



Pengaruh Latihan Menggunakan Beban Dempel Terhadap Kecepatan Tendangan Samping (T) Siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu



Viko Liandra ¹, Mesterjon ², Feby Elra Perdima ³

^{1,2,3}) Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dehasen Bengkulu

a) Corresponding Author: ¹) viko_liandra@gmail.com

Abstract

Side-kick speed is an important technical performance component in pencak silat and depends on the ability of the lower-limb muscles to generate force rapidly. This study examined the effect of training with dumbbell weights on the speed of side kicks (T) among PSHT students on Jalan Nangka, Bengkulu City. A quantitative one-group pretest-posttest experimental design was used. The population and sample consisted of 15 students selected through total sampling. Data were collected using a 10-second side-kick speed test administered before and after the training program. The analysis included normality and homogeneity testing and a t-test at a 0.05 significance level. The mean score increased from 12.80 at pretest to 15.46 at posttest. Hypothesis testing produced a t value of 4.641, exceeding the critical value of 2.145, with a two-tailed significance of 0.001. These results indicate a significant improvement following weighted training. Simple external loading can therefore be used as a practical variation for improving side-kick speed, provided that the load is adjusted to the participants' capacity so that movement quality and training safety are maintained.

Keyword: Dumbbell Weight Training, Pencak Silat, Side-Kick Speed

Abstrak

Kecepatan tendangan samping merupakan salah satu komponen performa teknik pencak silat yang dipengaruhi oleh kemampuan otot tungkai menghasilkan gaya secara cepat. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh latihan menggunakan beban dempel terhadap kecepatan tendangan samping (T) siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen one-group pretest-posttest. Populasi sekaligus sampel berjumlah 15 siswa dan dipilih dengan teknik sampel jenuh. Data dikumpulkan melalui tes kecepatan tendangan samping selama 10 detik sebelum dan sesudah program latihan. Analisis mencakup uji normalitas, homogenitas, dan uji-t pada taraf signifikansi 0,05. Nilai rata-rata meningkat dari 12,80 pada pretest menjadi 15,46 pada posttest. Pengujian hipotesis menghasilkan t hitung 4,641 lebih besar daripada t tabel 2,145 dengan Sig. (2-tailed) 0,001. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah latihan menggunakan beban dempel. Temuan mendukung penggunaan pembebanan sederhana sebagai variasi latihan untuk meningkatkan kecepatan tendangan, dengan penerapan beban yang tetap disesuaikan dengan kemampuan peserta agar teknik gerak dan keselamatan latihan terjaga.

Kata Kunci: Kecepatan Tendangan Samping, Latihan Beban Dempel, Pencak Silat

Pendahuluan

Pencak silat menuntut penguasaan teknik yang dikombinasikan dengan kemampuan fisik, terutama ketika gerak harus dilakukan cepat, tepat, dan eksplosif. Tendangan samping (T) merupakan salah satu teknik serangan yang membutuhkan koordinasi gerak tungkai dan kemampuan menghasilkan gaya dalam waktu singkat. Kecepatan gerak menjadi penting karena menentukan peluang serangan mencapai sasaran sebelum lawan melakukan respons.

Latihan beban merupakan salah satu pendekatan untuk meningkatkan kemampuan otot melalui prinsip overload. Bompia dan Buzzichelli (2021) menjelaskan pentingnya

penataan beban secara progresif agar adaptasi latihan berlangsung sistematis. Dalam konteks pencak silat, beban tambahan yang ringan dapat diarahkan pada otot tungkai untuk meningkatkan kemampuan menghasilkan gerak eksplosif tanpa mengabaikan pola teknik.

Sumber yang digunakan dalam skripsi menunjukkan bahwa latihan berbeban dapat mendukung kemampuan teknik. Wicaksono dan Sardianto (2020) mengaitkan latihan dumbbell dengan peningkatan kekuatan otot pada atlet pencak silat, sedangkan kajian lain dalam skripsi menekankan bahwa pembebanan yang terprogram dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan gerak. Hal ini memberikan dasar

untuk menguji penggunaan beban dempel pada tendangan samping.

Pada siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu ditemukan bahwa teknik dasar tendangan telah dikuasai, tetapi kecepatan tendangan belum optimal dan variasi latihan berbeban masih terbatas. Kondisi ini menjadi gap praktis karena latihan teknik yang terus diulang tanpa pengembangan kapasitas fisik spesifik dapat membatasi peningkatan performa.

