



Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan Peserta Didik Pada Materi Footwork Dalam Permainan Bola Voli Di Salah Satu SMA Negeri Sidoarjo

Eric Aprilian Putra¹, Taufiq Hidayat²

^{1,2} Universitas Negeri Surabaya

Jl. Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, kota Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Email: eric.23166@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memiliki peran penting dalam mengembangkan literasi fisik serta keterampilan motorik peserta didik. Dalam pembelajaran permainan bola voli, penguasaan gerak dasar masih menjadi kendala, terutama pada aspek pergerakan kaki (*footwork*) yang berfungsi sebagai fondasi pelaksanaan teknik lanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis *drill* terhadap peningkatan kelincahan *footwork* siswa pada materi permainan bola voli. Menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*, yang melibatkan 30 siswa sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan adalah tes kelincahan spesifik bola voli yang diukur sebelum dan sesudah intervensi latihan *drill*. Analisis data dilakukan menggunakan uji prasyarat normalitas *Shapiro-Wilk* dan *Kolmogorov-Smirnov*, dilanjutkan dengan uji hipotesis non-parametrik *Wilcoxon Signed Ranks Test* karena data terdistribusi tidak normal. Hasil analisis statistik menunjukkan peningkatan rata-rata (*mean*) skor kelincahan yang signifikan dari 7.00 pada saat *pretest* menjadi 9.63 pada saat *posttest*. Uji hipotesis menghasilkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.000, yang jauh di bawah taraf signifikansi 0.05, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan *drill* efektif meningkatkan kelincahan dan respons gerak siswa melalui repetisi yang terstruktur, sehingga metode ini direkomendasikan untuk diterapkan secara sistematis dalam pembelajaran PJOK guna meningkatkan efektivitas dan partisipasi siswa di lapangan.

Kata Kunci: drill, footwork, bola voli, kelincahan, Pendidikan Jasmani

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional Indonesia yang dirancang untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, stabilitas emosional, tindakan moral, dan pola hidup sehat (Saifu, 2015). Sebagai mata pelajaran yang unik karena menggunakan aktivitas fisik sebagai media utamanya, PJOK memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan peserta didik memiliki literasi fisik yang memadai untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik sepanjang hayat. Salah satu materi pokok yang diajarkan dalam kurikulum PJOK di tingkat sekolah menengah adalah permainan bola besar, di mana bola voli menjadi salah satu cabang olahraga yang paling populer namun sekaligus menantang secara teknis.

Permainan bola voli modern menuntut kombinasi kompleks antara kemampuan fisik biomotorik seperti daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), dan koordinasi mata-tangan yang presisi. (Faldo, 2020) Berbeda dengan olahraga invasi seperti sepak bola atau bola basket di mana pemain dapat menguasai bola dalam waktu yang relatif lama (*dribbling*), karakteristik bola voli bersifat impulsif, bola tidak boleh ditangkap atau dipegang, melainkan harus dipantulkan dalam waktu kontak yang sangat singkat. Karakteristik ini menuntut pemain untuk selalu berada pada posisi yang tepat *sebelum* bola tiba. Di sinilah letak urgensi dari keterampilan gerak kaki atau *footwork*. Namun, realitas empiris di lapangan sering kali menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) yang signifikan antara tuntutan teknis permainan bola voli dengan kemampuan aktual peserta didik. Berdasarkan observasi pendahuluan dan analisis terhadap berbagai studi kasus pembelajaran PJOK, ditemukan bahwa mayoritas peserta didik mengalami kesulitan fundamental dalam melakukan gerak dasar bola voli, bukan semata-mata karena kesalahan manipulasi tangan, melainkan karena ketidakmampuan menempatkan tubuh pada posisi yang biomekanis menguntungkan. (Karina, 2021) Siswa sering kali terlihat pasif, berdiri terpaku di satu titik, dan baru bereaksi ketika bola sudah sangat dekat, yang mengakibatkan pengembalian bola yang tidak akurat atau kegagalan total dalam menerima bola.

