

e-ISSN3025-8030 : p-ISSN3025-6267



Vol. 2, No. 1, Tahun 2024

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

AMPOEN

Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat



**Diterbitkan oleh:
Universitas Serambi Mekkah - Banda Aceh**

Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian
Orientasi Masyarakat

JURNAL AMPOEN

Vol. 2, No. 1, 2024

Pages: 167-174

EDUKASI KECEPATAN REAKSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN RESPON GERAK MOTORIK

Gyta Krisdiana Cahyaningrum, Wahyuni Dwi Cahya,
Hanis Kusumawati Rahayu, Khairunnida Rahma

Universitas Mulawarman

This Article in Journal of AMPOEN

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/ampoen>

DOI : <https://doi.org/10.32672/ampoen.v2i1.1661>

How Cite This Article

APA : Krisdiana Cahyaningrum, G., Dwi Cahya, W. . ., Kusumawati Rahayu, H., & Rahma, K. (2024). EDUKASI KECEPATAN REAKSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN RESPON GERAK MOTORIK. *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 167-174. <https://doi.org/10.32672/ampoen.v2i1.1661>

Other Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/ampoen>

Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (**Jurnal AMPOEN**): *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* dengan Visi “Berdaya melalui Abdi, Merdeka dalam Publikasi” sebagai platform bagi para pengabdian, peneliti, praktisi, dan akademisi untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan hasil layanan yang berkontribusi terhadap pengembangan masyarakat di Indonesia. Berisi hasil-hasil kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat berupa penerapan berbagai bidang ilmu diantaranya pendidikan, ekonomi, agama, teknik, teknologi, pertanian, sosial humaniora, komputer, kesehatan dan lain sebagainya.

Semua artikel yang diterbitkan dalam jurnal ini dilindungi oleh hak cipta dan dilisensikan di bawah Lisensi Creative Commons 4.0 International License (**CC-BY-SA**) atau lisensi yang setara sebagai lisensi optimal untuk publikasi, distribusi, penggunaan, dan penggunaan ulang karya ilmiah.



EDUKASI KECEPATAN REAKSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN RESPON GERAK MOTORIK

**Gyta Krisdiana Cahyaningrum¹,
Wahyuni Dwi Cahya²,
Hanis Kusumawati Rahayu³,
Khairunnida Rahma⁴**

- 1) Pendidikan Jasmani, Universitas Mulawarman
- 2) Kedokteran Gigi, Universitas Mulawarman
- 3) Pendidikan Dokter, Universitas Mulawarman
- 4) Pendidikan Dokter, Universitas Mulawarman

***Korespondensi:**

Email : gytakrisdiana861@gmail.com

Riwayat Artikel

Penyerahan : 22/05/2024
Diterima : 24/05/2024
Diterbitkan : 26/05/2024

Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan teori dan praktik secara langsung terkait peran kecepatan reaksi sebagai upaya peningkatan respon gerak motorik. Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari observasi, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Edukasi disampaikan melalui gambar yang ditampilkan pada media power point dengan menyampaikan pola latihan peregangan dalam permainan yang diterapkan dengan saling berinteraksi antar siswa, serta melibatkan peran guru agar bisa menerapkan latihan peregangan dan permainan yang dijadwalkan secara terstruktur agar peserta didik terlatih dalam mengikuti simulasi latihan respon kecepatan reaksi sehingga membantu dalam melatih responsibilitas fungsional gerak. Nilai rata-rata kecepatan reaksi siswa-siswi SDN 003 Samarinda pada *hand touch reaction test* sebesar 1,38 detik. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa edukasi kecepatan reaksi sebagai upaya peningkatan respon gerak motorik yang diterapkan melalui latihan peregangan dan permainan dapat membantu meningkatkan respon kecepatan reaksi yang dapat mendukung fungsional gerak peserta didik

Kata Kunci: Kecepatan Reaksi; Gerak Motorik; Latihan Peregangan dan Permainan;

Abstract

The aim of this service activity is to increase theoretical and practical knowledge directly related to the role of reaction speed as an effort to increase motor response. The service method used in this activity consists of observation, preparation, implementation and evaluation. Education is delivered through images displayed on power point media by conveying stretching exercise patterns in games which are implemented by interacting with each other between students, as well as involving the role of the teacher so that they can implement stretching exercises and games that are scheduled in a structured manner so that students are trained in participating in speed response training simulations. reaction so that it helps in training functional movement responsibility. The average reaction speed of students at SDN 003 Samarinda in the hand touch reaction test was 1.38 seconds. Based on the results of data analysis, it can be concluded that reaction speed education as an effort to increase motor movement responses implemented through stretching exercises and games can help increase reaction speed responses which can support students' functional movements.