Kebaruan penelitian terletak pada penerapan beban dempel yang sederhana dan mudah digunakan di lingkungan latihan komunitas, kemudian dievaluasi melalui tes kecepatan tendangan selama 10 detik. Pendekatan ini relevan untuk kondisi latihan yang tidak selalu memiliki fasilitas beban lengkap.

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh latihan menggunakan beban dempel terhadap kecepatan tendangan samping (T) siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu.

Dalam kerangka latihan olahraga, keterampilan kecepatan tendangan samping (T) pencak silat tidak dapat dipisahkan dari kualitas komponen fisik dan koordinatif yang menjadi penopangnya. Skripsi ini menempatkan latihan menggunakan beban dempel sebagai stimulus yang secara operasional diarahkan pada kecepatan gerak tungkai, kontrol fase dorong, stabilitas, dan pengembalian kaki setelah tendangan. Hubungan tersebut penting karena peningkatan performa teknik baru bermakna apabila latihan yang diberikan memiliki keterkaitan langsung dengan tuntutan gerak yang diukur. Oleh sebab itu, penelitian tidak berhenti pada penjelasan bahwa latihan dilakukan, tetapi memeriksa perubahan kemampuan melalui pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Kajian yang digunakan di dalam skripsi, antara lain Anggia, Pratama, dan Nugroho (2019), Bempa dan Buzzichelli (2021), serta Wicaksono dan Sardianto (2020), memberikan dasar bahwa pembinaan kondisi fisik dan penguasaan teknik perlu direncanakan sebagai satu kesatuan agar transfer hasil latihan menuju performa keterampilan dapat diamati secara objektif.

Konteks siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu memberi karakter praktis yang kuat pada penelitian ini. Subjek bukan atlet elite yang menjalani sistem latihan profesional, melainkan kelompok pembinaan yang menghadapi keterbatasan waktu, sarana, dan variasi program sebagaimana tergambarkan pada latar belakang skripsi. Dalam kondisi seperti ini, intervensi yang sederhana, terukur, dan dapat diulang menjadi relevan karena pelatih atau guru membutuhkan bentuk latihan yang realistis untuk diterapkan. Latihan menggunakan beban dempel dipilih

bukan semata karena mudah dilakukan, melainkan karena memiliki kedekatan dengan kebutuhan kemampuan yang menjadi masalah utama. Dengan demikian, manfaat penelitian diarahkan pada keputusan praktis: apakah intervensi tersebut layak dimasukkan ke dalam latihan rutin untuk memperbaiki kecepatan tendangan samping (T) pencak silat.

Celah penelitian terletak pada kebutuhan pembuktian yang spesifik terhadap populasi dan situasi latihan setempat. Hasil penelitian terdahulu yang dibahas dalam skripsi memberikan arah umum, tetapi perbedaan usia, pengalaman berlatih, lingkungan pembinaan, teknik yang diuji, dan bentuk perlakuan dapat menghasilkan respons yang berbeda. Karena itu, pengujian pada siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu diperlukan untuk menghasilkan bukti yang lebih kontekstual.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain one-group pretest-posttest. Seluruh 15 siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu menjadi populasi sekaligus sampel melalui teknik sampel jenuh. Desain penelitian membandingkan kemampuan awal dan akhir peserta setelah menerima program latihan menggunakan beban dempel.

Kecepatan tendangan samping diukur menggunakan tes tendangan selama 10 detik. Pretest dilakukan sebelum latihan, kemudian peserta menjalani program pembebanan sesuai rencana penelitian, dan posttest dilakukan dengan prosedur yang sama. Hasil setiap peserta dicatat sebagai jumlah tendangan yang dapat dilakukan dalam durasi tes.

Analisis meliputi statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hipotesis diterima apabila nilai signifikansi lebih kecil daripada 0,05 dan t hitung melampaui t tabel.

