

Peran Latihan Kata dan Kumite dalam Karate-Do Gojukai terhadap Stimulasi Motorik Halus dan Kasar Anak Sekolah Dasar

Eko Yulianto

Pendidikan Olahraga, STKIP Kusuma Negara Jakarta

eko.yulianto@stiambi.ac.id

DOI: 10.56773/apesj/V3.i2.78

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran latihan *kata* dan *kumite* dalam seni bela diri Karate-Do Gojukai terhadap stimulasi motorik halus dan kasar pada anak usia sekolah dasar. Motorik halus dan kasar merupakan aspek penting dalam perkembangan fisik anak yang memengaruhi kesiapan belajar dan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi pustaka, observasi lapangan, serta wawancara dengan pelatih dan guru pendidikan jasmani. Hasil kajian menunjukkan bahwa latihan *kata*, yang menekankan pada ketepatan, koordinasi, dan pengendalian gerakan halus, berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik halus anak. Sementara itu, latihan *kumite* yang bersifat dinamis dan melibatkan reaksi cepat terhadap lawan, mampu mengembangkan kekuatan, keseimbangan, serta koordinasi otot besar, sehingga mendukung pertumbuhan motorik kasar anak. Integrasi latihan *kata* dan *kumite* secara simultan dalam program pembinaan Karate-Do Gojukai berpotensi menciptakan perkembangan motorik anak yang lebih menyeluruh, seimbang, dan terarah. Temuan ini memberikan implikasi positif bagi penerapan olahraga bela diri sebagai strategi pengembangan psikomotorik dalam pendidikan dasar.

Kata Kunci: Karate-Do Gojukai, Motorik Halus, Motorik Kasar

PENDAHULUAN

Di tengah dinamika perkembangan teknologi dan gaya hidup modern, anak-anak usia sekolah dasar semakin terpapar pada aktivitas pasif yang minim gerakan fisik, seperti bermain gawai dan duduk terlalu lama. Kondisi ini menimbulkan tantangan serius terhadap perkembangan motorik anak yang seharusnya tumbuh optimal pada masa keemasan tersebut. Di sinilah olahraga memiliki peran penting sebagai wahana pembinaan fisik dan mental yang terstruktur, salah satunya melalui seni bela diri tradisional seperti Karate-Do Gojukai. Karate bukan hanya sekadar teknik pertahanan diri, melainkan juga sarana pembentukan karakter, disiplin, dan stimulasi keterampilan motorik melalui latihan gerakan teratur seperti *kata* dan *kumite*. Melalui gerakan terencana dan dinamis ini, anak-anak tidak hanya melatih kekuatan dan kelincahan, tetapi juga mengembangkan kontrol tubuh, keseimbangan, dan koordinasi motorik halus maupun kasar yang sangat dibutuhkan dalam proses belajar dan kehidupan sehari-hari.

Karate-Do Gojukai merupakan salah satu aliran karate tradisional yang telah banyak dikembangkan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah dasar. Di berbagai sekolah, Karate-Do Gojukai tidak hanya diajarkan sebagai seni bela diri, tetapi

juga sebagai sarana pengembangan karakter, kedisiplinan, dan kebugaran jasmani anak. Pada usia 9–12 tahun (kelas 4–6 SD), anak berada dalam fase perkembangan motorik yang pesat, sehingga latihan karate sangat tepat untuk menstimulasi kemampuan psikomotorik seperti keseimbangan, koordinasi, kekuatan, dan ketepatan gerak. Menurut penelitian oleh Arifin dan Mulyadi (2021), latihan karate secara rutin mampu meningkatkan keterampilan motorik halus dan kasar pada anak usia sekolah dasar melalui kombinasi teknik dasar (kihon), bentuk jurus (kata), dan latihan tanding (kumite). Karate juga bermanfaat dalam menanamkan nilai-nilai sportivitas dan keberanian yang mendukung perkembangan emosi dan sosial anak (Sugiyanto, 2023). Oleh karena itu, Karate-Do Gojukai memiliki potensi besar sebagai pendekatan pendidikan jasmani yang menyeluruh di sekolah dasar.

Stimulasi motorik halus dan kasar merupakan bagian penting dalam perkembangan fisik dan neurologis anak, terutama pada usia sekolah dasar (9–10 tahun) yang dikenal sebagai masa pertumbuhan aktif. Motorik kasar melibatkan gerakan tubuh besar seperti berlari, melompat, dan menendang yang mengandalkan kekuatan otot-otot besar, sedangkan motorik halus berkaitan dengan kemampuan mengendalikan otot-otot kecil seperti gerakan jari saat menulis, menggambar, atau mengikat tali sepatu (Case-Smith & O'Brien, 2020). Pada rentang usia 9–10 tahun, stimulasi kedua jenis motorik ini sangat penting untuk menunjang kesiapan belajar anak, kemandirian, serta koordinasi psikomotorik yang lebih kompleks (Piek et al., 2022). Aktivitas fisik yang dirancang secara tepat, seperti olahraga bela diri, terbukti secara signifikan mampu menstimulasi jalur sensorimotor anak, memperkuat koneksi antara otak dan gerakan tubuh melalui respons yang terstruktur dan berulang (Gallahue, Ozmun, & Goodway, 2021). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan motorik melalui aktivitas fisik seperti Karate-Do Gojukai berpotensi besar dalam mendukung perkembangan holistik anak usia sekolah dasar, baik dari aspek fisik, mental, maupun sosial.

Murid kelas 4–5 SDN 03 Pekayon Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur umumnya berada dalam rentang usia 9 hingga 11 tahun, yang termasuk dalam tahap perkembangan tengah masa kanak-kanak. Pada fase ini, anak menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek fisik seperti koordinasi gerak, kekuatan otot, dan kelincahan, serta perkembangan kognitif yang ditandai dengan meningkatnya kemampuan berpikir logis dan konkret. Secara psikologis, anak-anak pada usia ini mulai mencari pengakuan sosial, membentuk konsep diri yang lebih stabil, dan cenderung memiliki semangat kompetitif dalam aktivitas kelompok (Santrock, 2021). Dari sisi fisiologis, sistem motorik kasar berkembang pesat, dan mereka memiliki kebutuhan besar untuk bergerak, mengeksplorasi lingkungan, serta belajar melalui aktivitas fisik. Oleh karena itu, pembelajaran yang berbasis gerak aktif, seperti latihan olahraga, seni bela diri, dan permainan edukatif, sangat penting untuk menstimulasi baik aspek motorik maupun aspek mental dan sosial anak (Mulyono, 2020; Ismail, 2022). Pendekatan ini sejalan dengan kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual dan aktif, serta mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila.