Keywords: Reaction Speed; Motor Movement; Stretching Exercises and Games;

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan fisik yang mendukung dalam melakukan aktivitas fisik tanpa merasakan kelelahan yang signifikan. Aktivitas fisik melibatkan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2020). Dalam hal ini aktivitas fisik juga berperan pada komponen membangun koordinasi, kecepatan, kelincahan, daya tahan serta menumbuhkan rasa percaya diri hingga termasuk dalam menerapkan gaya hidup yang sehat. Kebugaran jasmani dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kemampuan keterampilan. Komponen kondisi fisik yang berhubungan dengan kesehatan, seperti kemampuan kardiorespirasi, daya tahan tubuh, kekuatan otot, kelentukan, dan posisi tubuh. Sedangkan komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan adalah: kecepatan, ketangkasan, keseimbangan, kecepatan reaksi, koordinasi, komposisi tubuh (Irawan, 2019).

Kebugaran jasmani menjadi fokus pada proses pembelajaran pendidikan jasmani, olah raga dan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas jasmani dan mendukung kemampuan keterampilan fisik. Secara lebih khusus, olahraga dan kesehatan mengacu pada hubungan antara gerak dan pendidikan lainnya, seperti hubungan perkembangan fisik dengan aspek pertumbuhan dan perkembangan (Irawan, dkk., 2020). Peserta didik disarankan harus berolahraga 3-5 kali seminggu untuk menjaga kondisi fisik khususnya pada tingkat kebugaran jasmaninya. Hal ini dikarenakan kebugaran dapat menurun 50% setelah berhenti berolahraga atau latihan selama 4-12 minggu dan akan terus mengalami penurunan hingga 100% dalam waktu 10-30 minggu (Iriyanto, D.P., 2004:17).

Sekolah Dasar merupakan suatu jenjang pendidikan yang dijalani oleh peserta didik setelah selesai menempuh pendidikan sekolah taman belajar kanak-kanak. Pada jenjang Sekolah Dasar peserta didik akan mendapat suatu disiplin ilmu

dalam tahap dasar salah satunya yaitu mata pelajaran pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani tidak terlepas dari aspek-aspek yang terdapat pada komponen kebugaran jasmani yang akan mendukung kesehatan dan pertumbuhan peserta didik pada setiap aktivitas fisik yang melibatkan unsur gerak sesuai dengan usia anak. Sehingga hal ini dapat dimanfaatkan dalam pendampingan untuk memantau tumbuh kembang serta kesehatan peserta didik terkait kondisi anak untuk mendeteksi lebih dini terkait munculnya gangguan-gangguan kesehatan yang melibatkan fungsional gerak pada aktivitas fisik. Gangguan kesehatan tidak hanya berkaitan dengan sistem metabolisme atau sistem daya tahan tubuh, tetapi juga terjadi pada gangguan gerak yang melibatkan motorik anak yang mempengaruhi peran keseimbangan dan postur tubuh, hingga kecepatan reaksi pada respon gerak motorik peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara terhadap pengetahuan orangtua dan guru pendamping terkait risiko gangguan motorik pada anak masih sangat kurang. Sehingga bentuk perlakuan pada pendampingan yang diberikan kepada anak untuk mengatasi dampak dari gangguan gerak motorik yang apabila tidak diperhatikan sejak dini akan menimbulkan gangguan keterlambatan dalam merespon, keseimbangan, cedera, hingga dapat menurunkan produktivitas dan respon fungsional gerak anak. Setelah mendapatkan data dan mengetahui prioritas masalah yang terdapat di SD Negeri 003 Samarinda, maka tim pengabdian memberikan solusi preventif yang disampaikan terhadap peserta didik, serta guru pendamping melalui penerapan permainan dan latihan peregangan.