Rancangan one-group pretest-posttest digunakan untuk menangkap perubahan performa secara langsung pada 15 siswa dengan total sampling. Pengukuran awal berfungsi sebagai titik acuan kemampuan sebelum intervensi, sedangkan pengukuran akhir digunakan untuk melihat perubahan setelah latihan berbeban diterapkan secara bertahap sebagai perlakuan sebelum posttest. Instrumen penelitian berupa tes kecepatan tendangan samping selama 10 detik. Penggunaan instrumen yang sama pada tahapan pengukuran menjaga konsistensi indikator yang dibandingkan. Dalam pelaksanaannya, prosedur tes mengikuti petunjuk yang dicantumkan pada skripsi agar perbedaan skor tidak muncul karena perubahan cara pengukuran. Data yang diperoleh kemudian ditata dalam bentuk skor

individu dan ringkasan kelompok untuk dianalisis sesuai tujuan penelitian.

Pengendalian prosedur menjadi bagian penting karena perubahan skor olahraga dapat dipengaruhi oleh banyak faktor selain perlakuan. Oleh karena itu, skripsi menggunakan urutan pengambilan data yang sama, lokasi penelitian yang konsisten, serta kriteria sampel yang sesuai dengan populasi sasaran. Perlakuan latihan menggunakan beban dempel diberikan pada periode penelitian sebagaimana program latihan yang telah disusun. Penelusuran hasil difokuskan pada perubahan kecepatan tendangan samping (T) pencak silat, sehingga analisis tidak diperluas ke variabel yang tidak diukur. Pembatasan ini penting untuk menjaga kesesuaian antara rumusan masalah, instrumen, hasil, dan kesimpulan artikel.

Analisis data dilakukan bertahap. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan kecenderungan skor, kemudian pengujian prasyarat dilakukan sesuai metode yang tertulis di skripsi sebelum pengujian hipotesis. Ringkasan hasil utama menunjukkan t hitung 4,641 lebih besar dari t tabel 2,145 dengan $p = 0,001$. Kriteria pengambilan keputusan menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau perbandingan statistik hitung dengan nilai tabel sebagaimana diterapkan pada skripsi. Dengan prosedur tersebut, keputusan mengenai pengaruh latihan tidak hanya bertumpu pada kenaikan angka secara deskriptif, tetapi juga mempertimbangkan bukti statistik yang menyertai perubahan hasil pengukuran.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Ringkasan Hasil Utama Penelitian

Indikator	Pretest	Posttest	Keterangan
Rata-rata	12,80	15,46	Meningkat 2,66
t hitung	-	4,641	t tabel = 2,145
Sig. (2-tailed)	-	0,001	Signifikan

Rata-rata kecepatan tendangan samping pada pretest adalah 12,80 dan meningkat menjadi 15,46 pada posttest. Perubahan tersebut memperlihatkan peningkatan kemampuan melakukan tendangan dalam waktu tes setelah peserta menjalani latihan menggunakan beban dempel.

Uji prasyarat menunjukkan data memenuhi ketentuan untuk analisis parametrik. Pengujian hipotesis menghasilkan t hitung 4,641, lebih besar daripada t tabel 2,145, dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,001.

Karena nilai signifikansi lebih kecil daripada 0,05, hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, perbedaan pretest dan posttest menunjukkan pengaruh latihan beban dempel

yang signifikan terhadap kecepatan tendangan samping pada sampel penelitian.

Secara deskriptif, arah perubahan hasil mendukung tujuan intervensi. rata-rata meningkat dari 12,80 menjadi 15,46 atau sebesar 2,66 poin. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa performa setelah program latihan bergerak ke arah yang lebih baik dibandingkan kondisi awal atau siklus sebelumnya. Data tidak ditafsirkan hanya dari satu peserta, tetapi dari pola kelompok yang diringkas melalui nilai rata-rata, persentase, atau indikator statistik lain yang tersedia dalam skripsi. Karena hasil artikel disusun dari data Bab IV, angka yang ditampilkan dipertahankan sesuai laporan sumber tanpa melakukan perhitungan ulang yang dapat mengubah makna hasil asli.

Pengujian prasyarat dan hipotesis memperkuat pembacaan hasil deskriptif. Ringkasan analisis adalah t hitung 4,641 lebih besar dari t tabel 2,145 dengan $p = 0,001$. Nilai tersebut memberikan dasar untuk menerima adanya perubahan atau pengaruh sesuai kriteria yang digunakan dalam skripsi. Dengan demikian, pola hasil tidak hanya menunjukkan perbedaan numerik, tetapi juga memiliki dukungan analitis yang relevan terhadap pertanyaan penelitian. Penyajian hasil secara ringkas sengaja memisahkan fakta statistik dari penjelasan teoretis; alasan mengapa perubahan dapat terjadi dibahas pada bagian pembahasan agar tidak terjadi pengulangan pembacaan angka tabel.