Penulis melihat beberapa fenomena yang menjadi latar belakang penelitian dan penulisan artikel ini. Dalam beberapa tahun terakhir, fenomena peningkatan penggunaan gawai di kalangan anak usia sekolah dasar menjadi perhatian serius dalam dunia pendidikan dan kesehatan anak. Waktu bermain anak di luar ruangan semakin berkurang, tergantikan oleh aktivitas pasif seperti bermain *digital game*, menonton *video*, atau menjelajah media sosial.

Akibatnya, banyak anak mengalami penurunan kemampuan motorik, baik motorik kasar seperti koordinasi gerak tubuh secara luas, maupun motorik halus yang melibatkan keterampilan otot-otot kecil seperti menulis atau mengikat tali sepatu. Minimnya stimulasi gerak secara menyeluruh tidak hanya berdampak pada keterlambatan perkembangan fisik, tetapi juga dapat mempengaruhi aspek psikososial dan kognitif anak secara keseluruhan.

Dalam konteks tersebut, olahraga bela diri seperti Karate-Do Gojukai memainkan peran strategis sebagai media pembinaan fisik yang terarah sekaligus pendidikan karakter. Latihan dalam karate tidak hanya fokus pada teknik gerakan tubuh, tetapi juga menanamkan nilai-nilai disiplin, kepercayaan diri, dan rasa hormat. Kombinasi latihan *kata* (rangkaian gerakan teknik) dan *kumite* (latihan bertanding) dapat secara simultan menstimulasi motorik halus dan kasar anak secara optimal. Oleh karena itu, pendidikan jasmani di sekolah perlu mengadopsi pendekatan yang lebih holistik dengan memasukkan unsur bela diri sebagai sarana pengembangan keterampilan gerak sekaligus pembentukan karakter anak. Upaya ini sejalan dengan visi pendidikan masa kini yang tidak hanya mengejar aspek kognitif, tetapi juga membangun keseimbangan antara fisik, mental, dan sosial anak sejak usia dini.

Sebagaimana uraian diatas pada pendahuluan yang menjelaskan beberapa tinjauan secara umum dan latar belakang mengenai pentingnya pengembangan motorik anak usia sekolah dasar melalui pendekatan olahraga bela diri, khususnya Karate-Do Gojukai, maka penulis mengidentifikasi permasalahan yang memerlukan perhatian dan kajian lebih lanjut, diantaranya:

- 1) Anak usia sekolah dasar mengalami keterlambatan perkembangan motorik.
- 2) Latihan fisik di sekolah cenderung belum mengembangkan motorik halus dan kasar secara terpadu.
- 3) Belum banyak penelitian yang fokus pada kontribusi latihan kata dan kumite dalam karate terhadap aspek motorik anak.

Setelah penulis mengidentifikasi permasalahan, selanjutnya penulis merumuskan permasalahan, sebagai berikut:

- 1) Bagaimana latihan kata dalam Karate-Do Gojukai dapat menstimulasi motorik halus anak SD?
- 2) Bagaimana latihan kumite dalam Karate-Do Gojukai berpengaruh terhadap motorik kasar anak SD?
- 3) Apa peran latihan kata dan kumite secara bersamaan dalam menunjang perkembangan motorik anak secara menyeluruh?

Penulisan artikel ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam peran latihan *kata* dan *kumite* dalam seni bela diri Karate-Do Gojukai terhadap perkembangan motorik halus dan kasar anak usia sekolah dasar. Adapun manfaat dari artikel ini adalah memberikan wawasan praktis dan teoritis bagi guru olahraga, pelatih karate, serta orang tua dalam membina dan mengarahkan potensi motorik anak secara optimal melalui pendekatan bela diri yang terstruktur. Selain itu, artikel ini juga memiliki kegunaan sebagai referensi ilmiah dalam bidang pendidikan jasmani dan pembinaan olahraga bela diri, khususnya di lingkungan sekolah dasar yang mendukung pengembangan fisik, mental, dan karakter anak secara terpadu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami secara mendalam peran latihan kata dan kumite dalam Karate-Do Gojukai terhadap perkembangan motorik halus dan kasar anak sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengeksplorasi fenomena dalam konteks alami, berdasarkan pengalaman subjek penelitian secara langsung. Kualitatif deskriptif menekankan pada makna, proses, serta pemahaman mendalam terhadap interaksi sosial dan aktivitas fisik anak selama proses latihan. Sesuai dengan pendapat Creswell (2014), pendekatan kualitatif deskriptif digunakan untuk mengeksplorasi secara sistematis fenomena yang kompleks, terutama dalam konteks pendidikan dan aktivitas fisik anak-anak. Melalui teknik ini, informasi dikumpulkan dalam bentuk naratif, bukan angka, dan hasilnya dianalisis secara induktif (Creswell, 2014).

Tahap pencarian data dilakukan melalui dua pendekatan Utama yakni studi literatur dan observasi lapangan langsung. Studi literatur mencakup penelusuran buku ilmiah, artikel jurnal nasional maupun internasional, serta dokumen-dokumen pelatihan resmi Karate-Do Gojukai untuk memahami konsep-konsep dasar mengenai latihan *kata* dan *kumite* serta teori perkembangan motorik anak. Selain itu, observasi dilakukan di kelas latihan karate anak usia 9–12 tahun di SDN 03 Pekayon, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran konkret mengenai aktivitas fisik, gerakan motorik, serta pola interaksi yang terjadi selama latihan berlangsung. Metode observasi sangat relevan untuk mengumpulkan data perilaku nyata anak dalam aktivitas olahraga (Angrosino, 2007).

Pengambilan data dilakukan melalui teknik wawancara semi terstruktur dengan beberapa pihak yang relevan, yaitu pelatih Karate Gojukai dari dojo PB. Soedirman Cijantung, guru olahraga SDN 03 Pekayon, serta orang tua/wali murid. Tujuannya adalah untuk menggali persepsi, pengalaman, dan penilaian mereka terhadap dampak latihan *kata* dan *kumite* terhadap perkembangan motorik anak. Selain itu, dilakukan pula dokumentasi dan rekaman visual aktivitas latihan untuk mendukung validitas data yang diperoleh. Teknik triangulasi data ini bertujuan untuk memperkuat temuan melalui sumber informasi yang berbeda dan berlapis, seperti disarankan oleh Patton (2002) bahwa triangulasi sangat penting untuk memastikan kredibilitas dalam penelitian kualitatif.

