



Analisis Teknik Tendangan Dominan terhadap Perolehan Poin pada Pertandingan *Kumite* Cabang Olahraga Karate

Witri Fandayani ^{1*}, Sagitarius ¹

¹ Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Witrifandayani@gmail.com

ABSTRACTS

The purpose of this study is to find out the results of which kicking technique is the most dominant performed on the acquisition of points in Kumite matches of sport Karate. The method used is descriptive. The population of this study is athletes who participated in O2SN Senior High School Karate Championship in West Java Province in 2018 with a total number of 44 people. The sampling technique used in this study was Total Sampling so that the samples in this study were all athletes who participated in the O2SN Senior High School Karate Championship in West Java Province in 2018 Kumite Number. The instrument of this study is observation using the match score sheet. Based on the results of data analysis and finding, it can be concluded that the dominant kicking technique obtained points is the Mawashi-Geri kick attack technique.

© 2019 Tim Pengembang Jurnal Kepeleatihan Olahraga

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil mengenai teknik tendangan manakah yang paling dominan dilakukan terhadap perolehan poin pada pertandingan *Kumite* cabang olahraga Karate. Metode yang digunakan adalah deskriptif. Populasi penelitian adalah atlet yang mengikuti kejuaraan O2SN SMA Karate Tingkat Provinsi Jawa Barat tahun 2018 Nomor *Kumite* sebanyak 44 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Total Sampling sehingga sampel dalam penelitian ini seluruh atlet yang mengikuti kejuaraan O2SN SMA Karate Tingkat Provinsi Jawa Barat tahun 2018 Nomor *Kumite*. Instrumen penelitian ini adalah observasi menggunakan lembar skor pertandingan. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa teknik tendangan dominan memperoleh poin adalah teknik serangan tendangan *Mawashi-Geri*.

© 2019 Tim Pengembang Jurnal Kepeleatihan Olahraga

ARTICLE INFO

Article History:

Received 1 March 2019

Revised 7 March 2019

Accepted 11 March 2019

Available online 31 March 2019

Keyword:

Kicking Techniques,
Kumite,
and Karate.

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima 1 Maret 2019

Direvisi 7 Maret 2019

Diterima 11 Maret 2019

Tersedia online 31 Maret 2019

Kata Kunci:

Teknik Tendangan,
Kumite,
dan Karate,

1. PENDAHULUAN

Bela diri Karate hampir mencapai titik puncak penyempurnaan dan penyebaran di seluruh belahan dunia. Bahkan di luar Jepang, di negara Eropa, Amerika, dan Asia sudah menyamai Jepang dalam tingkat kemampuan bertandingnya, tidak terkecuali Indonesia. Di Indonesia, Karate masuk bukan dibawa oleh tentara Jepang melainkan dibawa oleh mahasiswa-mahasiswa Indonesia yang kembali ke tanah air setelah menyelesaikan studinya di Jepang.

Tahun 1963, beberapa mahasiswa Indonesia antara lain: Baud AD Adikusumo, Muchtar, dan Karyanto mendirikan Dojo di Jakarta. Merekalah yang pertama kali memperkenalkan Karate (aliran *Shotokan*) di Indonesia. Beberapa tahun kemudian berdatangan alumni mahasiswa Indonesia dari Jepang dan mengembangkan Karate di tanah air. Orang-orang Jepang yang datang ke Indonesia dalam rangka bisnis ikut pula memberi warna bagi perkembangan Karate di Indonesia. Mereka adalah Oyama (*Kyokushinkai*, 1967), Ishi (*Goju-Ryu*, 1969), Hayashi (*Shito-Ryu*, 1971), dan Matsusaki (*Kushin-Ryu*, 1996).