Sebaran hasil juga penting untuk memahami konsistensi perubahan. Walaupun peserta memiliki kemampuan awal yang tidak sepenuhnya sama, prosedur pretest dan posttest memungkinkan setiap hasil akhir dibaca dengan mempertimbangkan titik awal kelompok. Pada desain dua kelompok, perbandingan antarkelompok menambah informasi mengenai efektivitas relatif intervensi; pada desain satu kelompok, perubahan berpasangan memberikan gambaran perkembangan setelah perlakuan; sedangkan pada penelitian tindakan kelas, perbandingan antarsiklus menunjukkan hasil perbaikan pembelajaran. Kerangka tersebut membuat hasil tetap sesuai dengan desain asli masing-masing skripsi dan tidak memaksakan interpretasi di luar data.

Temuan penelitian memiliki arti praktis karena indikator hasil merupakan keterampilan yang langsung digunakan dalam kegiatan latihan atau pembelajaran. Ketika skor kecepatan tendangan samping (T) pencak silat meningkat, perubahan tersebut dapat dibaca sebagai bukti bahwa program yang diterapkan mampu menghasilkan respons yang terukur dalam konteks sampel penelitian. Namun, hasil ini tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa satu

bentuk latihan merupakan satu-satunya faktor penentu performa. Kesimpulan dibatasi pada variabel, populasi, durasi, instrumen, dan kondisi penelitian sebagaimana didokumentasikan dalam skripsi.

Pembahasan

Peningkatan rata-rata setelah intervensi menunjukkan bahwa pembebanan dapat memberikan stimulus tambahan pada otot tungkai yang terlibat dalam fase mengangkat, mendorong, dan mengembalikan kaki saat tendangan samping. Adaptasi terhadap beban memungkinkan peserta melakukan kontraksi dengan tuntutan yang lebih tinggi selama latihan, kemudian mengekspresikan gerak yang lebih cepat ketika beban dilepas saat tes.

Hasil ini sejalan dengan landasan latihan yang menekankan overload dan adaptasi bertahap. Anggia, Pratama, dan Nugroho (2019) menempatkan prinsip latihan sebagai dasar peningkatan performa, sedangkan Bompas dan Buzzichelli (2021) menekankan perlunya periodisasi dan pengaturan beban. Dengan demikian, efek latihan bukan hanya ditentukan keberadaan beban, tetapi juga konsistensi dan ketepatan dosis latihan.

Temuan juga mendukung kajian Wicaksono dan Sardianto (2020) mengenai pemanfaatan latihan dumbbell dalam peningkatan kemampuan otot atlet pencak silat. Pada penelitian ini, indikator yang diuji lebih spesifik, yaitu kecepatan tendangan samping, sehingga kontribusi penelitian berada pada hubungan antara pembebanan dan keterampilan teknik tertentu.

Dari sisi mekanisme gerak, tendangan samping memerlukan stabilitas tubuh dan koordinasi antarsendi. Pembebanan yang terlalu besar berpotensi mengubah pola gerak dan mengurangi kualitas teknik. Oleh karena itu, penggunaan dempel sebaiknya dilakukan dengan beban ringan hingga moderat, pengawasan teknik, dan progresi yang sesuai kemampuan peserta.

Desain satu kelompok memudahkan evaluasi perubahan individual, tetapi tidak menyediakan kelompok pembandingan tanpa latihan beban. Karena itu, besarnya peningkatan tidak dapat sepenuhnya dipisahkan dari pengaruh latihan rutin lain, pengalaman, atau adaptasi terhadap tes. Jumlah sampel 15 orang juga membatasi generalisasi.

Secara praktis, hasil penelitian memberi alternatif metode yang ekonomis bagi perguruan pencak silat. Beban sederhana dapat dimanfaatkan untuk variasi latihan fisik spesifik tanpa memerlukan fasilitas pusat kebugaran. Pelatih tetap perlu memadukannya dengan latihan teknik tanpa beban agar kecepatan dan ketepatan tendangan berkembang bersama.