Data yang telah diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif naratif. Proses ini diawali dengan koding tematik berdasarkan topik yang muncul dari hasil wawancara dan pengamatan, kemudian dikembangkan menjadi narasi interpretatif untuk menjelaskan peran latihan *kata* dan *kumite* dalam membentuk kemampuan motorik anak. Analisis deskriptif naratif memungkinkan peneliti menafsirkan data secara holistik dengan mempertimbangkan konteks sosial dan budaya tempat aktivitas berlangsung. Teknik ini sejalan dengan pendapat Braun dan Clarke (2006) yang menyatakan bahwa analisis tematik dalam pendekatan kualitatif merupakan cara efektif untuk mengidentifikasi pola-pola makna dalam data yang kompleks.

Berdasarkan pendekatan kualitatif deskriptif yang digunakan, proses penelitian ini mampu mengungkap secara mendalam hubungan antara latihan kata dan kumite dalam Karate-Do Gojukai dengan perkembangan motorik anak sekolah dasar. Dengan menggabungkan data observasi, wawancara, dan dokumentasi, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai bagaimana latihan terstruktur bela diri mampu merangsang koordinasi otot halus maupun kasar

anak secara progresif. Proses pengolahan data yang berbasis naratif membantu peneliti memahami konteks pelatihan secara nyata dan aplikatif, sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan metode pembelajaran jasmani yang lebih efektif dan holistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Latihan Kata dalam Karate-Do Gojukai terhadap Stimulasi Motorik Halus Anak SD

Gerakan *kata* dalam Karate-Do Gojukai merupakan rangkaian teknik bela diri yang dilakukan secara individual dengan penekanan pada detail gerakan, termasuk posisi tangan, jari, serta koordinasi antara jari, pergelangan, dan bahu. Proses pembelajaran gerakan kata tidak hanya menekankan aspek kekuatan, tetapi lebih pada presisi dan keselarasan teknik, yang sangat berguna dalam menstimulasi sistem neuromotorik halus anak usia sekolah dasar. Gerakan seperti *tsuki* (pukulan), *uke* (tangkisan), dan *keri* (tendangan) dilakukan dengan ritme tertentu dan pola terstruktur, yang menuntut kontrol otot-otot kecil dan fokus tinggi terhadap gerakan tangan. Hal ini membantu meningkatkan koordinasi visual motorik, ketelitian, dan konsentrasi anak, yang secara langsung berdampak pada keterampilan motorik halusnya. Menurut Hashimoto (2021), gerakan tangan yang dilakukan berulang-ulang dalam latihan kata mampu memperkuat konektivitas saraf antara pusat kendali motorik halus dan sistem sensorik anak.

Latihan kata menuntut anak untuk melakukan gerakan berurutan yang kompleks, seperti transisi antara gerakan cepat dan lambat, putaran tubuh, serta teknik pernapasan terkontrol. Ini tidak hanya mengasah memori motorik tetapi juga melatih kemampuan anak dalam mengendalikan otot-otot kecil di tangan dan kaki secara simultan. Menurut studi yang dilakukan oleh Kim et al. (2022), rangkaian gerakan *kata* yang dilakukan secara konsisten terbukti meningkatkan aktivitas otak pada area premotor dan motorik anak, yang berkaitan erat dengan koordinasi otot kecil dan kecepatan respon. Lebih lanjut, pelatihan motorik halus melalui olahraga seperti karate dapat meningkatkan keterampilan akademik anak, seperti menulis dan menggambar, karena perkembangan keterampilan tangan yang lebih baik.

Dari sudut pandang pengembangan motorik halus anak, latihan kata dalam Karate-Do Gojukai berperan penting dalam mengasah ketelitian gerak, konsistensi postur, serta koordinasi antara penglihatan dan gerakan tubuh. Rangkaian gerakan yang memerlukan kontrol tinggi terhadap tangan dan jari menjadikan *kata* sebagai media stimulasi motorik halus yang efektif, terutama bagi anak usia sekolah dasar yang berada dalam fase kritis perkembangan keterampilan gerak terkoordinasi.

Latihan *kata* dalam Karate-Do Gojukai menuntut penguasaan gerakan yang terstruktur, presisi, dan penuh pengendalian. Setiap teknik dalam kata, seperti pukulan, tangkisan, dan posisi tangan, dilakukan dalam urutan tertentu dengan ritme yang konsisten dan gerakan yang halus. Proses ini sangat efektif dalam merangsang dan memperkuat keterampilan motorik halus anak, karena melibatkan kontrol otot-otot kecil di tangan, pergelangan, dan jari. Gerakan lambat dan terkendali juga mendorong anak untuk meningkatkan ketelitian dalam setiap fase gerakan, yang sejalan dengan prinsip pengembangan keterampilan psikomotorik halus pada usia sekolah dasar (Schmidt & Lee, 2020).

Lebih lanjut, keterlibatan anak dalam latihan kata turut mengembangkan koordinasi visual-motorik, yakni kemampuan mata dan tubuh bekerja secara selaras. Anak belajar menyesuaikan fokus visual dengan arah dan posisi gerakan tubuhnya, yang berdampak pada

peningkatan konsentrasi dan akurasi gerak. Selain itu, latihan kata juga memperkuat keseimbangan statis, yaitu kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan diam atau bergerak perlahan, yang sangat penting dalam tahap perkembangan motorik halus anak. Penelitian oleh Martin dan Vagenas (2023) menunjukkan bahwa aktivitas bela diri seperti kata dalam karate mampu meningkatkan stabilitas postural dan ketepatan gerak halus pada anak usia dini. Hal ini menunjukkan bahwa latihan kata bukan hanya meningkatkan kekuatan tubuh, tetapi juga memperkaya kapasitas koordinatif dan kendali motorik anak.

Latihan kata dalam Karate-Do Gojukai secara efektif menstimulasi motorik halus anak SD dengan melatih presisi, ketelitian, dan koordinasi antara mata dan tangan. Gerakan yang dilakukan secara terstruktur dan ritmis membantu anak mengembangkan kontrol tubuh yang lebih halus serta keseimbangan statis yang penting dalam aktivitas sehari-hari, termasuk menulis, menggambar, dan bermain alat musik.

