

HUBUNGAN KECEPATAN LARI 30 METER DAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN KETERAMPILAN *HANDSPRING* DI ALAT MEJA LOMPAT PADA ATLET ARTISTIK PUTRI KLUB SENAM GAVRILA

Rifcha Saputra ¹, Chandra ², Ferry Yohannes Wattimena ³

Program Studi Pelatihan Kecabangan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga
Universitas Negeri Jakarta

Email: rascha96sarasrifcha@gmail.com, chandra@unj.ac.id, wattimenaarchery82@gmail.com

Abstract

This study aims to purpose is there a relationship between 30 meter of speed running and leg muscle power and handspring on the vaulting table in female artistic athletes from the Gavrilu Gymnastics Club. This research was carried out using a descriptive method and used correlation study techniques by measuring and recording the results of correct measurements from the 30 meter speed running test, the results of the leg muscle power test, and the handspring test on the vaulting table. The sample taken in this research was 20 athlete of POP woman artistic gymnastics from Gavrilu Gymnastics Club. Samples were using purposive sampling. The data description below is intended to obtain an overview of the distribution of data which includes the lowest value, highest value, average, standard deviation, median, mode, frequency distribution, variance, and histogram of each variable X_1 , X_2 and Y . Results of data analysis of the relationship between 30 meter speed running and leg muscle power with handspring on a vaulting table or variables X_1 and X_2 with the variable Y . As a result of this coefficient, the multiple correlation value between 30 meter speed running and leg muscle power with handspring on a vaulting table ($R_{y1.2}$) is obtained = 0,93. Based on the results of this analysis, there is a significant relationship between 30 meter speed running and leg muscle power together with the handspring on the vaulting table in the female artistic athletes of the Gavrilu Gymnastics Club.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrilu. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dan menggunakan teknik studi korelasi dengan cara mengukur dan mencatat hasil dari pengukuran yang benar dari tes hasil lari 30 meter, hasil tes *power* otot tungkai, dan tes keterampilan *handspring* di alat meja lompat. Sampel yang diambil didalam penelitian ini sebanyak 20 orang diambil dari atlet POPB senam artistik putri Klub Senam Gavrilu. Sampel diambil dengan menggunakan *purposive sampling*. Deskripsi data dibawah ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, varians, serta histogram dari masing-masing variabel X_1 , X_2 dan Y . Hasil analisis data hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan *handspring* di alat meja lompat atau variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y . Hasil koefisien tersebut, maka nilai korelasi berganda antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan *handspring* di alat meja lompat ($R_{y1.2}$) diperoleh = 0,93. Berdasarkan hasil analisis tersebut, terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai secara bersama-sama dengan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrilu.

Article History

Submitted: 13 Agustus 2024

Accepted: 19 Agustus 2024

Published: 20 Agustus 2024

Key Words

30 meter running speed, Leg Muscle Power, Handspring, Vaulting, Woman Artistic Athletes Gavrilu Gymnastics Club.

Sejarah Artikel

Submitted: 13 Agustus 2024

Accepted: 19 Agustus 2024

Published: 20 Agustus 2024

Kata Kunci

Kecepatan Lari 30 Meter, Power Otot Tungkai, Handspring, Alat Meja Lompat, Atlet senam artistik klub Gavrilu.

Pendahuluan

Senam artistik merupakan salah satu kategori cabang olahraga yang sangat berkembang di Indonesia pada 10 tahun terakhir dan menjadi salah satu pilihan utama olahraga rekreasi untuk anak-anak umur 5 tahun sampai umur 14 tahun, terlihat dari banyaknya jumlah perkumpulan atau klub senam yang tumbuh khususnya di Jakarta.

Seiring dengan hal tersebut banyak pertandingan dan *event-event* kejuaraan senam artistik baik kejuaraan nasional maupun kejuaraan internasional yang secara rutin di laksanakan seperti *Indonesia Open, Jakarta Open, Singapore Open, PGAA STY Philipine, International Gavrila Invitation Indonesia, Moose Thailand*, dan masih banyak kompetisi lainnya.