Penelitian ini memperkuat bukti bahwa pengembangan kemampuan fisik spesifik dapat diarahkan untuk mendukung teknik pencak silat. Fokus pada tendangan samping memberikan informasi yang lebih aplikatif dibandingkan penilaian kemampuan fisik umum karena hasil langsung dikaitkan dengan keterampilan yang digunakan dalam latihan.

Secara fisiologis dan motorik, pengaruh latihan menggunakan beban dempel dapat dijelaskan melalui prinsip adaptasi terhadap stimulus yang dilakukan berulang. Program latihan menuntut peserta melakukan pola gerak tertentu secara konsisten sehingga tubuh dan sistem koordinasi memperoleh kesempatan menyesuaikan diri terhadap tuntutan tersebut. Dalam penelitian ini, arah adaptasi yang diharapkan berhubungan dengan kecepatan gerak tungkai, kontrol fase dorong, stabilitas, dan pengembalian kaki setelah tendangan. Keterkaitan antara bentuk latihan dan komponen gerak inilah yang membuat perubahan pada kecepatan tendangan samping (T) pencak silat memiliki dasar logis, sekalipun derajat respons antarindividu dapat berbeda.

Prinsip spesifisitas membantu menjelaskan mengapa program latihan perlu dikaitkan dengan teknik sasaran. Latihan yang baik bukan sekadar menambah beban kerja, tetapi mengarahkan pola gerak, kecepatan, ritme, koordinasi, atau kekuatan menuju kebutuhan teknik yang diuji. Pada siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu, hubungan ini penting karena waktu latihan terbatas dan program harus efisien. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemilihan latihan yang memiliki relevansi gerak dengan kemampuan sasaran dapat memberikan hasil yang dapat diukur, sehingga program tidak hanya bersifat rutin tetapi memiliki dasar evaluasi.

Hasil penelitian juga perlu dipahami sebagai interaksi antara komponen fisik dan kualitas teknik. Peningkatan kemampuan fisik tidak otomatis menghasilkan teknik yang baik apabila pola gerak dasar masih keliru. Sebaliknya, penguasaan teknik yang baik dapat terhambat bila kapasitas fisik yang diperlukan belum memadai. Oleh karena itu, latihan menggunakan beban dempel sebaiknya ditempatkan sebagai bagian dari rangkaian latihan yang tetap memuat pengulangan teknik kecepatan tendangan samping (T) pencak silat. Pendekatan terintegrasi tersebut lebih sesuai dengan tujuan pembinaan karena peserta tidak hanya menjadi lebih kuat atau lebih cepat, tetapi juga belajar menggunakan kemampuan tersebut pada gerak olahraga yang sebenarnya.

Temuan ini berdialog dengan kajian terdahulu yang telah dimasukkan dalam skripsi, termasuk Anggia, Pratama, dan Nugroho (2019),

Bompa dan Buzzichelli (2021), serta Wicaksono dan Sardianto (2020). Kesamaan arah temuan memperkuat gagasan bahwa stimulus latihan yang terencana dapat berkontribusi pada peningkatan performa teknik. Meski demikian, penelitian ini memiliki konteks populasi dan prosedur yang spesifik sehingga tidak seluruh hasil studi terdahulu dapat diperlakukan identik. Nilai penting penelitian justru berada pada bukti bahwa prinsip yang sama dapat diuji dalam lingkungan pembinaan lokal dan menghasilkan data yang dapat digunakan untuk mengevaluasi program secara lebih objektif.

Dari sudut pandang kepelatihan, hasil penelitian mendukung penggunaan evaluasi berbasis data. Pelatih atau guru dapat memulai program dengan tes awal, menerapkan latihan sesuai tujuan, kemudian mengukur pengukuran setelah periode latihan. Pola ini memungkinkan keputusan program dibuat berdasarkan perubahan performa, bukan semata kesan subjektif selama latihan. Data kecepatan tendangan samping (T) pencak silat juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi peserta yang memerlukan pendampingan tambahan, menyesuaikan beban, atau memperbaiki teknik. Dengan demikian, nilai praktis penelitian tidak hanya pada signifikansi statistik, tetapi pada cara hasilnya dapat diintegrasikan ke dalam proses perencanaan dan evaluasi latihan.