Tujuan dari program sosialisasi kepada siswa-siswa ini adalah untuk mengajarkan peserta didik Sekolah Dasar (SD) terkait kebugaran jasmani dalam aspek kesehatan dan pendidikan, serta menumbuhkan kesadaran sejak dini tentang perlunya meningkatkan kebugaran jasmani yang melibatkan gerak motorik dari aktivitas fisik, sehingga lebih siap dalam menerima pelajaran, dan menjadi generasi penerus yang sehat dan bugar. Penting untuk menjelaskan kondisi

kebugaran jasmani kepada peserta didik sebagai langkah awal untuk mencegah bahaya dari gangguan gerak yang melibatkan gerak motorik anak yang mempengaruhi peran keseimbangan dan postur tubuh, hingga kecepatan reaksi pada respon motorik peserta didik. Adapun fokus tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain: 1) Memberikan siswa pemahaman kebugaran jasmani dan risiko yang terkait dengan gangguan gerak yang melibatkan motorik serta dampak jangka panjang apabila diabaikan. 2) Memberikan informasi tentang kebugaran jasmani sehingga jelas betapa pentingnya respon motorik yang melibatkan aktivitas fisik untuk mendukung tingkat kebugaran jasmani pada peserta didik di lingkungan sekolah. Dan juga, dapat membentuk ikatan yang kuat antara peserta didik satu dengan yang lain baik di dalam maupun di luar kelas. 3) Memberikan gambaran dan praktek dari permainan dan latihan peregangan yang dapat melatih respon gerak motorik yang dapat mendukung kondisi kebugaran jasmani dan dapat mencegah gangguan gerak motorik.

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan pengabdian terdapat beberapa tahapan, sebagai berikut:



Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dengan bentuk edukasi kecepatan reaksi yang berkaitan dengan gerak motorik yang baik dan buruk serta bentuk permainan fun game sebagai selingan bahan penyampaian di kelas dan latihan peregangan

untuk meningkatkan respon gerak motorik. Kegiatan pengabdian ini disampaikan kepada siswa-siswi SDN 003 Samarinda dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut.

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk menggali informasi, potensi, dan masalah yang terdapat pada siswa-siswi SDN 003 Samarinda sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan. Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di SDN 003 Samarinda, melakukan dialog dengan pihak terkait seperti guru wali kelas dan juga siswa-siswi. Persiapan yang dilakukan pertama kali untuk kegiatan ini yaitu berkoordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas SDN 003 Samarinda.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan memastikan lokasi yang akan menjadi tempat pelaksanaan program, penyusunan jadwal kegiatan serta pembuatan proposal kegiatan pengabdian masyarakat. Serta pembuatan materi dengan media gambar pola permainan dan latihan peregangan yang disampaikan dalam bentuk power point. Setelah melakukan persiapan dan koordinasi dengan pengurus dan kepala sekolah SDN 003 Samarinda, selanjutnya tim pengabdian melakukan pertemuan secara langsung kepada siswa-siswi SDN 003 Samarinda. Penyebaran informasi dan pemberian surat tugas kepada wali kelas dan kepala sekolah yang akan diteruskan pemberitahuan kepada wali murid bahwa akan dilaksanakan edukasi kecepatan reaksi sebagai upaya peningkatan respon gerak motorik pada siswa-siswi SDN 003 Samarinda khususnya kelas 3.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dengan cara memberikan edukasi melalui sosialisasi dan memberikan informasi di ruang kelas 3 mengenai peran kecepatan reaksi sebagai upaya peningkatan respon gerak motorik menggunakan media gambar dengan menerapkan pola latihan peregangan dalam permainan yang menggambarkan pentingnya peran kecepatan reaksi pada aspek yang mencerminkan gambaran dari kelebihan dan kelemahan kecepatan reaksi pada aktivitas fisik yang terkhusus pada gerak motorik anak serta

praktek langsung penerapan latihan peregangan melalui permainan yang dapat dilakukan di dalam ruang kelas.