Setiap pertandingan terdapat nomor dan komponen keterampilan yang dipertandingkan dengan menggunakan aturan yang dibuat oleh *Federation International Gymnastics* biasa disebut *Code of points*. Nomor alat yang dipertandingkan salah satunya adalah alat meja lompat. Suatu komponen gerakan yang dilakukan di alat meja lompat adalah keterampilan *Handspring*. Keterampilan ini adalah salah satu gerakan dasar dimana menjadi salah satu tolak ukur untuk bisa melakukan gerakan selanjutnya sehingga dapat menambah nilai gerakan lanjutan. Kualitas pondasi gerak dasar suatu keterampilan adalah suatu yang harus diperhatikan.

Handspring merupakan salah satu gerakan dasar di senam artistik putri terutama di alat meja lompat yang wajib dilakukan dengan baik dan sesuai aturan, oleh karena itu semua hal yang mempengaruhi gerakan tersebut harus sangat diperhatikan dan ditingkatkan.

Atlet senam artistik putri klub Gavrila harus bisa menguasai gerakan *handspring* namun fakta dilapangan terlihat bahwa belum terlihat gerakan yang menuju sempurna dalam melakukan keterampilan *Handspring* di alat meja lompat. Dalam melakukan keterampilan ini para atlet mengalami kesulitan dan belum maksimal dikarenakan faktor biomotor yang belum sempurna.

Komponen biomotor yang dapat dilihat gerakan *handspring* adalah kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai. Pada saat melakukan keterampilan *Handspring*, para atlet memiliki beberapa perbedaan hasil gerakan dan belum terlihat sempurna sesuai dengan tabel penilaian yang tertera pada *Code of Points Federation International Gynastics* dalam melakukan keterampilan tersebut.

Seorang atlet harus memiliki kemampuan dalam menguasai keterampilan *handspring* karena keterampilan ini adalah salah satu dasar gerak serta pondasi sebelum melanjutkan ketahap keterampilan lainnya yang lebih kompleks dan dapat menambah nilai suatu keterampilan.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas bahwa kualitas aspek biomotor kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai kemungkinan besar dapat meningkatkan prestasi seorang atlet di alat meja lompat, sehingga dapat melakukan keterampilan yang sempurna sesuai aturan gerakan pertandingan.

Dalam melaksanakan program latihan atlet diwajibkan untuk memenuhi keseluruhan aspek dalam pencapaian prestasinya, kenyataan bahwa prestasi olahraga Senam Artistik masih belum dapat ditampilkan secara optimal terlihat pada saat para pesenam melakukan gerakan keterampilan tersebut.

Di dalam penelitian ini diharapkan para atlet dapat mengetahui hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai sehingga mampu melakukan keterampilan *handspring* dengan baik dan benar sesuai dengan aturan *Code Of Points Federtaion International Gymnastics*.

Untuk itu perlu adanya suatu penelitian mengenai hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai terhadap gerakan *Handspring*. Dalam hal ini penelitian lebih mengarah pada Atlet Senam Artistik Putri Klub Gavrila.

Metode Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kecepatan lari 30 meter dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavril, hubungan antara *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavril, serta hubungan antara kecepatan lari 30m dan *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavril. Adapun penelitian ini dilaksanakan di Gavril Gymnastics Kelapa Gading.

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dan menggunakan teknik studi korelasi. Populasi penelitian ini adalah atlet senam artistik putri Klub Senam Gavril. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun teknik pelaksanaan pengambilan sampel adalah pesenam yang bergabung di kelas POPB (Pembinaan Olahraga Prestasi Berkelanjutan) DKI Jakarta.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan melalui tes. Instrumen yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes kecepatan lari 30meter, tes *power* otot tungkai dengan menggunakan tes *vertical jump*, dan tes keterampilan *handspring*. Sebelum digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen penelitian di uji cobakan terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengetahui validitas, konstruk dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan melalui uji justifikasi ahli dan dengan rumus *pearson product moment*. Sementara reliabilitas dengan merujuk pada klasifikasi Guilford sebagaimana dikutip (Suharsimi: 1993, 17).