Masalah ini diperparah oleh pendekatan pembelajaran yang sering kali kurang tepat sasaran. Ketidakefektifan ini juga dipengaruhi oleh metode mengajar yang monoton dan kurangnya variasi latihan yang dapat merangsang adaptasi fisiologis siswa. (Yahya, 2020)

Salah satu komponen fisik yang paling krusial untuk mengatasi masalah ini adalah kelincahan (*agility*). Kelincahan dalam bola voli bukan sekadar kemampuan berlari cepat, melainkan kemampuan untuk mengubah arah tubuh secara eksplosif dan terkontrol baik itu gerakan menyamping (*slide*), maju-mundur, maupun melompat sebagai respons terhadap stimulus eksternal (bola atau lawan). (Bassa, 2024) Tanpa kelincahan yang memadai, gerak dasar *passing*, *smash*, maupun *block* tidak akan dapat dieksekusi dengan efektif. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pedagogis yang spesifik untuk meningkatkan kelincahan ini melalui metode yang terukur dan sistematis.

Model pembelajaran berbasis *Drill* muncul sebagai solusi teoretis dan praktis yang potensial. Metode *drill* adalah pendekatan latihan yang menekankan pada pengulangan gerak (*repetition*) secara intensif untuk mencapai otomatisasi

keterampilan.(Mardiana, 2022) Berakar pada teori belajar behavioristik, khususnya Hukum Latihan (*Law of Exercise*) dari Edward L. Thorndike, metode ini mempostulatkan bahwa koneksi antara stimulus dan respons akan semakin kuat jika sering digunakan atau dilatih.(Sudarti et al., 2019) Dalam konteks neurofisiologi, latihan *drill* yang repetitif dipercaya dapat memfasilitasi proses mielinisasi pada jalur saraf motorik, yang pada gilirannya meningkatkan kecepatan transmisi impuls saraf dari otak ke otot, menghasilkan gerakan yang lebih cepat, efisien, dan otomatis. (Kato et al., 2020) Dalam perspektif motorik, repetisi ini penting untuk memindahkan keterampilan siswa dari tahap kognitif (berpikir keras tentang gerakan) menuju tahap otonom (gerakan otomatis), sebagaimana dijelaskan dalam teori Fitts dan Posner

Meskipun metode *drill* sering dikritik karena dianggap membosankan atau otoriter, relevansinya dalam tahap awal pembentukan keterampilan motorik (*cognitive stage*) tidak dapat diabaikan. Bagi peserta didik pemula yang belum memiliki "kamus gerak" yang kaya, metode bermain murni sering kali menimbulkan frustrasi karena kompleksitas tugas yang terlalu tinggi. *Drill* menyederhanakan kompleksitas tersebut dengan memecah gerakan menjadi bagian-bagian kecil (misalnya, hanya fokus pada *footwork* tanpa bola) dan mengulangnya hingga terbentuk memori otot (*muscle memory*) yang solid.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan literatur mengenai efektivitas penerapan model *drill* spesifik dalam *setting* pembelajaran intrakurikuler di sekolah. Fokus utama penelitian adalah mengukur sejauh mana intervensi ini dapat meningkatkan kelincahan *footwork* peserta didik, yang diukur melalui instrumen tes standar yang valid dan reliabel. Dengan menyajikan data empiris yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan justifikasi ilmiah bagi para guru PJOK untuk merevitalisasi penggunaan metode *drill* sebagai strategi fundamental dalam pembelajaran keterampilan olahraga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experimental research*) tipe *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini, pengukuran dilakukan dua kali, yaitu tes awal (*O1*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*O2*) setelah penerapan model pembelajaran berbasis *drill* (*X*), untuk melihat besaran pengaruh intervensi tanpa menggunakan kelompok kontrol pembanding. Populasi

penelitian mencakup seluruh peserta didik yang mengikuti pembelajaran bola voli di lokasi penelitian, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling* (Sampel Jenuh) yang menghasilkan jumlah sampel sebanyak 30 peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kelincahan standar yang relevan dengan karakteristik pergerakan bola voli, yang menghasilkan data berskala rasio (skor 4-13). Prosedur analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS, dimulai dari analisis deskriptif untuk melihat tren rata-rata, dilanjutkan dengan uji prasyarat normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* dan *Kolmogorov-Smirnov*. Karena hasil uji prasyarat menunjukkan data tidak berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ untuk menentukan keberartian perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian yang telah dilaksanakan di salah satu SMA Negeri Sidoarjo ini telah mendapatkan data tentang hasil *pretest* dan *posttest passing* bawah bola voli siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan aplikasi SPSS 25, sebelum melakukan uji normalitas disajikan tabel ringkasan data statistik dari hasil tes kemampuan kelincahan *footwork* siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *drill*.