Latihan *kata* dalam Karate-Do Gojukai tidak hanya mengajarkan urutan teknik dan jurus, tetapi juga berfungsi sebagai bentuk meditasi aktif yang menuntut tingkat konsentrasi tinggi. Saat anak mempelajari gerakan kata, mereka diharuskan untuk mengontrol setiap elemen tubuh secara presisi, termasuk posisi tangan, pergelangan, dan jari. Hal ini secara langsung menstimulasi kemampuan psikomotorik yang berkaitan dengan fokus gerak halus. Menurut penelitian oleh Tsai dan Chang (2021), latihan seni bela diri seperti kata mampu meningkatkan perhatian selektif dan kendali motorik halus karena struktur gerakannya yang teratur dan ritmis. Anak-anak yang terlibat dalam latihan ini menunjukkan kemampuan regulasi diri yang lebih baik serta kontrol otot kecil yang signifikan.

Lebih jauh lagi, aktivitas dalam kata juga berperan dalam mengaktifkan jalur neuromotorik halus dan sistem sensorik anak. Aktivitas berulang dalam teknik tangan, tarikan napas, dan irama langkah menciptakan penguatan koneksi sinaptik yang berperan dalam keterampilan motorik halus. Hasil penelitian dari Schmidt dan Lee (2020) menyatakan bahwa pengulangan gerakan terstruktur seperti dalam *kata* mampu mengoptimalkan proses *myelinisasi* saraf pada anak-anak, sehingga meningkatkan efisiensi sistem motorik pusat. Aktivitas ini bukan hanya melatih keterampilan fisik, melainkan juga membentuk integrasi antara persepsi sensorik, kognisi, dan gerakan, yang sangat penting bagi anak usia sekolah dasar dalam aktivitas sehari-hari seperti menulis, menggambar, dan manipulasi objek kecil lainnya.

Dari ulasan diatas, pendekatan psikomotorik dalam latihan *kata* memberikan manfaat ganda bagi anak sekolah dasar. Selain melatih ketelitian gerak melalui koordinasi otot kecil, latihan ini juga memperkuat konsentrasi dan integrasi antara pikiran dan tubuh. Proses internalisasi gerakan yang berulang serta tuntutan konsistensi dalam irama dan teknik menjadikan *kata* sebagai media stimulasi motorik halus yang sangat efektif untuk mendukung pertumbuhan dan keterampilan anak dalam konteks pendidikan jasmani maupun aktivitas belajar lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartati, Ramli, dan Suryani (2022) menunjukkan bahwa latihan bela diri tradisional, khususnya karate, memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan motorik halus anak sekolah dasar. Melalui serangkaian gerakan yang terstruktur dan repetitif seperti dalam latihan kata, anak dituntut untuk mengendalikan gerakan tangan secara presisi, mempertahankan postur seimbang, dan mengoordinasikan pergerakan antara anggota tubuh secara sinkron. Aktivitas ini merangsang perkembangan sistem neuromotorik

yang bertanggung jawab atas keterampilan motorik halus. Dalam pengamatannya, anak-anak yang rutin mengikuti latihan kata mengalami peningkatan kemampuan dalam aktivitas yang membutuhkan ketelitian tinggi, seperti *meronce*, melipat kertas, dan manipulasi objek kecil lainnya.

Selain itu, studi yang dilakukan oleh Yusof dan Talib (2023) dalam *Journal of Physical Education and Development* menemukan bahwa pelatihan seni bela diri berbasis bentuk (form/kata) memiliki korelasi signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik halus, termasuk keterampilan menulis dan menggambar. Anak-anak yang mengikuti program karate berbasis kata selama delapan minggu menunjukkan kemajuan dalam kontrol tangan saat menulis, akurasi garis dalam menggambar, serta kemampuan memperkirakan arah dan kekuatan tekanan pensil. Penelitian ini menegaskan bahwa gerakan spesifik dalam kata tidak hanya bermanfaat secara fisik, tetapi juga secara sensorik dan kognitif dalam aktivitas pembelajaran anak usia sekolah dasar.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan kata dalam Karate-Do Gojukai memiliki kontribusi signifikan dalam menstimulasi keterampilan motorik halus anak sekolah dasar. Melalui gerakan terstruktur yang membutuhkan ketelitian, fokus, dan pengendalian tubuh, anak-anak dapat mengembangkan koordinasi tangan dan ketajaman gerakan yang mendukung kemampuan akademik dan aktivitas harian seperti menulis, menggambar, dan merakit objek. Latihan ini menjadi alternatif efektif dalam pendidikan jasmani berbasis pembentukan karakter dan keterampilan motorik secara simultan.

Pengaruh Latihan Kumite dalam Karate-Do Gojukai terhadap Motorik Kasar Anak SD

Latihan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai merupakan bentuk latihan pertarungan berpasangan yang menekankan pada kecepatan, kekuatan, dan reaksi. Gerakan-gerakan dalam *kumite* bersifat eksplosif dan membutuhkan perpindahan posisi secara cepat, baik dalam bentuk serangan (*tsuki* dan *geri*) maupun pertahanan (*uke* dan *sabaki*). Anak-anak yang mengikuti latihan *kumite* dituntut untuk memiliki refleks yang tanggap terhadap stimulus dari lawan, sehingga terjadi aktivasi intens pada sistem saraf motorik dan pusat keseimbangan tubuh. Hal ini menciptakan stimulasi signifikan pada perkembangan motorik kasar, karena *kumite* melibatkan kombinasi gerakan yang kompleks dan cepat. Menurut penelitian dari Prasetyo dan Mahendra (2023), latihan bela diri yang bersifat dinamis seperti *kumite* dapat meningkatkan kelincahan, koordinasi, dan respons fisik pada anak usia sekolah dasar secara signifikan.

Secara fisiologis, *kumite* mengaktifkan berbagai kelompok otot besar seperti otot paha, betis, lengan, bahu, dan otot inti tubuh (*core*). Latihan ini juga menuntut anak untuk menjaga postur tubuh yang stabil sambil melakukan gerakan cepat dalam jarak pendek, melatih daya tahan otot dan koordinasi bilateral tubuh. Gerakan loncatan, tangkisan, dan serangan dalam *kumite* meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot besar, serta memperkuat daya dorong dan kontrol gerakan tubuh secara menyeluruh. Berdasarkan studi oleh Sakamoto et al. (2022) dalam *Journal of Physical Activity and Development*, latihan *kumite* secara rutin mampu meningkatkan komponen motorik kasar seperti *power*, *agility*, dan *balance* yang sangat penting dalam tahap perkembangan motorik anak.