Pengolahan data untuk dianalisis diambil dari hasil tes lari 30 meter (X_1), hasil tes *power* otot tungkai (X_2), hasil tes keterampilan *handspring* pada alat meja lompat (Y). Teknik analisis data dengan melalui menghitung korelasi antara variabel X_1 dengan Y , korelasi antara variabel X_2 dengan Y , korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 dengan rumus korelasi sederhana.

Hasil dan Pembahasan

A. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data dibawah ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, varians, serta histogram dari masing-masing variabel X_1 , X_2 dan Y . Berikut data lengkapnya:

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Kecepatan Lari 30 Meter (X_1)	Power Otot Tungkai (X_2)	Handspring di Alat Meja Lompat (Y)
Nilai Terendah	5,94	30,60	9,10
Nilai Tertinggi	4,66	51,20	10,70
Rata-Rata	5,30	40,85	9,85
Median	5,34	38,25	9,80
Simpangan Baku	0,47	7,24	0,49
Varians	0,22	52,35	0,24

B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan teknik analisa data korelasional sederhana yaitu korelasi berganda. Ujikan dengan r-tabel pada taraf signifikan (α) 0,05 dengan $n = 20$, nilai kritis r-tabel tercantum = 2,22. Berdasarkan analisis data, maka pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

◆ Pengujian hipotesis hubungan antara kecepatan lari 30 meter dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat diperoleh nilai korelasi (r_{x_1y}) = 0,91 hasil t-hitung tersebut menunjukkan r-hitung lebih besar dibandingkan r-tabel, ($t_{\text{hitung}} = 7,00 > t_{\text{tabel}} 2,22$). Hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan berarti antara kecepatan lari 30 meter dengan keterampilan *handspring* atau hipotesis kerja (H_I) dalam penelitian ini diterima.

Pengujian hipotesis hubungan *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat diperoleh nilai korelasi (r_{x_2y}) = 0,96 hasil t-hitung tersebut menunjukkan t-hitung lebih besar dibandingkan t-tabel, ($t_{\text{hitung}} = 10,82 > t_{\text{tabel}} 2,22$). Hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan berarti antara *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat atau hipotesis kerja (H_I) dalam penelitian ini diterima.

Hasil analisis data hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* atau variabel X₁ dan X₂ dengan variabel Y diperoleh koefisien antara kecepatan lari 30 meter dengan keterampilan *handspring* korelasi (r) diperoleh = 0,91 hasil koefisien tersebut, maka nilai korelasi berganda antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* dialat meja lompat (R_{y12}) diperoleh = 0,93 (maka t-hitung lebih besar dibandingkan dengan t-tabel). ($t_{\text{hitung}} = 28,66 > t_{\text{tabel}} = 2,22$).

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka hipotesis nol (H₀) ditolak dan hipotesis kedua (H_i) diterima atau terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai secara bersama-sama dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrila.