Tabel 1 Rangkuman Data Statistik

Statistik	Pretest	Posttest
N (Jumlah Sampel)	30	30
Mean (Rata-rata)	7.00	9.63
Median	7.00	9.00
Std. Deviation	2.117	1.273
Minimum	4	8
Maximum	12	13

Terdapat peningkatan nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 2.63 poin, dari 7.00 pada *pretest* menjadi 9.63 pada *posttest*. Selain itu, standar deviasi mengecil dari 2.117 menjadi 1.273, yang mengindikasikan bahwa kemampuan siswa menjadi lebih merata (homogen) setelah diberikan perlakuan. Nilai minimum meningkat drastis dari 4 menjadi 8, menunjukkan bahwa metode ini sangat membantu siswa dengan kemampuan awal rendah.

Selanjutnya untuk mengolah data dari hasil pre-test dan post-test menggunakan uji normalitas dengan menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov^a dan Shapiro-Wilk untuk melihat dan mengetahui apakah data tersebut tersaji normal atau tidak.

Tabel. 2. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.161	30	.046	.910	30	.015
POSTTEST	.224	30	.001	.892	30	.006

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
PRETEST	Mean	7.00	.387
	Median	7.00	
	Variance	4.483	
	Std. Deviation	2.117	
	Minimum	4	
	Maximum	12	
	Range	8	
	Interquartile Range	3	
POSTTEST	Mean	9.63	.232
	Median	9.00	
	Variance	1.620	
	Std. Deviation	1.273	
	Minimum	8	
	Maximum	13	
	Range	5	
	Interquartile Range	1	

Nilai signifikansi (Sig.) pada uji *Shapiro-Wilk* untuk *pretest* adalah 0.015 dan untuk *posttest* adalah 0.006. Kedua nilai ini berada di bawah ambang batas $\alpha = 0.05$. Secara statistik, ini bermakna kita menolak H_0 yang menyatakan data berdistribusi normal. Ketidaknormalan data ini mungkin disebabkan oleh adanya *outlier* atau kecenderungan data mengumpul pada nilai-nilai tertentu (kemencengan/skewness). Melihat data mentah, pada *posttest* banyak siswa berkumpul di nilai 9 dan 10, sementara nilai ekstrem (13) sangat sedikit, yang menyebabkan kurva distribusi menjadi tidak simetris lonceng. Karena asumsi normalitas tidak terpenuhi, maka analisis parametrik (*Paired t-test*) tidak

valid untuk digunakan. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis (Wilcoxon Test) Pretest dan Posttest

Tests of Normality				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PRETEST - POSTTEST	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	26 ^b	13.50	351.00
	Ties	4 ^c		
	Total	30		

- a. POSTTEST < PRETEST
- b. POSTTEST > PRETEST
- c. POSTTEST = PRETEST

Test Statistics^a	
POSTTEST - PRETEST	
Z	-4.457 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks	

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, didapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar .000. Karena nilai $0.000 < 0.05$, maka Hipotesis H_0 ditolak dan Hipotesis Alternatif H_a diterima. Hal ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran berbasis *Drill* terhadap peningkatan kelincahan peserta didik.