Sebelum memulai penyampaian materi edukasi dilakukan tes dengan memberikan suatu bentuk tes sederhana berupa *hand touch reaction test*, sehingga siswa secara bergantian melakukan tes tersebut dengan memberikan instruksi atau aba-aba untuk mulai bergerak menyentuh kerucut yang telah disediakan dan dicatat waktunya. Peserta diberikan petunjuk terkait tata cara melakukannya hingga tujuan dari tes sehingga siswa-siswi memperoleh pemahaman pentingnya kecepatan reaksi pada respon gerak motorik dan menumbuhkan rasa antusias dalam mengikuti instruksi tes dan melakukannya dengan benar. Setelah penyampaian sosialisasi berupa edukasi selanjutnya dilakukan refleksi dan evaluasi yang bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman dan pengetahuan siswa-siswi setelah mendapatkan materi mengenai peran kecepatan reaksi pada respon gerak motorik yang baik, pentingnya latihan peregangan melalui permainan yang benar dan cara melakukannya yang tepat.

Edukasi yang disampaikan melalui gambar yang ditampilkan pada media power point dengan menyampaikan pola latihan peregangan dalam permainan yang diterapkan dengan saling berinteraksi antar siswa, sehingga diharapkan dapat menarik perhatian siswa-siswi dan mau mendengarkan serta menyimak dengan baik. Edukasi ini bertujuan untuk membekali siswa-siswi dengan pengetahuan dan praktek tentang pentingnya kecepatan reaksi yang mendukung gerak aktivitas fisik yang secara tidak langsung juga mendukung kebugaran jasmani pada komponen kecepatan, keseimbangan, kelentukan serta ketepatan yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan ini upaya preventif dari dampak rendahnya kecepatan reaksi yang tim pengabdian lakukan yaitu dengan cara melakukan penyuluhan dan mempraktekkan cara melakukan latihan peregangan yang baik melalui permainan sederhana, aktivitas fisik yang tepat

untuk mendukung kecepatan reaksi. Dalam kegiatan ini didampingi oleh guru kelas ataupun wali kelas yang diharapkan mampu diterapkan setiap saat ketika mengajar di kelas ataupun memberikan waktu khusus yang dilakukan secara terstruktur pada penerapannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini berupa sosialisasi kepada siswa-siswi yang menjadi peserta sosialisasi di SD Negeri 003 Samarinda. Peserta sosialisasi dibimbing dengan meningkatkan pengetahuan teori dan praktik secara langsung dan tetap memperhatikan batasan etika pelaksanaan sosialisasi dengan memberi jarak antara peserta sosialisasi laki-laki dan perempuan pada ruang kelas yang dipakai, untuk menghindari kesenjangan antar peserta sehingga dapat memaksimalkan penyampaian materi secara tatap muka dan pada saat praktik. Penerapan hasil sosialisasi yang langsung diaplikasikan untuk meningkatkan kemampuan keterampilan gerak motorik siswa-siswi kelas 3 SD Negeri 003 Samarinda.

Pengambilan data dilakukan sesuai dengan tahapan metode dalam pengabdian. Responden dalam kegiatan ini adalah siswa-siswi SD Negeri 003 Samarinda kelas 3 sebanyak 56 orang. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni 2023. Untuk data deskriptif seperti usia dan jenis kelamin diambil dari data base sekolah yang sudah melalui proses perijinan dengan pihak sekolah. Data nilai kecepatan reaksi diambil setelah penyampaian instruksi dan informasi tujuan dan manfaat dari kecepatan reaksi pada respon gerak motorik. Kegiatan ini melibatkan kerja sama dari pihak sekolah serta tim pelaksanaan pengabdian. Tabel 1 memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. Pada karakteristik usia terdapat 34 siswa (61%) berusia 9 tahun, 22 siswa (39%) berusia 8 tahun. Pada karakteristik jenis kelamin 33 siswa (59%) berjenis kelamin laki-laki dan 23 siswa (41%) berjenis kelamin perempuan. Ini menunjukkan jumlah siswa laki-laki lebih banyak dari pada jumlah siswa perempuan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
9 tahun	35	61
8 tahun	22	39
Jenis Kelamin		
Laki-laki	33	59
Perempuan	23	41