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa dinamika dalam latihan *kumite* menjadi media yang efektif untuk menstimulasi perkembangan motorik kasar anak SD. Kombinasi antara kecepatan, kekuatan, dan reaksi dalam gerakan *kumite* membentuk dasar keterampilan fisik

yang dibutuhkan anak dalam aktivitas sehari-hari. Selain memberikan penguatan otot besar, *kumite* juga menumbuhkan disiplin gerak, konsentrasi, dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan dinamis, yang penting dalam fase pertumbuhan dan perkembangan anak.

Latihan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai merupakan bentuk simulasi pertarungan yang melibatkan berbagai aktivitas fisik dinamis seperti menendang, memukul, menghindar, dan berpindah posisi secara cepat. Gerakan-gerakan ini menuntut penggunaan otot besar pada tubuh bagian atas dan bawah secara intensif, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot anak secara signifikan. Selain itu, karena *kumite* dilakukan dalam kondisi dinamis dan tidak terprediksi, anak-anak secara alami melatih keseimbangan dinamis dan koordinasi tubuh dalam merespons stimulus gerak lawan. Latihan *kumite* juga mendorong pengembangan kecepatan reaksi, daya tahan kardiovaskular, dan ketahanan otot karena frekuensi dan repetisi gerak yang cepat serta terus-menerus. Hasil penelitian oleh Sugiyama dan Inoue (2021) menunjukkan bahwa anak-anak yang secara teratur mengikuti latihan *kumite* mengalami peningkatan signifikan dalam kekuatan otot tungkai dan kelincahan dibanding kelompok kontrol non peserta bela diri.

Kumite dalam Karate-Do Gojukai menuntut penguasaan berbagai keterampilan lokomotor seperti berlari, melompat, meloncat, bergerak maju dan mundur, serta menghindar dari serangan lawan. Gerakan-gerakan tersebut memberikan stimulasi langsung terhadap kemampuan dasar lokomotor anak yang sangat penting dalam fase perkembangan usia sekolah dasar. Selain itu, latihan *kumite* juga melibatkan gerak non lokomotor seperti rotasi tubuh, menjaga postur, serta mempertahankan posisi tubuh dalam kondisi statis dan dinamis yang turut membangun kontrol tubuh secara keseluruhan. Dalam kajian oleh Martin dan Fairclough (2022), disebutkan bahwa olahraga bela diri seperti karate secara signifikan berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan motorik dasar anak, terutama dalam aspek kontrol gerakan dan peralihan gerakan cepat yang sangat penting untuk kegiatan fisik lainnya di luar latihan karate.

Dari uraian diatas, latihan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai terbukti memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan motorik kasar anak usia sekolah dasar. Aktivitas fisik yang eksplosif, cepat, dan penuh tantangan secara tidak langsung melatih kekuatan, kelincahan, serta ketahanan tubuh anak. Selain itu, kemampuan gerak dasar lokomotor dan non lokomotor juga terbentuk secara alami melalui pola-pola gerakan dalam *kumite*, sehingga menjadikan anak lebih aktif, lincah, dan memiliki kontrol tubuh yang lebih baik dalam berbagai situasi fisik.

Latihan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai mengembangkan kemampuan adaptif anak dalam merespons stimulus eksternal secara cepat dan tepat. Dalam *kumite*, anak dilatih untuk mengenali dan mengantisipasi serangan lawan serta melakukan gerakan bertahan atau membalas serangan dengan presisi waktu dan kekuatan. Hal ini merangsang keterampilan motorik kasar melalui penggunaan otot besar yang diperlukan untuk melakukan gerakan dinamis, seperti menangkis, menendang, atau bergerak menghindar. Menurut penelitian oleh Gabbard (2021), aktivitas bela diri yang berbasis pertarungan seperti *kumite* sangat efektif dalam membentuk adaptasi refleksif terhadap stimulus gerak, yang mempercepat integrasi sensorimotorik pada anak-anak. Proses ini juga mendorong respons motorik yang lebih efisien dalam situasi bergerak cepat.

Kumite melatih refleks anak secara langsung melalui interaksi spontan dalam latihan dua arah, di mana setiap anak belajar bereaksi terhadap variasi pola gerakan lawan. Interaksi fisik

yang berulang dalam kumite memacu sistem saraf untuk mempercepat proses persepsi-respons dan meningkatkan koordinasi antara anggota tubuh. Latihan ini menuntut keterpaduan antara kekuatan, kecepatan, dan orientasi ruang, yang semuanya termasuk dalam ranah motorik kasar. Dalam studi yang dilakukan oleh Nakata et al. (2022), anak-anak yang rutin berlatih bela diri menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan reaksi cepat dan koordinasi tubuh menyeluruh dibandingkan dengan kelompok non atlet. Hal ini menunjukkan bahwa kumite bukan hanya latihan fisik, melainkan juga latihan persepsi dan respons neuromotorik yang kompleks.

Dengan demikian, latihan *kumite* berkontribusi besar dalam pengembangan motorik kasar anak sekolah dasar, terutama dalam aspek adaptasi gerak terhadap stimulus luar dan peningkatan refleks. Kemampuan anak untuk merespons cepat, bergerak secara eksplosif, dan mempertahankan keseimbangan dalam situasi tak terduga menjadi indikator penting dari kematangan sistem motorik kasar. *Kumite* juga menumbuhkan keterampilan koordinasi tubuh secara menyeluruh yang bermanfaat untuk aktivitas fisik sehari-hari maupun pembelajaran jasmani di sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani dan Kurniawan (2022) menunjukkan bahwa anak-anak sekolah dasar yang secara rutin mengikuti latihan *kumite* dalam bela diri Karate-Do mengalami peningkatan signifikan dalam aspek kekuatan otot, daya tahan, dan kecepatan reaksi dibandingkan dengan anak-anak yang tidak mengikuti latihan bela diri. Studi tersebut melibatkan dua kelompok anak usia 9–12 tahun, yaitu kelompok praktisi karate dan kelompok kontrol, dengan durasi latihan minimal 3 bulan. Hasilnya memperlihatkan bahwa kelompok karate menunjukkan perkembangan fisik yang lebih pesat, terutama dalam komponen gerak motorik kasar seperti lompatan, pukulan cepat, dan penghindaran serangan. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *kumite* yang bersifat dinamis dan responsif dapat menstimulasi pertumbuhan dan penguatan otot-otot besar secara efektif.