Pembahasan

Berdasarkan pengamatan awal dan analisis situasi di lokasi penelitian, teridentifikasi bahwa proses pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada materi bola voli masih didominasi oleh pendekatan permainan umum (*game-based*) yang kurang menekankan pada spesifikasi teknik gerak dasar, khususnya *footwork*. Fenomena ini sejalan dengan temuan Nanda (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran bola voli di sekolah sering kali langsung berorientasi pada permainan tanpa pembekalan teknik yang memadai, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan performa yang optimal. (Nanda Iswayudi, 2020) Kurangnya penekanan pada *footwork* menyebabkan siswa cenderung pasif dan statis di lapangan, menunggu bola datang daripada menjemputnya, yang berakibat pada

ketidaksiapan posisi tubuh saat menerima bola. Guru sering kali lebih menekankan pada pendekatan permainan secara langsung tanpa memberikan porsi yang cukup pada pematangan teknik gerak dasar, khususnya *footwork*. Pendekatan yang terlalu cepat masuk ke tahap permainan ini sering kali mengabaikan tahapan belajar gerak yang sistematis, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menempatkan posisi tubuh yang tepat saat bola datang. Minimnya penekanan pada *footwork* menyebabkan siswa cenderung pasif dan memiliki mobilitas yang rendah di lapangan, yang berujung pada kegagalan dalam melakukan *passing* atau pertahanan yang baik. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya inefisiensi gerak, di mana siswa sering terlambat merespons arah bola karena langkah kaki yang tidak terlatih. (Santoso & Setiabudi, 2019) Hal ini dikuatkan oleh studi kasus yang dilakukan oleh Andre et al (2025), yang menemukan bahwa metode pembelajaran konvensional yang monoton dan kurang variatif membuat siswa kurang memahami teknik dasar secara mendalam, termasuk cara melangkah yang benar. (Andre, 2025) Tanpa intervensi metode latihan yang terstruktur seperti *drill*, pembelajaran PJOK menjadi kurang efektif dalam memperbaiki kualitas gerak fundamental siswa, khususnya kelincahan yang menjadi prasyarat utama dalam permainan bola voli modern. (Putu et al., 2025) Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang berfokus pada repetisi gerak kaki menjadi solusi pedagogis yang sangat mendesak untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang ada.

Secara kuantitatif data penelitian menunjukkan adanya transformasi yang nyata pada tingkat kelincahan peserta didik. Pada tahap *pre-test*, rata-rata skor kelincahan siswa hanya sebesar 7.00 dengan standar deviasi yang cukup tinggi yaitu 2.117. Nilai ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa masih rendah dan sangat beragam (heterogen) terdapat kesenjangan yang lebar antara siswa yang terampil dengan siswa yang kurang gerak. Nilai minimum 4 pada saat *pre-test* menunjukkan adanya siswa yang sangat kesulitan dalam melakukan perubahan arah gerak secara cepat. Rendahnya skor ini mengindikasikan bahwa kemampuan kelincahan alamiah siswa belum memadai untuk memenuhi tuntutan permainan bola voli yang dinamis. (Nur & Sari, 2016) Namun, setelah penerapan model pembelajaran berbasis *drill*, terjadi peningkatan yang positif. Rata-rata skor *post-test* meningkat signifikan menjadi 9.63, atau naik sebesar 2.63 poin dari kondisi awal. Yang lebih menarik adalah penurunan standar deviasi menjadi 1.273 pada *post-test*. Secara statistik, mengecilnya standar deviasi ini bermakna bahwa kemampuan kelas menjadi lebih merata atau homogen. Data ini sejalan dengan temuan

penelitian Agustin (2024), yang melaporkan bahwa latihan terstruktur mampu meningkatkan rata-rata skor kelincahan dan menyeragamkan kemampuan atlet. (Agustin, 2024) Kesenjangan kemampuan antar siswa semakin menyempit, dan nilai minimum meningkat drastis menjadi 8. Hal ini membuktikan bahwa metode *drill* bersifat inklusif, mampu mengangkat kemampuan siswa yang berada di kelompok bawah untuk mencapai standar kompetensi minimal yang lebih baik.

