang dipelajari, hal ini tergantung juga dari penguatan ketika melakukan keputusan (Darainy, Vahdat, & Ostry, 2013). Benang merah dari review ini adalah pentingnya persepsi motorik sebagai modal untuk belajar gerak, sementara sebenarnya proses belajar gerak terjadi di otak, unjuk kerja gerak sebagai hasil belajar adalah representasi dari pemahaman terhadap stimulus dan kesimpulan persepsi dan akhirnya mengkoordinasikan dalam satu atau beberapa gerakan.

Lebih lanjut contohnya adalah pada motorik halus. Belajar berbicara atau belajar merasakan bagaimana memukul bola *service* pada tenis lapangan memerlukan *somatosensory* (indra), dalam prosesnya memerlukan penajaman secara progresif terhadap perubahan (asosiasi) dan perubahan gerak (Darainy et al., 2013). Kemampuan melakukan pidato ataupun debat merupakan proses *multisensory* yang dibahas dalam *Motor Theory of Speech Perception*. Hasil ini saling berkaitan antara penajaman persepsi, prosedur di otak tentang mekanisme

memproduksi gerak dalam pidato yang melibatakan peran system motorik (Schwartz, Basirat, Ménard, & Sato, 2012). Penelitian terhadap variabel meditasi terhadap persepsi dan atensi kaitan dengan persepsi motorik dengan latihan intensif selama 8 minggu, penelitian ini menghasilkan temuan bahwa terjadi kemajian terhadap kelompok pemula dan bukan pemula melakukan meditasi terhadap sensitifitas untuk pengontrolan gerak dan kedua kelompok menunjukkan adanya kecepatan dan akurasi gerak (Naranjo & Schmidt, 2012). Sehingga dapat dipahami bahwa sebenarnya proses belajar gerak merupakan proses persepsi (di otak), jika belajar gerak dilakukan dengan tenang (seperti meditasi) (Naranjo & Schmidt, 2012), dengan melibatkan panca indra dengan ditingkatkan fungsinya (Darainy et al., 2013) maka proses sensori motorik (Schwartz et al., 2012) akan berlangsung dengan baik.

Hasil penelitian lain memberikan bukti bahwa rangsangan dapat meningkatkan kemampuan motorik anak. Perkembangan motorik kasar bayi dapat dirangsang dengan menggunakan *baby spa* (Nudesti, 2020). Bantuan alat peraga edukasi dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan anak usia 7 tahun pada variaabel motorik kasar (Rofi'ah & Widiyati, 2020). Ternyata asupan gizi dan pendapatan orang keluarga berpengaruh terhadap perkembangan motorik anak (Puspita, Octavia, & Saputro, 2017). Hasil ini dapat dijelaskan dengan analogi bahwa, keluarga yang berkecukupan pendapatan maka akan mampu untuk memberikan asupan nutrisi yang baik, sehingga akan berdampak pada pertumbuhan yang normal. Perkembangan motorik dan pertumbuhan fisiologi berhubungan secara positif. Tetapi perlu diingat bahwa situasi belajar juga mempengaruhi hasil belajar, lingkungan yang mendukung akan memberi efek yang baik. Belajar gerak merupakan proses kognisi, sehingga peran kecemasan berpengaruh terhadap kinerja perseptual motor, sehingga faktor psikologis ini akan memiliki dampak yang baik (positif) dan buruk (negatif), terutama akan terjadi pengaruh pada atensi, interpretasi dan akhirnya perilaku (Nieuwenhuys & Oudejans, 2012)