C. Pembahasan

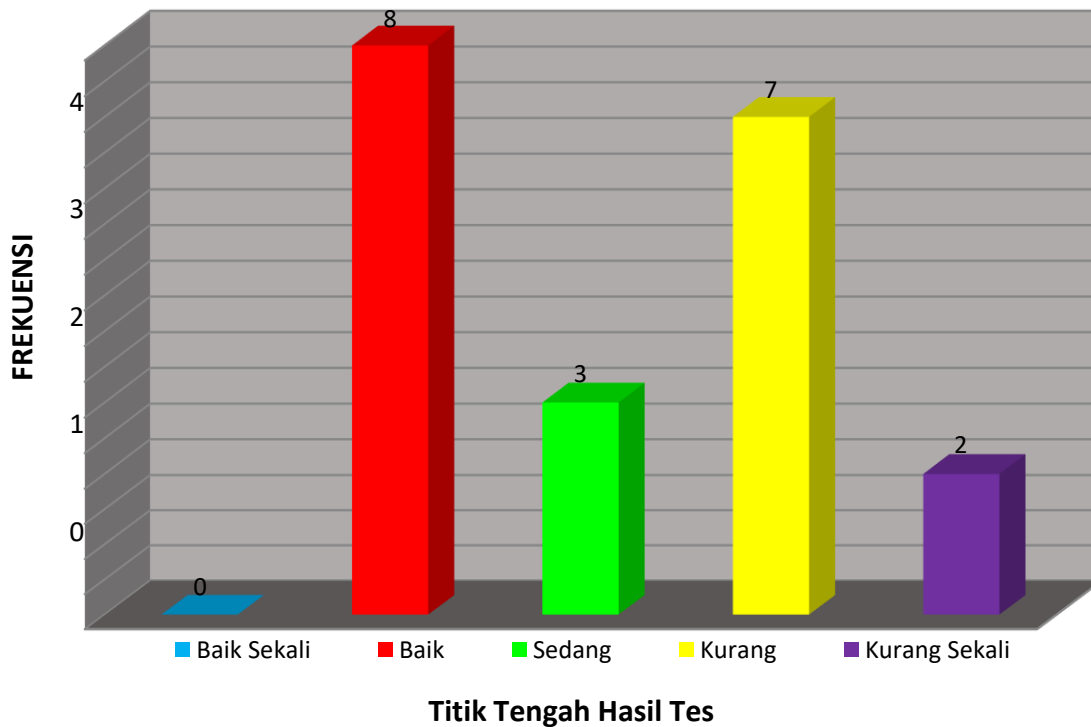
1. Variabel Kecepatan Lari 30 Meter (X₁)

Data penelitian kecepatan lari 30 meter (X₁) yang diperoleh melalui tes kecepatan lari 30 meter yaitu suatu penilaian berdasarkan norma penilaian. Skor tertinggi 4,66 dan skor terendah 5,94 rata-rata (X₁) = 5,30 serta simpangan baku (SDX₁) = 0,47 (lihat lampiran 2, kemudian dikonversikan ke T-Skor sehingga menjadikan skor tertinggi 63,62, skor terendah 36,38. Rata-rata T-Skor tersebut (mean) = 50,00 (lihat lampiran 3).

Hasil tes pengukuran kecepatan lari 30 meter menggunakan rumus *struges* dibuatkan tabel distribusi frekuensi dan grafik histogram, hasil perhitungan dapat digambarkan menggunakan norma penilaian kecepatan lari 30 meter tertera di buku Tes dan pengukuran dalam olahraga Albertus Fenanlampir, (2015:131) dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lari 30 meter (X₁)

No	Interval Kelas	Norma	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	4,06– 4,50	Baik Sekali	0	0%
2	4,51 – 4,96	Baik	8	40 %
3	4,97 – 5,40	Sedang	3	15 %
4	5,41 – 5,86	Kurang	7	35 %
5	5,86 – 6,30	Kurang Sekali	2	10 %
Jumlah			20	100%