Berdasarkan uji hipotesis, hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* menunjukkan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar .000, yang jauh lebih kecil dari taraf nyata 0.05. Secara statistik, hal ini berarti Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran berbasis drill terhadap peningkatan kelincahan peserta didik pada materi footwork bola voli. Hal konsisten dengan penelitian terdahulu oleh Gema et al. (2024) yang juga menemukan pengaruh signifikan dari latihan *drill* (seperti *cone drill*) terhadap peningkatan kelincahan. (Gema et al., 2024)

Efektivitas model *drill* dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui teori belajar behavioristik Edward L. Thorndike, khususnya Hukum Latihan (*Law of Exercise*). Hukum ini menyatakan bahwa koneksi antara stimulus (bola/instruksi) dan respons (gerak kaki) akan menjadi semakin kuat jika sering dilakukan atau dilatih berulang-ulang (*The Law of Use*). (Junaidi, 2024) Model *drill* memfasilitasi ribuan repetisi gerak yang memperkuat jalur saraf (*neural pathways*), sehingga gerakan *footwork* yang awalnya lambat dan sadar berubah menjadi respons yang cepat dan otomatis. (Raibowo, 2025)

Selain itu, ditinjau dari Fase Belajar Gerak Fitts dan Posner, siswa SMA pada umumnya berada pada fase kognitif (tahap awal) di mana gerakan masih kaku dan penuh keraguan. Metode *drill* membantu siswa bertransisi menuju fase asosiatif dengan cara memecah gerakan kompleks menjadi bagian-bagian sederhana yang diulang-ulang. Pengulangan ini merangsang adaptasi neuromuskuler, meningkatkan sinkronisasi unit motorik, dan memori otot, sehingga *footwork* siswa menjadi lebih lincah, efisien, dan refleksif saat menghadapi situasi permainan yang sesungguhnya. (Faradilla, 2023) Latihan ini memaksa sistem saraf pusat untuk merekrut serabut otot cepat (*fast-twitch fibers*) secara lebih efisien, yang bermanifestasi pada peningkatan kecepatan perubahan arah tubuh atau kelincahan. (Akbar et al., 2022) Temuan ini juga mempertegas posisi metode *drill* sebagai pendekatan yang lebih superior dibandingkan metode bermain murni untuk penguasaan teknik dasar bagi pemula. Sugiarti (2022) dalam

penelitiannya menyimpulkan bahwa latihan terisolasi (*drill*) memberikan peningkatan keterampilan yang lebih besar dibandingkan latihan yang langsung diterapkan dalam permainan, karena frekuensi kontak dan koreksi gerak jauh lebih tinggi pada metode *drill*. (Sugianti et al., 2022) Dengan demikian, penelitian ini berhasil memvalidasi bahwa untuk materi *footwork* yang kompleks, pendekatan *drill* adalah strategi pedagogis yang paling tepat sasaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa praktik pembelajaran PJOK materi bola voli saat ini masih cenderung mengabaikan porsi latihan spesifik *footwork*, yang berdampak pada rendahnya mobilitas dan kesiapan teknik dasar siswa di lapangan. Menjawab permasalahan tersebut, penerapan model pembelajaran berbasis *drill* terbukti efektif meningkatkan performa peserta didik, ditandai dengan kenaikan rata-rata skor kelincahan dari 7,00 menjadi 9,63 serta terciptanya pemerataan kemampuan (homogenitas) yang lebih baik di dalam kelas. Signifikansi efektivitas ini dikuatkan secara statistik oleh hasil uji *Wilcoxon* sebesar .000 ($p < 0.05$), yang menegaskan bahwa metode *drill* melalui mekanisme repetisi dan adaptasi neuromuskuler merupakan pendekatan yang valid dan reliabel untuk mengatasi defisit keterampilan gerak kaki dalam pembelajaran bola voli di tingkat SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, J. (2024). Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Cone Drill Terhadap Kelincahan Atlet Bolavoli Putri PBV Retno Dumillah Kabupaten Madiun. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 7, 283–289.
- Akbar, S., Soh, K. G., Jazaily, N., Nasiruddin, M., & Bashir, M. (2022). Effects of neuromuscular training on athletes physical fitness in sports : A systematic review. *Frontiers in Psychology*, September, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.939042>
- Andre, P. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PJOK Materi Teknik Dasar Servis Bola Voli Pada Siswa Smp. *Edukasi Citra Olahraga*, 5(2), 256–273. <https://doi.org/10.38048/jor.v4i3.5443>
- Bassa, E. (2024). Agility Ladder Training Combined With Plyometric or Multidirectional Speed Drills: Short-Term Adaptations on Jump, Speed, and Change of Direction Performance in Young Female Volleyball Players. *Human Kinetics Journal*, 36(4).
- Faldo, X. (2020). Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler. *Jurnal Nasional Keolahragaan*.
- Faradilla, A. (2023). Pengaruh Ladder Drill Exercise Terhadap Kecepatan Dan Kelincahan Pemain Futsal. *Jurnal Sport Science*, 4681, 153–157.
- Gema, A., Pasha, K., Mahardika, G. P., & Sitompul, S. R. (2024). Pengaruh Latihan Cone Drill