Di Indonesia, Karate ternyata memperoleh banyak peminat. Hal ini terlihat dari munculnya berbagai macam organisasi Karate dengan tidak sedikitnya aliran yang dianut oleh pendirinya masing-masing. Akhirnya pada tahun 1972, secara resmi terbentuknya satu wadah organisasi Karate baru yang bernama FORKI (Federasi Olahraga Karate-Do Indonesia). Sampai saat ini FORKI merupakan satu-satunya wadah olahraga Karate yang menjadi anggota KONI. FORKI

terhimpun dari 25 perguruan dengan 8 aliran yang berwenang dan berkewajiban untuk mengelola serta meningkatkan prestasi Karate di Indonesia

Selanjutnya, karate diterjemahkan secara harfiah berarti ‘tangan kosong’ “... *and it is derived from a martial art developed in Okinawa, Japan, in the early 17th century just after the Japanese conquered this island and banned the use of all weapons*” (Chaabene, 2012). Karate memiliki pengertian seni bela diri tangan kosong yang digunakan untuk mengembangkan karakter melalui latihan sehingga seorang karateka tidak hanya mempelajari kekuatan fisik, namun juga mempelajari kekuatan mental, spiritual, dan kepribadian.

Olahraga Karate terdapat tiga teknik utama, yaitu Kihon (teknik dasar), Kata (jurus), dan Kumite (pertarungan). Diantara ketiga teknik utama tersebut, nomor yang dipertandingkan dalam olahraga karate adalah nomor Kata dan Kumite. Di Indonesia sendiri olahraga Karate telah berkembang menjadi salah satu olahraga yang digemari, terbukti dengan banyaknya pertandingan Karate yang diadakan di Indonesia dari tingkat daerah hingga tingkat internasional.

Di dalam penulisan ini, penulis membahas mengenai teknik Kumite. Wahid (2007) menerangkan bawah “Kumite adalah sebuah bentuk latihan dan pertandingan dimana orang saling berhadapan dalam suatu arena yang masing-masing saling mengadu teknik, fisik dan mental dalam bentuk suatu perkelahian dengan tetap tunduk dalam aturan yang sangat ketat”.

Berdasarkan analisis yang didapatkan dalam suatu pertandingan, atlet tingkat daerah nasional maupun internasional banyak mendapatkan permasalahan dalam *performance*-nya, baik ketidaksiapan secara fisik maupun mental. Ada 2 faktor yang paling mempengaruhi penampilan atlet ketika bertanding yang memungkinkan penurunan atau tidak meningkatnya prestasi atlet, yaitu faktor pelatihan mental dan faktor kondisi fisik.

Pelatihan mental adalah latihan untuk meningkatkan keterampilan dan mengembangkan kekuatan mental secara sistematis dalam jangka panjang untuk: (1) menguatkan kemauan, (2) mengontrol stabilitas emosional, (3) mengembangkan pemikiran, motivasi, sikap, keyakinan, dan tingkahlaku, serta (4) meningkatkan proses jasmaniah dan kinerja individu.

Pendapat yang diajukan Sudibyo, ini menunjukkan sasaran pelatihan mental yang terarah pada peningkatan sumber-sumber kemampuan jiwa, di samping sasaran fisik dan psikis yang terarah pada peningkatan kinerja. Karena pelatihan mental adalah keseluruhan struktur dan proses serta unsur-unsur jiwa yang terorganisasi sebagai kesatuan. Maksudnya, ketika seorang Karateka memiliki kemampuan teknik pukulan, tendangan dan bantingan yang baik semua itu tidak akan keluar ketika pertandingan jika atlet tersebut tidak memiliki mental yang baik. Sering sekali para pelatih menganggap faktor mental suatu hal yang sepele sehingga jarang dilatih, padahal mental sangat berpengaruh terhadap penampilan atletnya.

Faktor selanjutnya yang paling penting adalah kondisi fisik, komponen kondisi fisik. Harsono (1988) menjelaskan jika kondisi fisik atlet merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu program latihan. Program latihan pun harus terencana dengan baik secara sistematis dan tujuannya adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani serta untuk membantu atlet dalam mencapai prestasi yang baik.

Dari penjelasan tersebut dapat dipastikan bahwa komponen kondisi fisik merupakan peranan penting untuk mencapai sebuah prestasi. Sering sekali para pelatih lupa akan pentingnya komponen fisik ini, padahal komponen fisik inilah sebagai pondasi bagi atlet untuk membangun prestasi.

Dalam pertandingan nomor Kumite salah satu dasar yang menentukan kemenangan adalah teknik serangan. Peranan teknik serangan sangat penting dalam pertandingan Kumite. Teknik serangan yang dilakukan secara cepat dan tepat sasaran akan sulit diantisipasi oleh lawan sehingga teknik ini bisa menghasilkan poin lebih banyak. Teknik serangan dalam pertandingan Kumite terbagi menjadi beberapa macam yaitu, serangan pukulan, tendangan, pukulan cepat, dan bantingan.