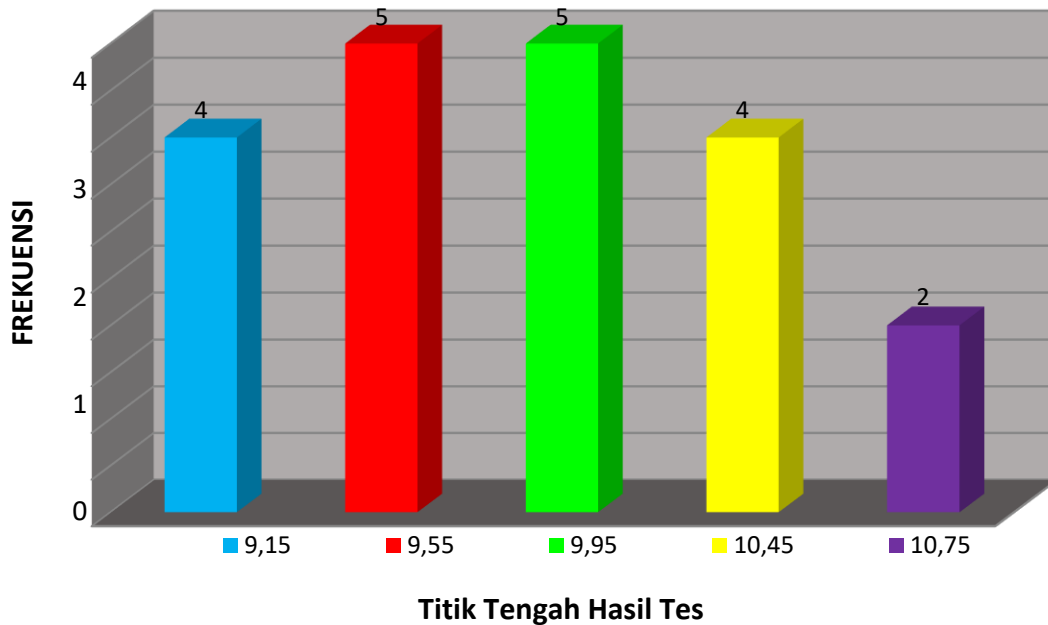
Gambar 1. Grafik Histogram Data Kecepatan lari 30 meter (X₁)

2. Variabel *Power* Otot Tungkai (X₂)

Data penelitian *power* otot tungkai (X₂) diperoleh dari tes *vertical jump* dengan satuan W/kg. Hasil tersebut dapat diuraikan sebagai berikut: nilai tertinggi 51,20 dan nilai terendah 30,60, rata-rata (X₂) = 40,85 dan simpangan baku (SDX₂) = 7,24, data tersebut (lihat lampiran 2). Kemudian dikonversikan kedalam T-Skor sehingga menjadikan skor tertinggi 64,30, skor terendah 35,84. Rata-rata T-Skor tersebut (mean) = 50,00. Hasil tes pengukuran *power* otot tungkai menggunakan rumus struges dibuatkan tabel distribusi frekuensi dan grafik histogram, berdasarkan norma nilai di buku tes pengukuran olahraga Dr. Widiastuti, M.Pd tahun 2015 hasil perhitungan digambarkan dibawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai (X₂)

No	Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	21,00 – 30.00	Kurang	1	5%
2	31,00 – 40.00	Cukup	10	50%
3	41,00 – 50.00	Baik	8	40%
4	51,00 – 60,00	Sangat Baik	1	5%
5	61,00 – 70.00	Excellent	0	0%
Jumlah			20	100%



Gambar 2. Grafik Histogram Data Keterampilan *Handspring* di Alat Meja Lompat (Y)

Hasil analisis data hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan *handspring* di alat meja lompat atau variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y diperoleh koefisien antara kecepatan lari 30 meter dengan *handspring* di alat meja lompat korelasi (r) diperoleh = 0,91 hasil koefisien tersebut, maka nilai korelasi berganda antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan *handspring* di alat meja lompat (R_{y12}) diperoleh = 0,93.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai secara bersama-sama dengan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrila.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan korelasi sangat tinggi sebesar 0,91 antara kecepatan lari 30 meter dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrila.
2. Terdapat hubungan korelasi sangat tinggi sebesar 0,96 antara *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrila.
3. Terdapat hubungan korelasi sangat tinggi sebesar 0,93 antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai secara bersamaan dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam Gavrila.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian ini, maka peneliti memberikan saran-sara sebagai berikut:

1. Peneliti hanya melakukan penelitian pada korelasi hubungan antara kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai dengan keterampilan *handspring* di alat meja lompat pada atlet artistik putri klub senam gavrila, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan penelitian bagaimana untuk meningkatkan kualitas kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai terhadap keterampilan *handspring* di alat meja lompat.
2. Kepada pelatih senam artistik putri klub Gavrila Jakarta agar memperhatikan faktor pendukung untuk meningkatkan kualitas kecepatan lari 30 meter dan *power* otot tungkai agar tujuan keterampilan *handspring* dapat dicapai secara optimal.
3. Untuk atlet artistik putri klub senam Gavrila hendaknya latihan secara bersungguh-sungguh dengan mengacu pada keterampilan *handspring* yang telah diajarkan serta mengikuti program latihan dengan baik.
4. Mahasiswa Fakultas Ilmu Olahraga untuk dapat meneliti komponen faktor pendukung dan komponen biomotorik lainnya yang dapat meningkatkan kemampuan keterampilan *handspring* di alat meja lompat.

Referensi

- Agus Mahendra (2001). Menuju Perkembangan Menyeluruh Menyiasati Kurikulum Pendidikan Jasmani Disekolah Menengah Umum. Jakarta, Depdiknas.
- Agus Mahendra (2001). Pembelajaran Senam Di Sekolah Dasar. Jakarta, Depdiknas.
- Agus Mahendra. (2001). Pembelajaran Senam. Jakarta. Depdiknas
- Bentuk Latihan Meningkatkan kekuatan otot tungkai dan terapan dalam latihan <https://www.detik.com/bali/berita/d-6508384/salah-satu-bentuk-latihan-meningkatkan-kekuatan-otot-tungkai-adalah-squat> (Diakses pada tanggal 2 April 2024 pukul 19:08)
- Cara meningkatkan kecepatan lari. <https://juaraga.id/blogs/all/lakukan-5-cara-ini-untuk-meningkatkan-kecepatan-lari-kamu> (Diakses pada tanggal 2 April 2024 pukul 21:08)
- DISORDA DKI Jakarta. (2004). Petunjuk Olahraga senam. Jakarta
- Federation International Gymnastics. (2022-2004). Code Of Points Woman Artistic Gymnastics. Laussane
- Hardianto Wibowo. (1984), Anatomi Sistemika Lokomotor, (Jakarta: FPOK IKIP Jakarta.
- Hendra Augusta. (2009). Pola Gerak Senam 1. Publikasi. Jakarta, CV Ipa Abong
<http://kbbi.web.id/> (Diakses pada tanggal 22 Oktober 2023 pukul 17:17)
- Jenis Latihan meningkatkan kecepatan lari. <https://rsud.sawahluntokota.go.id/10-jenis-latihan-untuk-meningkatkan-kecepatan-lari-anda/> (Diakses pada tanggal 25 Maret 2024 pukul 19:17)
- John dan Mary Jean Traetta. (2008). Dasar-Dasar senam. Angkasa Bandung.
- M. Sajoto (1995), Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang: Graha Press.
- Moh. Nazir. (2009). Metode Penelitian, Bogor: Ghalalia Indonesia.
- Oce Wiriawan. (2017). Tes Pengukuran Olahraga. Thema Publishing, yogyakarta.

Sejarah Fungsi dan Tugas Senam Artistik, Federasi Internasional Gymnastics
<https://www.kompas.com/sports/read/2021/03/21/21000038/federasi-senam-internasional-fig--sejarah-fungsi-dan-tugas> (Diakses pada tanggal 22 Maret 2024 pukul 20:05)

Shannon Miller. (2011). Coaching Youth Gymnastics. United States

Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta.

Tentang Federasi International Gymnastics apa itu senam artistik putri
<https://www.gymnastics.sport/site/about.php> (Diakses pada tanggal 22 Maret 2024 pukul 15:20)

Tim Penyusun. (2006). Petunjuk Olahraga Senam. Jakarta

Widiastuti. (2015). Tes Pengukuran olahraga. Jakarta. Rajawali pers. PT Rajagrafindo persada

Wina Nurasifa Fajriani. (2011). Mengenal Alat Senam. Jakarta. PT. Wadah Ilmu