Kemampuan motorik halus penting untuk anak sekolah usia awal, hal ini terkait dengan kesiapan anak untuk mengikuti pelajaran di sekolah (Fanani, Adri Gabriel Sooai, Surya Sumpeno, & Mauridhi Hery Purnomo, 2020). Dilakukan pengukuran terhadap anak usia dini perihal kapasitas motorik yang dikuasai di prasekolah (BATITA), penelitian memberikan penjelasan bahwa kapasitas motorik kasar anak Prasekolah di posyandu batita Mawar kota Kediri masuk dalam kategori bagus (Fanani et al., 2020). Berdasarkan penelitian diperoleh keterangan bahwa terjadi keterlambatan perkembangan terjadi pada bicara (66%), kemampuan persepsi (38%), kapasitas motorik halus maupun kasar (35%) (untuk daerah dengan sampel anak desa), hasil pada anak di perkotaan kemampuan bicara (58%), motorik halus 38%), persepsi (36%), dan motorik kasar kasar (26%)(Fadlyana et al., 2016). Tes keterampilan motorik halus terhadap 13 anak usia 4-6 tahun memberikan hasil 11 anak baik dan 2 anak belum berkembang dengan baik (Pura, 2019). Penelitian terhadap anak yang mengalami keterhambatan motorik,dengan cara di tes melakukan aktivitas harian seperti memakai pakaian, menggunakan sepatu, mengenakan kaos kaki ternyata hanya mengenakan kaos kaki yang dinyatakan telah baik, dan direkomendasikan untuk memberikanlatihan terus menerus agar terjadi peningkatan persepsi motoriknya (Pura, 2019). Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan akhir gerak dasar siswa sekolah dasar yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *TGfU* dengan permainan *field game*, dengan melihat kemampuan persepsi tinggi dan rendah, ternyata hasilnya dari dua kelompok ini tidak berbebeda (Andriwiyanto, 2019).

Sebenarnya kajian persepsi motorik ini seharusnya telah dimulai dari sejak awal anak masuk usia 5-6 tahun, berdasarkan kajian yang dilakukan oleh (Sarlós, 2018) kematangan persepsi motorik pada usia ini akan sangat membantu dalam memulai sekolah baik secara psikologi dan kematangn saraf. Sehingga berdasarkan pada kajian ini, hal yang menarik untuk dijelaskan bagi akademisi adalah terjadinya keterlambatan penanganan persepsi motorik pada siswa, jika siswa belum matang pada usia sekolah dasar. Kesadaran (*awareness*) yang berupa

kesadaran diri terhadap obyek yang lain serta dirinya sendiri merupakan salah satu bentuk persepsi motorik yang sangat penting khususnya visual motor, penggunaan media (sepatu) ternyata dapat dipergunakan untuk meningkatkan visual motorik anak yang mengalami tuna grahita (Rosita, 2013). (Hoyos, Kim, Cheng, Finkelston, & Kastner, 2021), kaitan dengan kesadaran akan lokasi. Keseimbangan merupakan dasar dari kemampuan persepsi motorik, keseimbangan ini akan sangat penting dalam pengembangan dasar persepsi keterampilan motorik, ternyata pada anak usia 6-9 tahun dengan 12 kali pertemuan latihan keseimbangan secara bertahap, dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan anak (Martin Ruiz, da Vinha Ricieri, Ruiz Sanchis, & Santamaría Fernández, 2018).

Persepsi motorik merupakan kajian dasar untuk mendeteksi dan melatih kematangan saraf, sehingga beberapa penelitian yang ditemukan seperti penelitian yang dilakukan oleh (Salvador et al., 2019) kesulitan anak untuk belajar, (Bumin, Güneslice, & Akyürek, 2019) tentang keseimbangan, kecepatan *dan* keterampilan anggota badan bagian atas, serta kemampuan kontrol visual kaitannya dengan hasil tulisan, (Hwang, Su, Hsiao, Tsai, & Hung, 2020) tentang pendeteksian kesulitan anak untuk menulis pada anak Taman kanak kanak. Berdasarkan pendapat (Amarawardana, 2018) kemampuan pemrosesan perspesi visual (memilah, analisis, dan mengintegrasikan inormasi dari lingkungan) merupakan salah satu kunci sukses anak di sekolah, menjalan hoby dan kehidupan. Kesulitan anak dalam belajar, masalah perilaku, dan anak yang kemampuan belajar tidak normal disebabkan oleh tidak matangnya sistem saraf anak (Sarló's, 2018)