Kegiatan ini berlangsung selama 1 hari dan dilakukan didalam ruang kelas. Kegiatan dibagi dalam beberapa sesi sesuai dengan kapasitas ruangan, agar siswa tetap dalam pantauan dan suasana kondusif. Kegiatan ini memanfaatkan kerucut atau cone yang terdiri dari dua warna, stopwatch dan kertas serta alat tulis yang tersedia sebagai alat ukur kecepatan reaksi. Siswa dijelaskan terlebih dahulu cara melaksanakan tes ini dengan bersiap di titik bersiap kemudian jika muncul aba-aba atau instruksi yang diberikan oleh tim maka siswa mulai melakukan gerakan melangkah dengan cepat untuk menyentuh kerucut dengan jarak dua meter (untuk usia sekolah dasar) ke arah kanan atau ke kiri dari titik posisi siap sesuai dengan instruksi warna yang disebutkan oleh tim, lalu saat siswa berhasil melakukan perkenaan atau berhasil menyentuh bagian pada kerucut maka tim langsung mencatat hasil waktu yang diperoleh. Masing-masing siswa memiliki kesempatan untuk melakukan tes kecepatan reaksi sebanyak empat kali percobaan dan dipilih catatan waktu terbaiknya. Waktu tersebut didata dalam satuan detik (s). Hasil kegiatan pemeriksaan waktu kecepatan reaksi menggunakan *hand touch reaction test* pada kelas 3 SD Negeri 003 Samarinda memperoleh data rerata dalam satuan detik (s) yang ditampilkan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil *hand touch reaction test*

Karakteristik	Rerata (s)
Waktu kecepatan reaksi (siswa-siswi kelas 3SD)	1,38

Nilai rata-rata kecepatan reaksi siswa-siswi sebesar 1,38 detik. Hal tersebut memperlihatkan bahwa rata rata waktu kecepatan reaksi siswa kelas 3 masih dalam kategori sedang namun perlu ditingkatkan dengan upaya melakukan program pelatihan melalui edukasi latihan peregangan dengan permainan sederhana yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik dan lingkungan kelas agar rata-rata waktu pada kecepatan reaksi yang dimiliki siswa menjadi lebih baik. Sehingga tujuan dalam meningkatkan respon gerak motorik pada aktivitas fisik dapat mendukung fungsional gerak peserta didik.

Keterampilan gerak motorik adalah upaya pembelajaran yang berbasis pada dimensi keterampilan motorik atau gerak. Karakteristik belajar antara lain: (1) suatu proses diperlukan untuk menyebabkan perubahan dalam kemampuan untuk menunjukkan performa dengan terampil, (2) terjadi sebagai akibat langsung dari latihan bukan karena pematangan atau perkembangan fisiologis secara langsung, (3) perubahan kinerja yang relatif permanen dalam kemampuan individu yang diamati. Sebenarnya hampir semua proses pembelajaran yang dilakukan individu sudah melibatkan unsur gerak yang melibatkan aspek biomotor tetapi intensitasnya berbeda-beda, dari yang sedikit hingga yang banyak termasuk pada tingkat intensitas dan frekuensi pengulangan yang dilakukan (Fauzi, dkk., 2023). Salah satu komponen biomotor yang memiliki peranan penting adalah kecepatan reaksi. Waktu antara diterimanya stimulus dan munculnya respon yang sesuai oleh seseorang dalam waktu sesingkat mungkin biasa disebut dengan kecepatan reaksi (Fauzi, dkk., 2021)

Tingkat kebugaran jasmani tidak lepas dari keterampilan motorik baik dalam teoritis maupun praktis merupakan bagian penting dari proses pendidikan dan pembelajaran yang perlu untuk dieksplorasi dan dikuasai peserta didik. Namun tidak

semua siswa, guru, serta wali siswa memiliki pengetahuan untuk menerapkan atau melatih tingkat kebugaran jasmani, sehingga saat ini masih banyak siswa-siswi yang memiliki pola hidup sedentari dan kurangnya pengetahuan terhadap implikasi gerak motorik pada tingkat kebugaran jasmani. Untuk mewujudkan hal tersebut, dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan berkolaborasi dengan dosen Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman bekerjasama dengan siswa-siswi dan dewan guru di SD Negeri 003 Samarinda, berupa Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan mengadakan sosialisasi dengan tema "Edukasi Kecepatan Reaksi Sebagai Upaya Peningkatan Gerak Motorik", di SD Negeri 003 Samarinda, yang dilaksanakan pada hari Rabu Jam 09.00-11.30 WITA. Pelaksana PKM ini diikuti 56 orang, selain paparan pentingnya kebugaran jasmani dan gerak motorik oleh dosen FKIP dan FK Universitas Mulawarman, sebelumnya diawali dengan doa memulai belajar.