Studi lain oleh Arifin et al. (2023) yang diterbitkan dalam *International Journal of Physical Education for Children* menyatakan bahwa latihan kumite memiliki peran penting dalam meningkatkan kelincahan dan orientasi ruang pada anak-anak usia sekolah dasar. Penelitian ini menekankan bahwa *kumite* bukan hanya mengandalkan kekuatan fisik, tetapi juga membutuhkan pengambilan keputusan cepat dan kesadaran spasial yang tinggi. Anak-anak yang aktif berlatih kumite menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam melakukan perubahan arah gerak, mempertahankan keseimbangan dinamis, serta menyesuaikan posisi tubuh secara *refleks* dalam waktu singkat. Dengan demikian, latihan *kumite* terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar yang kompleks dan adaptif.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa latihan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan motorik kasar anak sekolah dasar. Kumite yang melibatkan aktivitas fisik intensif dan gerakan cepat secara langsung menstimulasi kerja otot besar, meningkatkan kelincahan, serta mengembangkan kemampuan koordinasi tubuh dalam ruang. Dengan kata lain, *kumite* bukan sekadar latihan bela diri, tetapi juga sarana efektif untuk membina kemampuan fisik dasar yang penting bagi anak-anak di usia pertumbuhan.

Peran Sinergis Latihan Kata dan Kumite dalam Menunjang Perkembangan Motorik Anak secara Menyeluruh

Latihan *kata* dalam Karate-Do Gojukai merupakan serangkaian gerakan terstruktur yang menekankan aspek kontrol, presisi, dan irama. Gerakan kata menuntut anak untuk menguasai postur tubuh, arah gerak tangan, serta koordinasi antara napas dan gerakan, yang semuanya merupakan bentuk dari latihan motorik halus. Menurut Schmidt dan Lee (2020), perkembangan motorik halus sangat dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam mengontrol otot-otot kecil melalui rangsangan berulang yang terorganisir, sebagaimana yang ditanamkan dalam rutinitas kata. Latihan ini membantu anak usia sekolah dasar untuk meningkatkan ketelitian, koordinasi visual motorik, serta keterampilan kontrol gerak yang menjadi dasar bagi aktivitas seperti menulis dan menggambar.

Sementara itu, latihan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai lebih dominan menstimulasi motorik kasar karena melibatkan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi, seperti tendangan, pukulan, dan gerakan menghindar. Aktivitas ini menggunakan otot besar tubuh dan mengembangkan kekuatan, kecepatan, daya tahan, serta reaksi cepat terhadap stimulus dari lawan. Penelitian oleh Martin (2024) menunjukkan bahwa aktivitas bela diri seperti *kumite* secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan lokomotor dan keseimbangan dinamis pada anak-anak, serta memperkuat aspek orientasi ruang dan stabilitas tubuh. Latihan *kumite* juga berperan penting dalam pengembangan *refleks* dan kelincahan, yang menjadi dasar dalam kegiatan fisik sehari-hari anak.

Integrasi latihan *kata* dan *kumite* memberikan sinergi dalam pengembangan sistem gerak anak secara menyeluruh. Melalui perpaduan antara kontrol gerakan halus dalam *kata* dan eksplosivitas gerakan kasar dalam *kumite*, anak memperoleh pengalaman motorik yang seimbang dan harmonis. Hal ini sejalan dengan temuan Gleser (2021) yang menyebutkan bahwa program latihan terintegrasi yang melibatkan berbagai tipe koordinasi motorik mampu mempercepat proses maturasi neuromuskular pada anak usia sekolah dasar. Kombinasi kedua latihan ini bukan hanya meningkatkan aspek fisik, tetapi juga membantu anak dalam membentuk kontrol diri, konsentrasi, dan ketahanan emosional dalam situasi menantang.

Secara keseluruhan, perpaduan latihan *kata* dan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan motorik anak secara menyeluruh. Anak tidak hanya dilatih untuk menguasai gerakan halus yang membutuhkan presisi, tetapi juga diperkuat dengan gerakan kasar yang menuntut kekuatan dan kelincahan. Latihan yang terstruktur ini memberikan stimulus seimbang untuk membentuk koordinasi tubuh yang harmonis, yang sangat penting dalam fase pertumbuhan anak usia sekolah dasar.

Latihan *kata* dan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai mampu menciptakan sinkronisasi yang seimbang antara otot besar dan otot kecil pada anak. Gerakan *kata* yang penuh presisi melatih pengendalian otot-otot halus seperti jari tangan, pergelangan, dan pergelangan kaki, sedangkan *kumite* dengan gerakan eksplosif dan reaktif mengoptimalkan kerja otot besar seperti paha, lengan, dan dada. Keseimbangan ini membentuk integrasi sensorimotor yang kompleks, yang sangat penting pada usia sekolah dasar saat anak berada pada masa kritis perkembangan gerak. Menurut Gabbard (2021), keterampilan motorik yang baik dihasilkan dari integrasi antara kontrol gerakan halus dan kekuatan otot besar yang saling mendukung dalam aktivitas fungsional sehari-hari.

Kemampuan sinkronisasi psikomotorik ini tidak hanya mendukung performa fisik, tetapi juga menyiapkan anak secara optimal untuk menghadapi tuntutan kegiatan akademik dan sosial

di lingkungan sekolah. Anak yang terbiasa dengan latihan *kata* dan *kumite* akan memiliki koordinasi tubuh yang baik, mampu mempertahankan postur, bergerak dengan ritme, serta merespons dengan cepat terhadap stimulus. Studi oleh Bläsing et al. (2020) menunjukkan bahwa latihan bela diri tradisional seperti karate memiliki kontribusi besar dalam mengembangkan aspek keseimbangan motorik, *refleks*, dan orientasi ruang pada anak usia sekolah. Dengan demikian, latihan karate secara terstruktur memberikan manfaat jangka panjang dalam kesiapan fisik dan mental anak.

Sinergi latihan *kata* dan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai menghasilkan keseimbangan psikomotorik yang ideal bagi anak sekolah dasar. Perpaduan antara pengendalian gerakan halus dan kekuatan otot besar membentuk dasar koordinasi tubuh yang menyeluruh, menjadikan anak lebih siap mengikuti pelajaran jasmani, bergerak efektif dalam aktivitas harian, serta menunjukkan kepercayaan diri dan stabilitas fisik dalam lingkungan sosial. Latihan ini bukan sekadar olahraga, melainkan juga fondasi perkembangan neuromotorik dan kesiapan belajar yang berkelanjutan.