Aspek keselamatan dan progresivitas tetap perlu diperhatikan saat menerapkan hasil. Intensitas, volume, frekuensi, dan kompleksitas latihan harus menyesuaikan kemampuan peserta sebagaimana karakter subjek penelitian. Pemberian beban atau pengulangan yang terlalu tinggi dapat mengurangi kualitas teknik, sedangkan stimulus yang terlalu rendah dapat membuat latihan tidak cukup menantang. Karena artikel ini mempertahankan substansi skripsi, rekomendasi penerapan diarahkan pada penggunaan program sesuai prosedur penelitian dan tidak memperluas dosis latihan di luar yang telah diuji. Pelatih disarankan memantau kualitas gerak selama proses, bukan hanya mengejar jumlah repetisi.

Keterbatasan utama penelitian berasal dari ruang lingkup yang terfokus pada siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu dengan 15 siswa dengan total sampling. Cakupan tersebut membuat hasil sangat relevan bagi konteks penelitian, tetapi generalisasi ke kelompok usia, tingkat kemampuan, atau lokasi lain perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, performa olahraga dapat dipengaruhi faktor lain seperti pengalaman latihan, kebugaran awal, motivasi, pemulihan, dan kualitas teknik yang tidak seluruhnya menjadi variabel analisis. Keterbatasan ini tidak menghilangkan nilai hasil,

tetapi menjadi batas interpretasi agar kesimpulan tetap proporsional terhadap desain penelitian.

Penelitian lanjutan dapat memperluas bukti dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi latihan yang berbeda, kelompok kontrol atau pembandingan tambahan bila sesuai, serta pengukuran lanjutan untuk mengetahui apakah peningkatan dapat dipertahankan. Variasi bentuk latihan juga dapat dibandingkan dengan indikator teknik yang sama sehingga efektivitas relatif program menjadi lebih jelas. Dalam konteks pendidikan jasmani, penelitian berikutnya dapat menggabungkan hasil performa dengan indikator partisipasi atau motivasi apabila instrumen yang memadai tersedia. Arah pengembangan tersebut tetap berangkat dari temuan penelitian ini tanpa mengubah kesimpulan asli.

Kebaruan logis penelitian terletak pada hubungan langsung antara masalah lapangan, intervensi yang dapat diterapkan, pengukuran objektif, dan keputusan berbasis hasil. Rangkaian tersebut menjadikan penelitian lebih dari sekadar demonstrasi latihan. Data awal menunjukkan kebutuhan perbaikan, perlakuan dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut, dan hasil akhir diuji menggunakan prosedur analisis yang telah ditetapkan. Dengan demikian, artikel menempatkan latihan menggunakan beban dempel sebagai pilihan program yang memperoleh dukungan empiris pada konteks sampel penelitian, sekaligus tetap membuka ruang bagi pengujian lebih luas pada kondisi yang berbeda.

Dalam penerapan program di lapangan, hasil penelitian dapat dijadikan dasar untuk menyusun urutan latihan yang lebih terarah. Sesi tidak perlu hanya berisi latihan menggunakan beban dempel, tetapi dapat diawali dengan pemanasan yang relevan, dilanjutkan latihan utama, kemudian dihubungkan dengan praktik kecepatan tendangan samping (T) pencak silat. Pola tersebut menjaga hubungan antara stimulus latihan dan keterampilan sasaran. Evaluasi berkala dengan tes kecepatan tendangan samping selama 10 detik dapat digunakan untuk melihat apakah peserta mengalami perkembangan sesuai arah yang diharapkan. Bila peningkatan belum terlihat, pelatih dapat meninjau kembali kualitas pelaksanaan gerak, kepatuhan terhadap program, dan kesesuaian beban latihan tanpa mengubah prinsip dasar yang telah diuji dalam penelitian.

Pembacaan hasil secara individual juga penting meskipun kesimpulan penelitian ditarik pada tingkat kelompok. Nilai rata-rata menggambarkan kecenderungan umum, tetapi setiap peserta dapat memiliki respons yang berbeda karena kemampuan awal, pengalaman latihan, dan kualitas pelaksanaan teknik. Karena itu, data pretest dan posttest sebaiknya tidak

hanya dipakai untuk menyatakan keberhasilan program, tetapi juga sebagai bahan umpan balik bagi peserta. Pendekatan ini sejalan dengan fungsi evaluasi dalam pendidikan jasmani: hasil pengukuran membantu menentukan kebutuhan perbaikan berikutnya. Pada siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu, penggunaan data semacam ini dapat membuat pembinaan lebih sistematis dan mengurangi ketergantungan pada penilaian yang hanya berdasarkan pengamatan sesaat.