Hal yang dapat dikatakan baru dalam penelitian ini adalah pengkajian persepsi motorik yang masih jarang di kaji di tataran penelitian, dan pemberian informasi pada tataran konsep perihal periode waktu (usia) tentang penempatan kajian persepsi motorik di kancah penelitian. Penelitian yang ada cenderung untuk meningkatkan keterampilan motorik, deskripsi tingkat keterampilan motorik, sedangkan deskripsi persepsi motorik masih jarang dilakukan. Hal kedua adalah informasi kedudukan persepsi motorik yang berdasarkan kajian **penelitian**

(Sarlós, 2018), Amarawardana, 2018), (Martin Ruiz et al., 2018) **meneliti** dengan sampel usia di bawah usia sebelum siswa masuk sekolah dasar. Kesadaran akan hal ini secara keilmuan dan pengembangan secara praktek yang tepat waktu (usia) dan desain (media) akan memantu dalam pengembangan bukan hanya kecerdasan gerak tetapi juga dapat sebagai variabel *intervening* dalam proses belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan persepsi motorik yang telah dimiliki oleh siswa sekolah dasar, khususnya kelas 3, 4, 5. Pentingnya penelitian ini sebagai bahan rujukan awal untuk pengembangan materi pendidikan jasmani serta mengisi kekosongan data tentang perbedaan kemampuan persepsi motorik siswa sekolah dasar. Asumsi penelitian ini, jika penguasaan persepsi motorik tinggi maka dapat dipastikan akan lebih mudah bagi siswa untuk mempelajari gerak dasar, teknik dasar sampai level minimal mengengah agar mampu bermain permainan permainan olahraga untuk kepentingan pendidikan.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey. Subyek penelitian adalah siswa kelas 3, 4, dan 5 sekolah dasar putra. Sekolah yang menjadi tempat penelitian di SD 24 Pontianak dan SD 56 Pontianak Utara. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi terhadap kemampuan persepsi motorik yang dilakukan oleh tiga orang pengamat. Pengamat merupakan 2 guru olahraga serta 1 dosen penjas FKIP UNTAN. Instrumen pengumpulan data dengan menggunakan lembar obsrvasi yang telah divalidasi dengan Korelasi antar judge tes I, 0,83, 0,84, 0,89 korelasi antar judge tes II, 0,55. 0,78. 0,81 dan nilai kesepakatan judge dengan analisa ANOVA diperoleh hasil sig. 0,079 dan 0,160. Intstrumen berupa lembar observasi dengan petunjuk pelaksanaan tes yang mudah dipahami, sebagai Berikut: Berjalan maju dan mundur, berjalan menyamping ke kanan dan ke kiri, berjalan menyilang kaki kanan dan kiri, lompat dengan satu kaki (kanan dan kiri)

Tugas gerak 1-8 dengan membawa benda seberat 0.5kg di tangan kanan lalu di tangan kiri. Tugas gerak tersebut dilakukan di atas balok sepanjang 300 cm. Adapun ukuran balok sebagai berikut:

1. Panjang: 3 M
2. Lebar 10 cm
3. Tinggi dari permukaan tanah 8 cm,

Pengamat mengamati testee dengan mempertimbangkan kualitas gerak sehingga akan diberikan skor seperti dalam pedoman penilaian berikut:

Skor 3 : Apabila tugas gerak dilakukan dengan benar tanpa ada kesalahan

Skor 2 : Apabila tugas gerak dilakukan dengan benar, tidak dengan rileks (kehilangan keseimbangan)