Di dalam penulisan ini, penulis membahas mengenai teknik serangan tendangan. Teknik serangan tendangan adalah suatu teknik kaki yang dilakukan secara terarah pada lawan atau sasaran, sesuai dengan teknik dasar (Notosoejitno, 1997). Pada nomor Kumite, teknik serangan tendangan yang dilancarkan

kepada lawan atau sasaran akan menghasilkan dua poin untuk arah lurus dan tiga poin untuk arah atas. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pertandingan Kumite (2012) yang menjelaskan bahwa, Ippon (3 poin) yaitu; (1) Tendangan Jodan, yang dimaksud adalah muka, kepala, dan leher. (2) Semua teknik yang bernilai skor yang dilancarkan pada lawan yang jatuh terlempar, jatuh karena kesalahan sendiri atau yang tidak berdiri pada kedua kakinya. Wazza-Ari (2 poin) yaitu; Tendangan Chudan, yang dimaksud adalah perut, dada, punggung, dan samping. Selain dapat menghasilkan poin yang besar, serangan tendangan memerlukan kekuatan yang lebih besar. Sehingga, latihan kondisi fisik sangat penting dan paling mendasar agar penguasaan teknik lebih mumpuni.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode deskriptif. Teknik analisis data kuantitatif dalam penulisan ini menggunakan statistik deskriptif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Desain penelitian ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang.

Observasi sistematis penulis gunakan sebagai instrument penelitian yang fungsinya adalah untuk mengamati langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, perabaan, atau jika diperlukan dengan pengecap (Siyoy dan Sodik, 2015)

Instrumen yang digunakan dalam observasi dapat berupa pedoman pengamatan,

tes, kuesioner, rekaman gambar dan rekaman suara..

2.1. Subjek Penelitian

Populasi yang diteliti adalah atlet yang mengikuti kejuaraan O2SN SMA Karate Tingkat Provinsi Jawa Barat tahun 2018 Nomor Kumite putra berjumlah 22, putri berjumlah 22 dan total populasi berjumlah 44 orang. Teknik pengambilan sampel pada penulisan ini adalah Sampling Jenuh atau Total Sampling. Sampling Jenuh atau Total Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang relative kecil.

2.2. Prosedur Penelitian

Untuk mengetahui secara kronologis langkah-langkah penulisan yang akan dilakukan, maka harus dijelaskan secara rinci bagaimana prosedur penulisan ini dilakukan. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:

Pertama. Menentukan populasi yaitu atlet yang mengikuti kejuaraan O2SN SMA Karate Tingkat Provinsi Jawa Barat tahun 2018 Nomor *Kumite* putra berjumlah 22, putri berjumlah 22 dan total populasi berjumlah 44 orang.

Kedua. Menentukan sampel menggunakan teknik pengambilan *Sampling Jenuh* yaitu atlet yang mengikuti kejuaraan O2SN SMA Karate Tingkat Provinsi Jawa Barat tahun 2018 Nomor *Kumite* putra berjumlah 22, putri berjumlah 22 dan total sampel berjumlah 44 orang.

Ketiga. Men-tally teknik serangan tendangan di dalam lembar skor pertandingan

dengan bantuan 3 orang ADM atau petugas di meja pada saat pertandingan berlangsung.

Keempat. Merekapitulasi hasil dari lembar skor pertandingan ke dalam lembar rekapitulasi. Dan Kelima. Melakukan pengolahan data,

menganalisa dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis data.