Latihan *kata* dan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai tidak hanya menekankan penguasaan teknik gerak, tetapi juga melibatkan unsur konsistensi dan disiplin tinggi. Anak-anak yang mengikuti latihan secara teratur belajar mengelola waktu, mematuhi aturan, dan menghadapi tantangan latihan secara bertahap. Proses ini secara bertahap membentuk kemampuan regulasi diri, yaitu kemampuan mengendalikan emosi, perilaku, dan perhatian terhadap tugas. Dalam konteks perkembangan kognitif, latihan karate mendorong peningkatan fokus dan konsentrasi, karena setiap gerakan menuntut koordinasi antara pikiran dan tubuh. Penelitian oleh Lakes dan Hoyt (2004) menunjukkan bahwa anak-anak yang mengikuti program seni bela diri mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan pengendalian diri dan perhatian berkelanjutan dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa struktur latihan karate dapat menjadi medium efektif untuk membina aspek kognitif dan emosional anak secara seimbang.

Struktur pelatihan dalam Karate-Do Gojukai mengajarkan anak untuk berproses secara bertahap, mulai dari teknik dasar hingga teknik lanjutan, serta menghadapi tantangan secara bertingkat seperti ujian sabuk dan pertandingan *kumite*. Hal ini secara tidak langsung membangun rasa percaya diri anak karena mereka menyadari progres diri mereka melalui pencapaian-pencapaian kecil yang terstruktur. Keberanian juga terbentuk melalui pengalaman menghadapi lawan dalam latihan *kumite*, di mana anak belajar mengelola ketegangan dan tetap fokus dalam tekanan. Studi oleh Zivin et al. (2001) mencatat bahwa partisipasi dalam latihan seni bela diri dapat meningkatkan harga diri dan keberanian dalam menghadapi situasi sosial serta tekanan akademik di kalangan anak usia sekolah dasar. Dengan demikian, latihan *kata* dan *kumite* tidak hanya mengembangkan aspek fisik, tetapi juga memperkuat dimensi psikososial yang penting dalam tumbuh kembang anak.

Dari paparan diatas, latihan kata dan kumite dalam Karate-Do Gojukai memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan kognitif dan emosional anak. Dengan konsistensi dan struktur latihan yang ketat, anak-anak tidak hanya mengembangkan fokus dan regulasi diri, tetapi juga tumbuh menjadi pribadi yang percaya diri dan berani. Kombinasi ini menjadikan karate sebagai salah satu pendekatan pembelajaran fisik yang menyentuh aspek holistik perkembangan anak usia sekolah dasar.

Salah satu contoh nyata peran sinergis latihan *kata* dan *kumite* dapat diamati pada siswa kelas 4 dan 5 SD Negeri 03 Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta Timur, yang rutin mengikuti latihan

dojo Karate-Do Gojukai setiap hari Rabu petang dan Minggu pagi. Setelah mengikuti program latihan selama 6 bulan, siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam aspek motorik halus seperti kelincuhan jari saat menulis dan menggambar, serta kemampuan menjaga postur tubuh saat duduk dan berdiri. Di sisi lain, motorik kasar juga mengalami peningkatan, ditandai dengan kemampuan melakukan lompatan, sprint ringan, serta keseimbangan tubuh saat melakukan aktivitas fisik lainnya di sekolah. Pengamatan ini selaras dengan temuan Riswanto & Sutiyono (2021) dalam Jurnal Pendidikan Jasmani, yang menunjukkan bahwa latihan bela diri berbasis struktur teknik seperti *kata* dan *kumite* dapat meningkatkan integrasi neuromotorik anak secara progresif.

Menurut Sensei Ari Riansyah, pelatih utama dojo Gojukai di lingkungan SDN 03 Pekayon, latihan *kata* memberikan efek positif terhadap konsentrasi dan kontrol gerak detail, sementara *kumite* membantu meningkatkan refleks dan respon otot besar anak secara cepat. Guru pendidikan jasmani di sekolah tersebut, Ibu Diah Wulandari, menambahkan bahwa siswa yang aktif dalam karate cenderung lebih mudah memahami instruksi gerak dalam pelajaran olahraga dan menunjukkan ketangkasan yang lebih baik dibanding teman sebayanya. Hal ini sejalan dengan studi dari Martin et al. (2023) dalam *Journal of Motor Learning and Development*, yang menyatakan bahwa kombinasi latihan berstruktur (*kata*) dan responsif (*kumite*) dalam bela diri memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan psikomotorik anak usia sekolah dasar.

Latihan *kata* dan *kumite* dalam Karate-Do Gojukai secara terpadu mampu merangsang perkembangan motorik anak secara menyeluruh melalui kombinasi antara pengendalian gerak detail dan kekuatan reaktif. Pendekatan holistik ini tidak hanya membentuk keterampilan fisik, tetapi juga meningkatkan daya konsentrasi dan koordinasi tubuh, menjadikannya metode yang efektif dalam pembinaan jasmani anak usia sekolah dasar.

SIMPULAN

Latihan *kata* dalam Karate-Do Gojukai terbukti sangat efektif dalam menstimulasi kemampuan motorik halus anak usia sekolah dasar. Gerakan *kata* yang menekankan pada ketepatan, ritme, koordinasi mata dan tangan, serta pengendalian gerakan kecil membantu memperkuat otot-otot kecil, meningkatkan konsentrasi, dan melatih presisi yang berdampak pada aktivitas keseharian anak seperti menulis, menggambar, dan menyusun objek kecil.

Sementara itu, latihan *kumite* memberikan kontribusi yang kuat terhadap pengembangan motorik kasar anak. Melalui serangkaian gerakan dinamis seperti tendangan, pukulan, dan gerakan elakan, *kumite* menstimulasi otot-otot besar, memperkuat kemampuan lokomotor, serta melatih kecepatan, ketangkasan, dan keseimbangan dinamis. Selain itu, latihan ini juga meningkatkan reaksi spontan dan adaptasi terhadap stimulus luar, yang penting dalam pengembangan refleks anak.

Gabungan antara latihan *kata* dan *kumite* dalam pelatihan Karate-Do Gojukai menciptakan pendekatan yang *holistic* dan seimbang dalam pengembangan motorik anak usia sekolah dasar. Sinergi keduanya tidak hanya membentuk koordinasi otot besar dan kecil secara optimal, tetapi juga mendukung pertumbuhan fisik, mental, dan emosional anak secara harmonis. Dengan pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan, Karate-Do Gojukai menjadi salah satu alternatif terbaik dalam membina potensi anak secara menyeluruh.