Skor 1 : Apabila tugas gerak hanya dilakukan sebagian saja

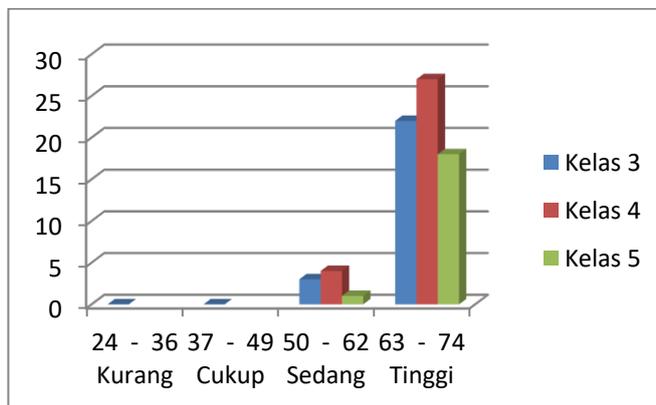
Hasil observasi setiap item pengamatan dari ketiga pengamat dijumlahkan. Hasil penjumlahan ketiga pengamat adalah skor persepsi motorik setiap item pengamatan. Skor persepsi motorik adalah jumlah keseluruhan (8 item) dari ketiga pengamat. Sehingga skor maksimal setiap anak adalah 24, tertinggi 72. Data selanjutnya dianalisis dengan deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran dilakukan terhadap siswa Putra dari 56 Pontianak. Seluruh sampel berjumlah 75. Tes yang dilakukan dengan melakukan pengamatan tugas gerak, penelitian dilaksanakan selama 2 hari. Penelitian ini menggunakan 3 orang pengamat yaitu 1 dosen dan 2 guru pendidikan jasmani. Nilai maksimal setiap siswa adalah penjumlahan dari ketiga pengamat. Sehingga nilai maksimal adalah 72. Hasil yang diperoleh kemudian dilakukan tabulasi data, selanjutnya hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	Kelas 3	Kelas 4	Kelas 5
Rerata	67.92	67.96	69.78
24 - 36 Kurang	0		
37 - 49 Cukup	0		
50 - 62 Sedang	3	4	1
63 - 74 Tinggi	22	27	18



Gambar 1. Grarik kemampuan persepsi motorik siswa kelas 3, 4, dan 5

Berdasarkan hasil analisis deskriptif di atas dapat diterangkan bahwa sampel kelas 3, hasil reratanya adalah 67.92, kelas 4 adalah 67.97 dan kelas 5 adalah 69.78. dilihat dari skor ini tidak terdapat perbedaan yang mencolok. Tingkat kemampuan persepsi motorik cenderung pada status tinggi. Langkah berikutnya dilakukan pembuktian apakah skor yang mendekati sama ini memang sama atau berbeda secara analisis statistik. Dilakukan pengujian normalitas dengan hasil dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

	kelas 3	.289	25	.000	.809	25	.000
skor	Kelas 4	.199	31	.003	.821	31	.000
	Kelas 5	.401	19	.000	.641	19	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 3, nilai signifikansi baik menggunakan komogorov-smirnov ataupun Shapiro-Wilk nilai signifikansi hitung dibawah 0.05, sehingga data dinyatakan tidak normal. Analisis selanjutnya dengan menggunakan uji nonparametric *Kruskal Wallis Test*.

Tabel 3. Hasil Non Parametrik

Hasil Uji Statistik	
skor	
Chi-Square	3.070
df	2
Signifiknai.	.215
a. Nnilai uji Kruskal Wallis	
b. Pengelompokan: kelas	

Jika nilai signifikansi $>$ dari 0.05 maka, dinyatakan tidak ada perbedaan kemampuan persepsi motorik siswa putra kelas 3,4,5. Jika nilai Signifikansi hitung $<$ dari 0.05 maka, dinyatakan ada perbedaan kemampuan persepsi motorik siswa putra kelas 3,4,5. Berdasarkan perhitungan dengan statistik non parametrik diketahui bahwa nilai Signifikansi hitung sebesar $0.215 > 0.05$ maka, kesimpulannya dinyatakan tidak ada perbedaan kemampuan persepsi motorik siswa putra kelas 3,4,5. Hasil ini diyakinkan sesuai dengan tabel 2, dalam display deskriptif statistik yang menyatakan bahwa nilai mean 67.9, 67,9 dan 69.7.