3. HASIL PENELITIAN

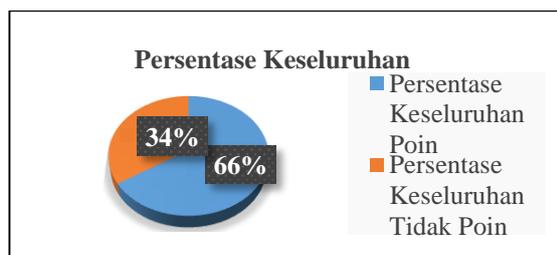
Tabel 3.1 Hasil Data Rekapitulasi

| Babak | Jenis Serangan hasilkan poin | | | | | | | | Jumlah | | |
|---------------|------------------------------|----|--------------|-----|---------------------|-----|-----------|----|--------|-----|-----|
| | Mae-Geri | | Mawashi-Geri | | Ushiro Mawashi-Geri | | Yoko-Geri | | F | P | TP |
| | F | P | F | P | F | P | F | P | F | P | TP |
| Penyisihan | 2 | 2 | 220 | 69 | 88 | 34 | 0 | 0 | 310 | 105 | 205 |
| Persentase | 1% | 1% | 71% | 22% | 28% | 11% | 0% | 0% | 100% | 34% | 66% |
| Referchance | 0 | 0 | 32 | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 | 39 | 6 | 33 |
| Persentase | 0% | 0% | 82% | 15% | 18% | 0% | 0% | 0% | 100% | 15% | 85% |
| Semi Final | 0 | 0 | 20 | 10 | 11 | 8 | 0 | 0 | 31 | 18 | 13 |
| Persentase | 0% | 0% | 65% | 32% | 35% | 26% | 0% | 0% | 100% | 58% | 42% |
| Final | 0 | 0 | 8 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 11 | 2 | 9 |
| Persentase | 0% | 0% | 73% | 18% | 27% | 0% | 0% | 0% | 100% | 18% | 82% |
| Seluruh Babak | 2 | 2 | 280 | 87 | 109 | 42 | 0 | 0 | 391 | 131 | 260 |
| Persentase | 1% | 1% | 72% | 22% | 28% | 11% | 0% | 0% | 100% | 34% | 66% |

Keterangan : F = Frekuensi ; P = Poin ; TP = Tidak Poin

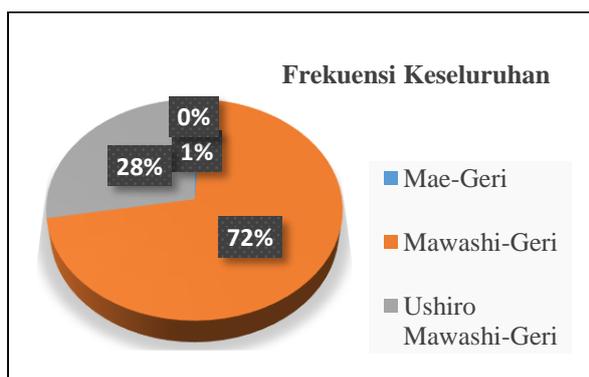
Tabel 3.1. merupakan hasil rekapitulasi data penelitian yang diperoleh dari babak penyisihan sampai babak final. Dari data tersebut penulis menganalisa hasil presentase atlet menggunakan jenis serangan *Mae-Geri*, *Mawashi-Geri*, *Ushiro Mawashi-Geri*, dan *Yoko-Geri*. Berikutnya, penulis menguraikan Tabel 3.1. Lihat Diagram 3.2.

Diagram 3.2. *Persentase Teknik Serangan Tendangan Data keseluruhan*



Pada Diagram 3.2 merupakan persentase teknik serangan tendangan dari keseluruhan dan Tabel 3.1 mempersentasekan serangan tendangan yang menghasilkan poin dan tidak menghasilkan poin dengan rincian: persentase serangan tendangan yang menghasilkan poin 34% dan persentase serangan tendangan yang tidak menghasilkan poin 66%, serangan tendangan keseluruhan merupakan frekuensi tendangan keseluruhan dengan persentase pada Diagram 3.3.

Diagram 3.3. *Persentase Frekuensi Teknik Serangan Tendangan Data Keseluruhan*



Pada diagram 3.3, persentase setiap teknik serangan tendangan menghasilkan poin dari data keseluruhan dengan rincian: Mae-Geri 1%, Mawashi-Geri 11%, Ushiro Mawashi-Geri 0%, dan Yoko-Geri 0%.