Dari hasil pengamatan dan kajian, penulis merekomendasikan agar pelatihan Karate-Do Gojukai, khususnya dengan pendekatan latihan *kata* dan *kumite*, dapat diintegrasikan dalam program ekstrakurikuler sekolah dasar, terutama di lingkungan yang minim aktivitas fisik. Pihak sekolah, orang tua, dan komunitas olahraga diharapkan dapat mendukung secara aktif pengembangan program bela diri ini sebagai salah satu sarana pembinaan motorik anak. Pelatihan hendaknya dilakukan secara terstruktur, berkelanjutan, dan dipandu oleh pelatih bersertifikasi agar hasilnya maksimal serta sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dan terlibat secara langsung dalam pelaksanaan observasi lapangan untuk artikel ini. Terima kasih kepada para orang tua/wali siswayang telah memberikan izin dan dukungan penuh terhadap partisipasi anak-anak dalam kegiatan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pimpinan SD Negeri 03 Pekyon, yang telah membuka ruang kolaborasi bagi kegiatan pengamatan ini. Tak lupa penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada guru olahraga yang telah memfasilitasi proses kegiatan serta kepada Pelatih Karate-Do Gojukai Dojo PB. Soedirman yang telah memberikan informasi, bimbingan teknis, dan akses langsung selama observasi berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Angrosino, M. (2007). *Doing Ethnographic and Observational Research*. London: SAGE Publications.
- Arifin, M., Sugiyanto, T., & Dewi, L. (2023). The Effect of Kumite Training on Agility and Spatial Awareness in Elementary School Children. *International Journal of Physical Education for Children*, 5(2), 98–106.
- Arifin, Z. (2022). *Karate-Do dan Pembinaan Mental Anak*. Yogyakarta: Deepublish.
- Arifin, Z., & Mulyadi, M. (2021). *Pengaruh Latihan Karate terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia, 3(2), 112–119.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101.
- Case, Smith, J., & O'Brien, J. C. (2020). *Occupational Therapy for Children and Adolescents (8th ed.)*. Elsevier Health Sciences.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Early Child Development and Care. (2022). *Fine motor skill development through structured physical activities*. Early Child Development and Care, 192(4), 567–576.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2021). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults (8th ed.)*. Jones & Bartlett Learning.
- Gleser, R. (2021). *Child Development and Physical Activity*. Routledge.
- Handayani, R., & Kurniawan, A. (2022). *Pengaruh Latihan Kumite terhadap Kemampuan Motorik Kasar Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia, 12(1), 45–53.
- Hartati, S., Ramli, M., & Suryani, T. (2022). *Pengaruh Latihan Karate Tradisional terhadap Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 9(2), 134–142.

- Hashimoto, T. (2021). *Karate Practice and Motor Control in Children: A Neuroscience Perspective*. Journal of Martial Arts Research, 6(2), 45–53.
- Ismail, M. (2022). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kim, H. J., Lee, S. Y., & Park, D. S. (2022). *Effects of Structured Karate Kata on Fine Motor Skill Development in Children Aged 6–9*. Pediatric Exercise Science, 34(1), 12–21.
- Lakes, K. D., & Hoyt, W. T. (2004). *Promoting self-regulation through school based martial arts training*. Journal of Applied Developmental Psychology, 25 (3), 283–302.
- Lestari, R. (2021). *Psikologi Perkembangan Anak Sekolah Dasar*. Malang: UB Press.
- Martin, J. J., & Vagenas, G. (2023). *Motor coordination and postural control in young martial arts practitioners*. Journal of Physical Education and Sport, 23(1), 121–129.
- Martin, J.J. (2024). *Sport and Exercise Psychology for Children*. Springer.
- Martin, R., & Fairclough, S. (2022). *The Role of Martial Arts Training in Developing Fundamental Motor Skills in Primary School Aged Children*. Early Child Development and Care, 192(6), 903–915.
- Maulana, D. (2021). *Pendidikan Jasmani dan Motorik Anak Usia Dini*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, D. (2020). *Pendidikan Jasmani Berbasis Karakter untuk Anak Sekolah Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Nakata, H., Nakata, T., & Mori, S. (2022). *Reflex and reaction time improvements in children through martial arts training*. Journal of Sports Sciences, 40(3), 457–466.
- Nakayama, H. (2022). *The Essence of Karate Kata*. Kodansha International.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Pediatric Exercise Science. (2021). *Impact of martial arts on physical development in children*. Pediatric Exercise Science, 33(1), 77–84.
- Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2022). *Motor development and everyday functioning in children: A systematic review*. Developmental Medicine & Child Neurology, 64(3), 253–260.
- Prasetyo, A. (2023). *Dasar-Dasar Gerak Motorik Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Prasetyo, A., & Mahendra, F. (2023). *Pengaruh Latihan Bela Diri terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 8(1), 45–52.
- Sakamoto, T., Fujita, K., & Nishida, M. (2022). *Effect of Kumite Training on Gross Motor Development in Elementary School Children*. Journal of Physical Activity and Development, 11(3), 132–140.
- Santrock, J. W. (2021). *Children (14th ed.)*. New York: McGraw-Hill Education.
- Schmidt, R.A. & Lee, T.D. (2020). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*. Human Kinetics.
- Sugiharto, A., & Rachmadani, F. (2021). *Pengaruh Latihan Karate Terhadap Perkembangan Fisik dan Psikomotorik Anak Usia Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 7(1), 45–53.
- Sugiyama, T., & Inoue, H. (2021). *Effects of Kumite-Based Karate Training on Physical Fitness Parameters in Elementary School Children*. Journal of Physical Education and Sport, 21(4), 1785–1790.

- Sugiyanto. (2023). *Pendidikan Jasmani dan Penguatan Karakter Melalui Beladiri Karate di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, 11(1), 45–52.
- Sutisna, H. (2024). *Bela Diri untuk Anak: Pendekatan Edukatif*. Bandung: Alfabeta.
- Thompson, R.A. (2023). *Developmental Psychology of the Child*. Cambridge University Press.
- Tsai, M. L., & Chang, C. H. (2021). *The effect of martial arts training on selective attention and fine motor skills in children: A quasi-experimental study*. Journal of Motor Learning and Development, 9(3), 245–258.
- Wahyuni, R., & Kurniawan, A. (2022). *Latihan Bela Diri dan Implikasinya terhadap Keterampilan Motorik Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Olahraga dan Prestasi, 11(2), 113–120.
- Yusof, M. H., & Talib, A. R. (2023). *Form-based Martial Arts Training and Its Effects on Children's Fine Motor Skills*. Journal of Physical Education and Development, 31(1), 45–58.
- Zivin, G., Hassan, N. R., DePaula, G. F., Monti, D. A., Harlan, C., Hossain, K. D., & Patterson, K. (2001). *An effective approach to violence prevention: Traditional martial arts in middle school*. Adolescence, 36 (143), 443–459.