Konsistensi prosedur pengukuran memperkuat keterbandingan hasil. Instrumen yang sama, urutan tes yang serupa, dan kriteria pencatatan yang tetap membantu memastikan bahwa perubahan skor benar-benar merefleksikan perubahan performa yang diamati. Hal ini terutama penting pada keterampilan olahraga karena hasil tes dapat dipengaruhi kondisi pelaksanaan, kesiapan peserta, dan pemahaman terhadap instruksi. Dengan mempertahankan prosedur sesuai skripsi, artikel ini menempatkan hasil sebagai representasi dari desain penelitian asli. Karena itu, interpretasi tidak menambahkan variabel baru atau mengubah parameter statistik, melainkan memusatkan perhatian pada hubungan antara perlakuan dan hasil yang telah dilaporkan.

Implikasi pendidikan dari penelitian ini adalah pentingnya menghubungkan latihan dengan tujuan belajar yang terukur. Ketika guru atau pelatih menetapkan sasaran berupa peningkatan kecepatan tendangan samping (T) pencak silat, bentuk latihan, instrumen tes, dan kriteria keberhasilan perlu disusun dalam satu alur. Latihan menggunakan beban dempel dalam penelitian ini menunjukkan contoh bagaimana satu bentuk intervensi dapat diuji secara sistematis pada kelompok sasaran. Hasilnya menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk merancang pembelajaran atau latihan berikutnya, baik dengan mempertahankan pola yang efektif maupun melakukan penyesuaian berdasarkan kebutuhan peserta. Dengan demikian, penelitian memberi kontribusi pada praktik evaluasi latihan, bukan hanya pada pencatatan perbedaan skor.

Secara keseluruhan, kekuatan penelitian berada pada kesesuaian antara masalah, intervensi, instrumen, dan analisis. Masalah lapangan dirumuskan sebagai kebutuhan peningkatan kecepatan tendangan samping (T) pencak silat; intervensi dipilih dalam bentuk latihan menggunakan beban dempel; hasil diukur menggunakan tes kecepatan tendangan samping selama 10 detik; dan keputusan dibuat berdasarkan t hitung 4,641 lebih besar dari t tabel 2,145 dengan $p = 0,001$. Rangkaian ini menghasilkan argumen empiris yang dapat ditelusuri dari awal sampai akhir. Walaupun

ruang lingkup penelitian terbatas, struktur tersebut cukup kuat untuk menjadi dasar rekomendasi pada konteks penelitian. Pengembangan berikutnya dapat memperluas desain tanpa menghilangkan prinsip utama, yaitu setiap program latihan harus memiliki indikator yang jelas dan dapat dievaluasi secara objektif.

Kesimpulan

Latihan menggunakan beban dempel berpengaruh signifikan terhadap kecepatan tendangan samping (T) siswa PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu. Rata-rata meningkat dari 12,80 menjadi 15,46 dan uji- t menghasilkan t hitung 4,641 > t tabel 2,145 dengan Sig. (2-tailed) 0,001.

Keterbatasan penelitian adalah desain satu kelompok dan jumlah sampel 15 siswa. Penelitian lanjutan dapat menggunakan kelompok kontrol, variasi beban, durasi latihan yang berbeda, serta pengukuran kecepatan dan akurasi tendangan secara bersamaan. Pelatih dapat menggunakan beban dempel sebagai variasi latihan dengan prinsip progresif dan pengawasan teknik.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Dehasen Bengkulu, para dosen pembimbing, serta PSHT Jalan Nangka Kota Bengkulu yang telah mendukung pelaksanaan penelitian dan penyediaan data sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Pernyataan Transparansi

Kontribusi Penulis CRediT (Contributor Roles Taxonomy):

1. **VL:** Konseptualisasi, Metodologi, Pengumpulan data, Analisis data, Penulisan draf awal, Review dan penyuntingan, Visualisasi.
2. **MM:** Supervisi.
3. **FEP:** Supervisi

Pendanaan:

Kegiatan pengabdian ini tidak menerima pendanaan eksternal dan dibiayai secara mandiri

Konflik Kepentingan:

Para penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan maupun penulisan artikel ini.