4. PEMBAHASAN

Diketahui bahwa atlet pada jenjang SMA termasuk dalam kelas junior mengandalkan teknik serangan tendangan Mawashi-Geri. Dapat dilihat pada jumlah teknik perbabak, bahwasannya tendangan Mawashi-Geri merupakan teknik paling dominan digunakan. Selain menjadi teknik yang paling dominan digunakan, Mawashi-Geri menghasilkan poin yang lebih banyak juga, hal ini diketahui dari hasil rekapitulasi poin keseluruhan. Teknik serangan tendangan Mawashi-Geri menjadi teknik dominan dan memperoleh banyak poin diperjelas pada data keseluruhan dengan persentase 22%. Hal ini terjadi karena Mawashi-Geri merupakan tendangan yang tidak sekuat tendangan lain namun sangat menipu pada gerakannya karena gerakan Mawashi-Geri dapat dipakai untuk mengemblok serangan lawan dan gerakannya sangat efektif sehingga memungkinkan pemulihan yang sangat cepat dibandingkan dengan tendangan yang lain (Elsabe, 2015. hlm. 10)

Teknik serangan tendangan dominan kedua adalah teknik serangan tendangan Ushiro Mawashi-Geri. Dapat dilihat pada jumlah teknik perbabak, bahwasannya tendangan Ushiro Mawashi-Geri merupakan teknik kedua terbanyak yang digunakan setelah tendangan Mawashi-Geri. Teknik serangan tendangan Ushiro Mawashi-Geri menjadi teknik dominan kedua dan diperjelas pada data keseluruhan dengan persentase 11%. Hal ini terjadi karena gerakan Ushiro Mawashi-Geri lebih sulit, perkenaan pada bidang tubuh sulit dijangkau. Walaupun demikian, apabila seorang atlet menggunakan tendangan Ushiro Mawashi-Geri dengan cepat dan akurat, tendangan ini bisa menghasilkan poin yang banyak juga karena daerah yang dijangkau Ushiro Mawashi-Geri adalah daerah yang sama dengan Mawashi-Geri, yaitu daerah yang menghasilkan dua sampai tiga poin.

Mae-Geri dan Yoko-Geri adalah teknik yang jarang bahkan tidak sama sekali digunakan pada saat pertandingan. Hal ini terjadi karena peserta Kejuaraan O2SN SMA Karate Tingkat Provinsi Jawa Barat tahun 2018 adalah kelas junior. Tendangan Mae-Geri dan Yoko-Geri sulit dilakukan untuk usia di kelas junior dan sering dipakai di kelas senior. Dilihat pada jumlah teknik perbabak, bahwasannya tendangan ini merupakan teknik yang paling rendah di diagramnya. Tendangan Mae-Geri hanya dua kali digunakan. Dari dua kali digunakan, Mae-Geri hanya menghasilkan 2 poin dengan persentase 1%. Sedangkan Yoko-Geri tidak pernah digunakan pada saat pertandingan. Hal ini terjadi karena, menurut Beasley tendangan ini

sangat kuat namun fungsinya yaitu untuk menghilangkan keseimbangan lawan dan menahan serangan lawan sehingga teknik tendangan ini sangat jarang digunakan untuk menyerang (Elsabe, 2015). Sebaliknya, teknik serangan tendangan Mae-Geri dan Yoko-Geri dipakai untuk bertahan dan sebagai pengecoh lawan pada saat pertandingan.

Dari sekian banyak tendangan yang digunakan dan menghasilkan poin, persentase tendangan yang tidak menghasilkan poin cenderung lebih besar dengan persentase 66%. Hal ini terjadi karena tendangan yang digunakan tidak tepat dalam situasi pertandingan dan tidak akurat atau tendangan tidak mengenai daerah-daerah yang seharusnya menghasilkan poin. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi ketidakakuratan tendangan, yaitu: 1) jarak dengan lawan, 2) kurangnya daya tahan otot tungkai, 3) kurangnya kekuatan pada otot tungkai, dan 4) timing.

Perlu disadari ketidaktahuan para pelatih terhadap kebutuhan latihan cabang olahraga yang digeluti, dengan pemahaman disiplin ilmu sebagai pelatih hendak memulai latihan dengan perencanaan. Mengetahui kebutuhan cabang olahraga serta kebutuhan atletnya sendiri akan menjadi daya dorong yang besar untuk membantu atlet menuju prestasi. Karena program latihan yang diberikan akan sesuai dengan apa yang menjadi kebutuhan yang seharusnya diberikan, dengan memahami kebutuhan cabang olahraganya sendiri dan kebutuhan atletnya. Maka penting sekali seorang pelatih dapat

mengetahui dan memahami cabang olahraga sendiri begitu pula atletnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti dapatkan, maka dapat penulis simpulkan bahwa teknik tendangan dominan memperoleh poin adalah teknik serangan tendangan Mawashi-Geri.