Kegiatan sosialisasi pengabdian kepada masyarakat ini mendapat sambutan yang baik, dari siswa-siswi dan dewan guru yang terlibat, hingga peserta lebih memahami kebugaran jasmani dan peran gerak motorik, dan tata cara menjaga untuk meningkatkannya. Kegiatan ini sebagai bukti bahwa lembaga mengimplimentasikan tridharma perguruan tinggi pada pengabdian pada masyarakat. Sosialisasi ini, agar siswa-siswi dan dewan guru memiliki pengetahuan dari aspek pentingnya kebugaran jasmani dan peran gerak motorik pada aktivitas sehari-hari untuk mendukung pertumbuhan dan prestasi peserta didik. Sehingga siswa-siswi dan dewan guru dapat mengantisipasi dan mencegah sejak dini terhadap gangguan motorik yang menyebabkan gangguan keseimbangan, posisi tubuh, kecepatan reaksi dan tingkat konsentrasi. Kesadaran terkait pentingnya peran kebugaran jasmani dalam proses belajar dapat mempengaruhi produktivitas dan respon fungsional gerak pada peserta didik.



Gambar 1: Materi Pola Latihan Peregangan dalam Permainan

Edukasi dalam kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kecepatan reaksi yang mendukung gerak motorik yang secara tidak langsung juga mendukung kebugaran jasmani pada komponen kecepatan, keseimbangan, kelentukan serta ketepatan yang dapat diaplikasikan dalam aktivitas fisik. Kecepatan reaksi merupakan kemampuan otot untuk bereaksi dalam waktu singkat setelah menerima rangsangan, sehingga waktu reaksi dapat

digunakan untuk mengukur kemampuan panca indera dalam mempersepsi dan bereaksi terhadap rangsangan (Sabzi, 2012). Kecepatan reaksi adalah kemampuan bereaksi dalam waktu singkat sejak timbulnya stimulus sampai terjadinya respon motorik. Kemampuan bergerak cepat setelah menerima rangsangan baik dari gerakan visual, pendengaran, atau gerakan lainnya dapat dimanfaatkan untuk mencapai tingkat kecepatan reaksi yang optimal sebagai gerakan awal yang

dapat menunjang gerakan cepat lainnya (Cahyaningrum, dkk., 2023). Stimulasi yang diberikan pada awal kegiatan termasuk sebuah instruksi yang diberikan karena melibatkan suara yang diterima pada fungsi auditori hingga penglihatan pada benda yang akan menjadi sasaran atau target yang harus digapai dalam permainan ini akan menunjang kecepatan respon motorik yang mendukung fisiologi gerakan.

Kemampuan untuk mempercepat respon muncul karena stimulus yang diterima oleh penerima disalurkan melalui saraf sensorik eferen ke susunan saraf pusat (otak) kemudian menimbulkan sinyal yang dikirimkan ke efektor. Transmisi sinyal sistem saraf pusat melalui saraf eferen motorik ke otot rangka (efektor). Stimulasi sinyal pada otot rangka menyebabkan kontraksi, gerakan, aktivitas fisik atau kerja (Bankosz, Z., Nawara, H., & Ociepa, M., 2013). Akibat dari proses latihan menyebabkan susunan saraf pusat menerima rangsangan panjang dan ketegangan otot yang konstan yang berasal dari panca indera yang diberikan stimulasi sebagai informasi sensorik yang terintegrasi dalam sistem saraf sehingga menimbulkan respon motorik dan dengan demikian aktivasi pola aksi-respons yang lebih kompleks disimpan di area sumsum tulang belakang, batang otak, ganglia basal, dan otak kecil. Wilayah ini mentransmisikan banyak sinyal aktivasi khusus otot. Hasil latihan ini mengaktifkan lebih banyak neuron dan sinapsis di otak kecil, yang membantu mengontrol kekuatan kontraksi otot dan interaksi sesaat antara kelompok otot agonis dan antagonis, sehingga memiliki kapasitas pemrosesan informasi yang sangat besar untuk mengatur keseimbangan dan koordinasi (Kalat, 2012).