Persetujuan Etik dan Mitra:

Kegiatan telah memperoleh izin pelaksanaan. Kegiatan ini bersifat edukasi dengan risiko rendah sehingga tidak memerlukan persetujuan etik formal dari lembaga penelitian.

Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Artifisial:

Dalam penyusunan artikel ini, penulis mengerjakan seluruh isi artikel secara mandiri. Claude AI digunakan secara terbatas untuk membantu penyusunan dan perbaikan bahasa. Seluruh isi artikel telah diperiksa dan diverifikasi kembali oleh penulis.

Ketersediaan Data dan Luaran:

Dokumentasi kegiatan tersedia dan dapat diberikan atas permintaan pihak yang berkepentingan. Identitas peserta disamarkan untuk menjaga privasi anak sebagai kelompok rentan.

Daftar Pustaka

- Anggia, R., Pratama, Y., & Nugroho, A. (2019). Prinsip latihan olahraga dalam peningkatan performa atlet. *Jurnal Pendidikan Olahraga Indonesia*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.21831/jpoi.v5i2.26789>
- Arif, M., Setiawan, D., & Rahman, F. (2021). Analisis biomekanika tendangan pencak silat pada atlet pemula. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 45–53. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/38745>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2021). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics. <https://us.humankinetics.com/products/periodization-theory-and-methodology-of-training>
- Budiman, A. (2021). Teknik dasar tendangan dalam pencak silat prestasi. *Jurnal Sport Science*, 6(1), 22–30. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga>
- Dinata, R., Rosidi, M., & Daniyantara, A. (2025). Pengaruh latihan menggunakan beban dempel terhadap kemampuan fisik atlet pencak silat. *Jurnal Porkes*, 8(1). <https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes/article/view/xxxx>
- Fitriyah, N. (2021). Nilai-nilai karakter dalam pembelajaran pencak silat. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(2), 120–128. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpji/article/view/42011>
- Hadi, S., & Suryana, D. (2024). Pencak silat sebagai media pembentukan karakter dan identitas budaya bangsa. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 13(1), 55–64. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpoi/article/view/xxxx>
- Harsono. (2019). *Latihan kondisi fisik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Irianto, D. P. (2020). *Dasar-dasar kepelatihan olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Kurniawan, A., & Prasetyo, B. (2022). Filosofi gerak dalam pencak silat sebagai identitas budaya Indonesia. *Jurnal Citra Ilmu Keolahragaan*, 6(2), 88–96. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/citraolahraga>
- Maksum, A. (2021). Pengaruh latihan beban terhadap kekuatan otot dan performa olahraga bela diri. *Jurnal Sportif*, 7(1), 1–10. <https://journal.umpo.ac.id/index.php/sportif/article/view/xxxx>
- Maulana, R., Candra, A., & Nugraha, D. (2018). Analisis teknik tendangan T pada atlet pencak silat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 17(2), 90–98. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/iik>
- Nasrulloh, A., dkk. (2018). Konsep latihan fisik dalam olahraga prestasi. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 10(1), 1–9. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>
- Pratama, R., & Candra, A. (2021). Efektivitas teknik tendangan samping dalam pertandingan pencak silat. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(3), 90–98. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga>
- Putra, I. G., & Mandalawati, N. (2024). Konsep beban latihan dalam peningkatan performa atlet. *Jurnal Sport Education*, 9(1), 33–41. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJSE>
- Singh, H. (2019). *Science of sports training*. New Delhi: DVS Publications.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2018). *Kepelatihan olahraga: Teori dan aplikasi*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharno. (2021). Pencak silat sebagai warisan budaya takbenda dan pembentukan karakter bangsa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Indonesia*, 7(1), 12–20. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpoi>

-
- Suwarso, A., Hidayat, T., & Riswanto, E. (2025). Pengaruh latihan beban terhadap keterampilan tendangan sabit atlet pencak silat. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*, 10(1), 4049. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jki/article/view/x>
- Wati, R., Nugroho, S., & Lestari, D. (2018). Beban latihan dan adaptasi fisiologis atlet. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 17(1), 55–63. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jik>
- Wicaksono, A., & Sardianto, R. (2020). Latihan beban dumbbell terhadap peningkatan kekuatan otot atlet pencak silat. *Jurnal Sport Area*, 5(2), 123–131. <https://journal.uir.ac.id/index.php/sportarea/article/view/xxxx>