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari penelitian ini, terdapat beberapa saran :

Bagi pelatih atau pembina olahraga, penulis menyarankan khususnya untuk cabang olahraga Karate dan pembaca pada umumnya agar menerapkan prinsip-prinsip dalam melatih kondisi fisik dengan menggunakan bentuk-bentuk latihan yang lebih efektif dan lebih efisien, baik dalam segi pelaksanaan latihan maupun pemahaman tujuan dari latihan tersebut, sehingga atlet menyadari arti pentingnya tujuan latihan tersebut.

Bagi para pelatih khususnya cabang olahraga Karate, agar dalam latihan untuk peningkatan teknik tidak menekankan hanya pada satu atau dua teknik saja, melainkan atlet harus dapat menguasai semua teknik yang diperbolehkan dipertandingan.

Bagi para atlet khususnya atlet Karate, harus bisa melakukan variasi serangan tendangan dan penguasaan teknik agar tidak cenderung monoton dan gampang terbaca oleh lawan pada saat bertanding.

Berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan, sebaiknya diadakan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar dan kajian yang lebih mendalam.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Chaabene, H. & dkk. (2012). *Physical and Physiological Profile of Elite Karate Athletes*.
- Fajar, M. (2017). *Belajar Karate*. Bandung: Alfabeta.
- Fendrian, F. (2013). *Efektivitas Teknik Serangan Pukulan dan Teknik Serangan Tendangan terhadap Perolehan Poin dalam Pertandingan Kumite Cabang Olahraga Karate*. (Skripsi). FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Gay, L.R., Mills, G.E. & Airasian, P.(2012). *Educational Research : Competencies for Analysis and Application*. United States of America : Pearson Education Inc.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. CV. Irwan.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2015). *Periodisasi Program Latihan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2016). *Latihan Kondisi Fisik (untuk Atlet dan kesehatan)*.
- Ibrahim, R. (2015). *Pelatihan Mental*. Bandung : CV Nurani.
- Ibrahim, R. (2015). *Psikologi Kepelatihan*. Bandung : CV. Nurani.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia: Edisi Kelima*. Pusat Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional
- Kusumawardani, B.E. (2017). *Pengaruh Outdoor Education terhadap Kohesi Atlet Kata Beregu pada Cabang Olahraga Karate di UKM Karate UPI Bandung*. (Skripsi). FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Nakayama, M. (1976). *Dynamic Karate*. Tokyo: Kodansha International.
- Nakayama, M. (1979). *Best Karate Heian, Tekki (Vol.5)*. Tokyo: Kodansha International.
- Notosoejitmo. (1997). *Khazanah Pencak Silat*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Rahayu, R.N. (2018). *Pengaruh Latihan Stabilisasi terhadap Penampilan Nomor Kata (Jurus) pada Cabang Olahraga Karate*. (Skripsi). FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Roux, E.L. (2015). *Physiological Demands and Time-motion Analysis of Simulated Elite Karate Kumite Matches*. University of the Free State.
- Sagitarius. (2008). *Modul Karate*. Bandung: FPOK Universitas Pendidikan Indonesia.
- Setyobroto. S. (1993). *Psikologi Kepelatihan*. Jakarta: CV. Jaya Sakti

- Siyoto, S. & Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sujoto. (1966). *Teknik Oyama Karate Seri Kihon*. Jakarta: PT. Elex Media Komputerindo.
- Suryana. (2010). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syahputra, Y. (2015). *Kontribusi Panjang Tungkai dan Fleksibilitas Sendi Panggul terhadap Hasil Tendangan Ushiro Geri dalam Karate*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Wahid, A. (2007). *Shotokan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Wibowo, T. (2017). *Hubungan Partisipasi Aktif dan Self Determination terhadap Motivasi Berprestasi Atlet Klub Olahraga Pelajar Cabang Olahraga Karate FORKI Kota Cirebon*. (Skripsi). FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Wijaya, R.S. (2014). *Analisis Biomekanik Tendangan Karate Yoko Geri Kekomi*. (Skripsi). Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- World Karate Federation. (2017). *Kata and Kumite Competition Rules Effective From 1.1.2017*.