berdasarkan nilai mean sudah dapat diketahui bahwa skor rerata dari ketiga kelas ini hampir mendekati sama. Dicermati dari nilai rerata hanya siswa kelas 5 sekolah dasar yang memiliki perbedaan tetapi tidak sampai 1.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa siswa putra kelas 3,4, dan 5 dilakukan pengetesan tentang perseptual motor ternyata memiliki kemampuan yang sama. Dengan kemampuan perseptual motor yang sama, maka dapat diartikan dalam aplikasi pembelajaran pendidikan jasmani untuk permainan dapat diberikan materi yang sama. Kajian dukungan tentang persepsi motorik tidak lepas dari kajian system saraf, yang dalam ilmu belajar gerak disebut dengan *neouro science*, ternyata bagian otak yang berfungsi untuk melakukan penilaian estetika berbeda dengan bagaian yang dipergunakan untuk menilai persepsi, bagian yang berfungsi untuk menilai afektif sama dengan bagian yang dipergunakan untuk menilai (misalnya cinta-benci, kecantikan-keburukan, dan ketertarikan-penolakan), selanjutnya sistem yang sama untuk proses motorik dan estetika tetapi tidak dipergunakan untuk menilai perseptual (Ishizu & Zeki, 2013). Bagian otak depan berperan dalam proses persepsi, ketika mulai merencanakan maka bagian otak yang bekerja adalah *an intraparietal sulcus* (IPS) (bagian otak depan yang berfungsi untuk koordinasi persepsi motorik), dan bagian *lateral intraparietal* (LIP) berfungsi untuk pengambilan keputusan motorik (Filimon, Philiastides, Nelson, Kloosterman, & Heekeren, 2013). Dua artikel ini menjelaskan bahwa dalam ranah belajar motorik sebenarnya masuk kajian neuro science dan melihat bagaimana otak dipergunakan untuk belajar.

Otak manusia memiliki kapasitas kaitan dengan perseptual dan gerak dengan mengadakan penyalarsan memori, dengan cara melakukan prosedur pembelajaran persepsi motorik atau keterampilan motorik (Censor, Sagi, & Cohen, 2012), menjadi sebuah bukti bahwa pembelajaran persepsi motorik beranalogi dengan belajar motorik. Dengan kalimat lain dapat dijelaskan bahwa ada keterkaitan antara persepsi motorik dan belajar motorik, kedua hal ini

merupakan rentetan peristiwa dalam upaya untuk meningkatkan kualitas motorik. Lebih lanjut dapat dipahami bahwa untuk belajar gerak (motorik) perlu sebelumnya sudah ada pengalaman yang sejenis sehingga akan memudahkan untuk belajar. Sebagai contoh orang yang mengalami amputasi kaki, maka akan terjadi ketidakseimbangan pengetahuan rasa dan kehilangan fungsi sensori pada tungkai, sehingga hal ini akan menyumbang terhadap gangguan kinestetik dan ketidakseimbangan (Kaplan, McDaniel, Abbas, Tadayon, & Panchanathan, 2019). Hal ini dapat terjadi karena informasi yang seharusnya diterima oleh saraf pusat dari indra yang ada di tungkai tidak ada, terutama tekanan yang ada pada kaki.

Keputusan yang dihasilkan oleh persepsi tergantung dari jenis rangsangan (input sensorik) yang diterima dan umumnya ada keterkaitan dengan hadiah (Hagura, Haggard, & Diedrichsen, 2017). Kaitan dengan persepsi motorik dapat dibagi menjadi tiga tahapan pertama *perceptual sensory learning* kedua *sensory motor associative learning* dan ketiga *motor skill learning* (Makino, Hwang, Hedrick, & Komiyama, 2016). Pendapat ini memberikan gambaran bahwa dalam belajar gerak memerlukan proses sensori (panca indra) kemudian di otak diolah (asosiasi) dan kemudian hasil keputusan dari dua proses sebelumnya adalah kemampuan untuk belajar gerak. Ketiga rangkaian ini memerlukan umpan balik dan proses mencoba dan mencoba dengan melewati ketiga proses secara berulang ulang.

Koordinasi mata tangan dalam tenis meja merupakan keterampilan yang sangat penting, usaha untuk melatih sidespin dilakukan dengan eksperimen kelompok dengankoordinasi mata tangan tinggi dan rendah dengan pendekatan *distributed practice* dan *massed practice*, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode metode *distributed* lebih baik untuk melatih orang yang memiliki koordinasi mata tangan yang tinggi sedangkan untuk yang memiliki keterampilan motorik rendah lebih cocok dengan metode *massed practice* (Safari & Saptani, 2019). Proses belajar gerak merupakan proses orang mulai dari awal berpersepsi sudah merupakan proses pembelajaran. Hal ini dikenal dengan belajar gerak (*motor learning*), kegiatan ini merupakan kejadian internal merubah persepsi dan