- Terhadap Kelincahan Dalam Permainan Roundnet Di SMK PGRI 5 Jakarta Barat. *Journal Penjaskesrek*, 11(2), 99–113.
- Junaidi, E. (2024). Implementasi Teori Belajar Thorndike : Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9, 2876–2880.
- Karina Bastanta Br Ginting, L. P. (2021). Jumper : Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga Vol. 2, No.1, Oktober 2021. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 2(1), 55–64.
- Kato, D., Wake, H., Lee, P. R., Tachibana, Y., Ono, R., Sugio, S., Tsuji, Y., Tanaka, Y. H., Tanaka, Y. R., Masamizu, Y., Hira, R., Moorhouse, A. J., Tamamaki, N., Ikenaka, K., & Fields, R. D. (2020). Motor learning requires myelination to reduce asynchrony and spontaneity in neural activity. *Glia*, July 2019, 193–210. <https://doi.org/10.1002/glia.23713>
- Mardiana, I. N. (2022). Metode Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjasorkes pada Siswa Kelas VI SD. *Journal Education Action Research*, 6(2), 182–187.
- Nanda Iswayudi, I. S. (2020). Pembelajaran Permainainan Bolavoli Dengan Pendekatan Modifikasi (Pada Siswa-Siswi Kelas VII SMP Negeri 23 Surabaya) Tahun. *Koulutus*, 3, 120–136.
- Nur, E., & Sari, F. (2016). Survei Tingkat Kelentukan Dan Kelincahan Atlet Gulat PPLPD Kabupaten Malang Tahun 2016. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 26(1).
- Pratama, I. K. D., Hidayat, S., & Ganesha, U. P. (2024). Model pembelajaran dan Minat Belajar Belajar Bolavoli Terhadap Hasil. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 12(1), 16–21.
- Putu, N., Sucita, D., Studi, P., Olahraga, P., & Ganesha, U. P. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pjok Materi Bola. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 5(3), 397–406. <https://doi.org/10.38048/jor.v4i3.5693>
- Raibowo, S. (2025). Pengaruh Latihan 8-Point Star Drill Terhadap Ketepatan Shooting Pemain Futsal Putri Di Klub Abhiseva Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 6(1), 166–175. <https://doi.org/10.33369/gymnastics>
- Saifu. (2015). Efektifitas Metode Pembelajaran Dan Kemampuan Motorik Dasar Terhadap Keterampilan Dribbling Bola Siswa SMA Negeri 7 Kendari. *Jurnal Gema Pendidikan*, 22(2), 1–10.
- Santoso, D. A., & Setiabudi, M. A. (2019). Analisis biomechanics pola langkah awalan (footwork step pattern) spike dalam bola voli terhadap performa power spike. *Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5.
- Sudarti, D. O., Islam, U., Sunan, N., & Yogyakarta, K. (2019). Kajian Teori Behavioristik Stimulus Dan Respon Dalam. *Jurnal Tarbawi*, 16(2).
- Sugianti, E., Rustiawan, H., Studi, P., Jasmani, P., & Galuh, U. (2022). Perbandingan Latihan Passing Bawah Bergantian dengan Bermain Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Keolahragaan*, 8, 127–136.
- Yahya, A. A. (2020). Pembelajaran Metode Drill Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Pada Permainan Bolavoli Siswa SMPN 2 Mare Kabupaten Bone. *Jendela Olahraga*, 05(1), 1–9.