Kecepatan reaksi dalam aktivitas fisik selain digunakan untuk tindakan cepat dengan respon yang tepat, sehingga dengan tindakan yang cepat dan respon yang tepat dapat meningkatkan gerak motorik. Pada saat melakukan tindakan yang cepat seseorang akan memiliki kemampuan reaksi yang baik sehingga dapat melakukan kecepatan konstan saat melakukan gerak motorik (Hudain & Ishak, 2020). Latihan berulang mempengaruhi modulasi pola aktivitas motorik yang lebih kompleks

dan efisiensi dalam mempengaruhi kontrol kognitif pola gerakan motorik yang berurutan dan lebih terstruktur. Sehingga latihan yang dilakukan secara berulang menyebabkan sistem saraf pusat terus menerima rangsangan berkepanjangan dan ketegangan otot dari indera yang distimulasi, karena informasi sensorik diintegrasikan ke dalam sistem saraf dan menghasilkan respons gerakan, sehingga mengaktifkan fungsi reaksi yang lebih kompleks. Sehingga penerapan dalam kegiatan pengabdian ini memerlukan keterlibatan guru ataupun pendamping dalam mengaplikasikan edukasi sekaligus penerapan latihan peregangan dalam permainan yang dapat dilakukan di dalam kelas untuk menunjang peningkatan aktivitas fisik melalui kemampuan respon motorik peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya maka hasil pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa edukasi kecepatan reaksi sebagai upaya peningkatan respon gerak motorik yang diterapkan melalui latihan peregangan dan permainan dapat membantu meningkatkan respon kecepatan reaksi yang dapat mendukung fungsional gerak peserta didik. Kegiatan pengabdian ini juga disampaikan kepada guru pendamping agar bisa menerapkan latihan peregangan dan permainan yang dijadwalkan secara terstruktur agar peserta didik terlatih dalam mengikuti simulasi latihan respon kecepatan reaksi sehingga membantu dalam melatih responsibilitas fungsional gerak dengan lebih antusias. Sehingga saat peserta didik lebih terlatih dan terbiasa melakukan pengulangan simulasi kecepatan reaksi akan mengurangi perolehan waktu reaksi yang semakin rendah berarti menunjukkan adanya respon yang lebih baik dan cepat pada kecepatan reaksi gerak motoriknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bankosz, Z., Nawara, H., & Ociepa, M. (2013). Assessment of Simple Reaction Time In

- Badminton Players. *Trends In Sport Sciences*, 1(20), 54-61.
- Cahyaningrum, G. K., Naheria, N., & Cahyono, D. (2023). Pengaruh Latihan Bola Reaksi Dan Shadow Bulutangkis Terhadap Waktu Reaksi Visual. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 3599-3605.
- Fauzi, Dwihandaka, R., Pamungkas, O. I., Solikhin, M. N. (2021). Analisis biomotor kecepatan reaksi pada pemain bola voli kelas khusus olahraga Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 246-255.
- Fauzi, M. S., Cahyono, D., Naheria, N., Cahyaningrum, G. K., & Amalia, H. D. (2023). Pelatihan Penerapan Tes Kebugaran Pelajar Nusantara Pada Guru PJOK di Samarinda. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(8), 796-804.
- Hudain, M. A., & Ishak, M. (2020). Kontribusi Kecepatan Reaksi Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan. *SPORTIVE: Journal of Physical Education, Sport and Recreation*, 4(1), 46-52.
- Kalat, J.W. (2012). *Biopsikologi, biological physiology*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Irawan, E. (2019). Pengaruh Kelincahan Kecepatan Gerak Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tenismeja Siswa SMA Negeri 3 Maros. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(2):19-29.
- Irawan, E., Shandi, S. A., & Salahudin. (2020). Manajemen Pembelajaran Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar di Kota Bima. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(3).
- Irianto, D. P. (2004). *Upaya Meningkatkan Derajat Kebugaran Jasmani Dan Kesehatan*. Yogyakarta.
- Sabzi, A. (2012). The Effect of Different Fatigue Protocols on Choice Reaction Time. *Middle East Journal of Scientific Research*, 12(8), 1092-1096.
- World Health Statistics. (2020). *Monitoring Health For The Sdgs, Sustainable Development Goals*. WHO Publications.