sensori di otak (Ostry & Gribble, 2016). Hasil penelitian menerangkan bahwa keyakinan persepsi dan metakognisi yang terjadi serta informasi yang spesifik sangat berpengaruh terhadap hasil persepsi (Ostry & Gribble, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian ternyata penguasaan persepsi motorik siswa tinggi, hal ini harapannya akan memberikan dampak yang positif terhadap proses belajar siswa di sekolah. Sebagai variabel yang menjembatani siswa untuk belajar lebih jauh, kajian penelitian dalam pembahasan ini menegaskan bahwa persepsi motorik adalah proses internal yang melibatkan visual, pemrosesan informasi, dan akhirnya menanggapi gerak berdasarkan kesadaran (*awareness*) yang dimiliki. dan ini kaitannya dengan kematangan saraf. Berbagai intervensi untuk pengembangan persepsi motorik juga telah dilakukan yang hampir semuanya, rangsangan yang diberikan dengan menggunakan media gerak. Pada akhirnya pemberian pengalaman gerak dan desain pembelajaran untuk memberikan pengalaman gerak akan berpengaruh terhadap perkembangan kematangan persepsi motorik.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, persepsi motorik siswa putra sekolah dasar kelas 3, 4, dan 5 berada pada status yang sama, dapat dinyatakan bahwa kemampuan persepsi motorik dalam penelitian ini masuk dalam kategori tinggi. Tidak terdapat perbedaan yang berarti tingkat persepsi motorik diantara ketiga kelas ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarawardana, T. (2018). Visual Perceptual Evaluation in Early School Aged Children. *Optometry & Visual Performance*, 6(3), 96–105.
- Andriwiyanto, A. (2019). Upaya Peningkatan Gerak Dasar Dengan Pendekatan Games Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 2(2), 12.

<https://doi.org/10.26418/jilo.v2i2.36498>

- Bumin, G., Güneslice, B., & Akyürek, G. (2019). Investigation of balance, upper extremity speed and skills and visual motor control relation to handwriting skills in primary school children. *Turkiye Klinikleri Pediatri*, 28(1), 1–6. <https://doi.org/10.5336/pediatr.2018-63054>
- Censor, N., Sagi, D., & Cohen, L. G. (2012). Common mechanisms of human perceptual and motor learning. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(9), 658–664. <https://doi.org/10.1038/nrn3315>
- Darainy, M., Vahdat, S., & Ostry, D. J. (2013). Perceptual learning in sensorimotor adaptation. *Journal of Neurophysiology*, 110(9), 2152–2162. <https://doi.org/10.1152/jn.00439.2013>
- Fadlyana, E., Alisjahbana, A., Nelwan, I., Noor, M., Selly, S., & Sofiatin, Y. (2016). Pola Keterlambatan Perkembangan Balita di daerah Pedesaan dan Perkotaan Bandung, serta Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. *Sari Pediatri*, 4(4), 167–175. <https://doi.org/10.14238/sp4.4.2003.168-75>
- Fanani, N. Z., Adri Gabriel Sooi, Surya Sumpeno, & Mauridhi Hery Purnomo. (2020). Penentuan Kemampuan Motorik Halus Anak dari Proses Menulis Hanacaraka Menggunakan Random Forest. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 9(2), 148–154. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v9i2.153>
- Filimon, F., Philiastides, M. G., Nelson, J. D., Kloosterman, N. A., & Heekeren, H. R. (2013). How embodied is perceptual decision making? Evidence for separate processing of perceptual and motor decisions. *Journal of Neuroscience*, 33(5), 2121–2136. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2334-12.2013>
- Hagura, N., Haggard, P., & Diedrichsen, J. (2017). Perceptual decisions are biased by the cost to act. *ELife*, 6, e18422. <https://doi.org/10.7554/eLife.18422>
- Hoyos, P. M., Kim, N. Y., Cheng, D., Finkelston, A., & Kastner, S. (2021). Development of spatial biases in school-aged children. *Developmental Science*, 24(3), e13053. <https://doi.org/10.1111/desc.13053>
- Hwang, Y. S., Su, P. F., Hsiao, Y. L., Tsai, W. H., & Hung, J. Y. (2020). Developing a nomogram model to predict the risk of poor Chinese handwriting in first grade. *American Journal of Occupational Therapy*, 74(5), 7405205080p1-7405205080p8. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.038711>

- Ishizu, T., & Zeki, S. (2013). The brain's specialized systems for aesthetic and perceptual judgment. *European Journal of Neuroscience*, 37(9), 1413–1420. <https://doi.org/10.1111/ejn.12135>
- Kaplan, G., McDaniel, T., Abbas, J., Tadayon, R., & Panchanathan, S. (2019). A Time-Discrete Haptic Feedback System for Use by Persons with Lower-Limb Prostheses During Gait. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23563-5_21
- Makino, H., Hwang, E. J., Hedrick, N. G., & Komiyama, T. (2016). Circuit Mechanisms of Sensorimotor Learning. *Neuron*, 92(4), 705–721. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2016.10.029>
- Martin Ruiz, J., da Vinha Ricieri, D., Ruiz Sanchis, L., & Santamaría Fernández, R. (2018). Improvement of balance in a 7-year-old child through a six-week learning programme. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(1), 205–217. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.131.12>
- Naranjo, J. R., & Schmidt, S. (2012). Is it me or not me? Modulation of perceptual-motor awareness and visuomotor performance by mindfulness meditation. *BMC Neuroscience*, 13(1), 88. <https://doi.org/10.1186/1471-2202-13-88>
- Nieuwenhuys, A., & Oudejans, R. R. D. (2012). Anxiety and perceptual-motor performance: Toward an integrated model of concepts, mechanisms, and processes. *Psychological Research*, 76(6), 747–759. <https://doi.org/10.1007/s00426-011-0384-x>
- Nudesti, N. P. (2020). Hubungan Baby Spa Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Bayi Usia 6 Bulan Di Riu Mom Kids and Baby Spa Pati. *TSJKeb_Jurnal*, 5(1), 22–29.
- Ostry, D. J., & Gribble, P. L. (2016). Sensory Plasticity in Human Motor Learning. *Trends in Neurosciences*, 39(2), 114–123. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.12.006>
- Pura, D. N. (2019). Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kolase Media Serutan Pensil. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 131–140.
- Puspita, M., Octavia, D., & Saputro, D. I. (2017). Hubungan Asupan Gizi Seimbang, Pola Asuh dengan Perkembangan Motorik Balita Gizi Kurang di Kota Jambi. *Riser Informasi Kesehatan*, 6(1), 83–89.

- Rofi'ah, S., & Widiyati, E. (2020). Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Edukasi "Travel Playmat" Untuk Mengembangkan Motorik Kasar Anak Usia 7 Tahun. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(2), 410–416. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i2.842>
- Rosita, R. (2013). Pengaruh Media Sepatu untuk Meningkatkan Kemampuan Persepsi Visuomotorik dalam Mengurus diri pada Anak Tunagrahita Sedang Kelas II SDLB. *JASSI ANAKKU*, 12(1), 63–72.
- Safari, I., & Saptani, E. (2019). Metode latihan dan koordinasi mata tangan meningkatkan akurasi forehand sidespin service tenis meja. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 174–181. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i2.26788>
- Salvador, L. D. S., Moura, R., Ferreira, F. O., Andrade, P. M. O., Carvalho, M. R. S., & Haase, V. G. (2019). The mini-mental examination for children (MMC): Evidence of validity for children with learning difficulties. *Dementia e Neuropsychologia*, 13(4), 427–435. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-040010>
- Sarlós, E. (2018). Influence Of Sensorimotor Exercises On Learning Abilities. In *ICERI2018 Proceedings* (Vol. 1, pp. 411–417). <https://doi.org/10.21125/iceri.2018.0983>
- Schwartz, J. L., Basirat, A., Ménard, L., & Sato, M. (2012). The Perception-for-Action-Control Theory (PACT): A perceptuo-motor theory of speech perception. *Journal of Neurolinguistics*, 25(5), 336–354. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.12.004>