



Furqon¹
 Andi Syaiful²
 Marsuki³

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KEMAMPUAN PASSING ATAS BOLA VOLI PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 JAYAPURA

Abstrak

Tujuan Dari Penelitian Ini Adalah Untuk Mengetahui Untuk Mengetahui Hubungan Yang Signifikan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas VII SMP NEGERI 2 JAYAPURA. Jenis Penelitian Ini Adalah Kolerasional Dengan Teknik Peengumpulan Data Menggunakan Tes Dan Pengukuran . Populasi Dari Penelitian Ini Adalah Siswa SMP Negeri 2 Jayapura Yang Berjumlah 40 Siswa Yang Di Ambil Menggunakan Teknik Total Sampling. Instrumen Yang Di Gunakan Dalam Penelitian Ini Adalah Kekuatan Otot Lengan Menggunakan Tes Push Up. Tes Koordinasi Mata-Tangan Menggunakan Lempar Tangkap Bola Dan Tes Passing Atas Bola Voli Menggunakan (AAHPER Face Pass Wall-Voly Test). Dan Analisis Data Menggunakan Uji Regresi. Dari Hasil Penelitian Ini Menunjukkan Bahwa: (1.) Ada Hubungan Yang Signifikan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura, Yang $0,399 > R_{tabel(0,05)(Df:40)} = 0,304$, (2.) Ada Hubungan Yang Signifikan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Siswa Pada Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura, Dengan $R_{x2y} = 0,921$ Sebesar $> R_{tabel(0,05)(Df:11)} = 0,312$. (3.) Ada Hubungan Yang Signifikan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura, Dengan F_{Hitung} Sebesar $0,399 > F_{Table(0,05)} (3,245)$.

Kata Kunci : Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan, Passing Atas Dan Bola Voli.

Abstract

The aim of this research was to determine the significant relationship between arm muscle strength and volleyball passing ability in class VII students of SMP NEGERI 2 JAYAPURA. This type of research is correlational with data collection techniques using tests and measurements. The population of this study was 40 students of SMP Negeri 2 Jayapura who were taken using total sampling techniques. The instrument used in this research was arm muscle strength using the push up test. The hand-eye coordination test uses throwing and catching a ball and the volleyball passing test uses (AAHPER face pass wall-volley test). And data analysis uses regression testing The results of this study show that: (1.) There is a significant relationship between arm muscle strength and volleyball passing ability in class VII students at SMP Negeri 2 Jayapura, which is $0.399 > r_{table(0.05)(df:40)} = 0.304$, (2.) There is a significant relationship between eye-hand coordination and the volleyball passing ability of students in class VII of SMP Negeri 2 Jayapura, with $r_{x2Y} = 0.921$ of $> r_{table(0.05)(df:11)} = 0.312$ (3.) There is a significant relationship between arm muscle strength and hand-eye coordination with volleyball passing ability in class VII students at SMP Negeri 2 Jayapura, with F count of $0.399 > F_{table(0.05)} (3.245)$

Keywords: Arm muscle strength, Hand-eye coordination, Top passing and Volleyball..

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih
 email: furqonfurqon340@gmail.com

PENDAHULUAN

Salah Satu Cabang Olahraga Permainan Yang Dimainkan Oleh Dua Regu Dengan Masing-Masing Terdiri Dari Enam Pemain. Setiap Regu Berupaya Untuk Menjatuhkan Bola Ke Area Lapangan Lawan Melalui Bagian Atas Net Dengan Berbagai Variasi Serangan.

Dalam Permainan Bola Voli Termasuk Salah Satu Contoh Dari Cabang Olahraga Bola Besar. Bisa Dikatakan, Permainan Ini Masuk Ke Dalam Kategori Pertandingan Karena Melibatkan Dua Tim Yang Saling Berhadapan Untuk Mendapatkan Hasil Pertandingan. Menurut Abdurrahman Et Al.,(2019)

Menurut Dishub & Pekanbaru, (2022) “Sekarang Permainan Bola Voli Sangat Meningkatkan Di Setiap Perkampungan Merupakan Olahraga Rekreasi. Di Dalam Permainan Bola Voli Ada Beberapa Teknik Dasar Yang Perlu Kita Ketahui Yaitu Service, Passing, Smash Dan Blocking, Sebagai Mana Kita Selaku Pemain Bola Voli Harus Tau Teknik Dasar Bola Voli Dan Aturan-Aturan Pada Saat Main Di Lapangan Agar Tidak Kebingungan Lagi Untuk Mencapai Hasil Yang Maksimal”(Dishub & Pekanbaru,2022).

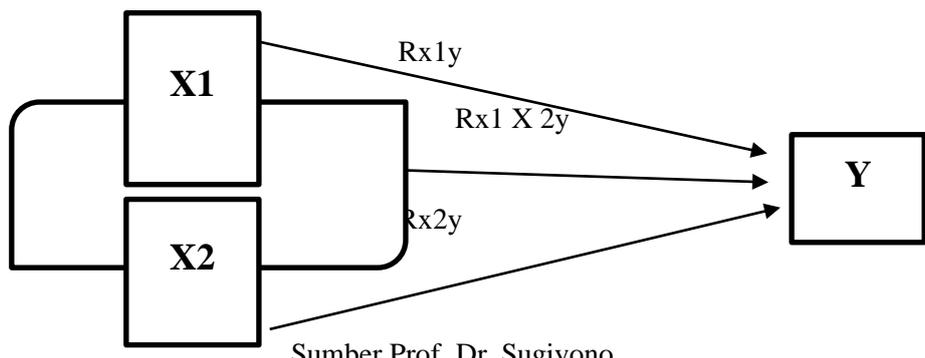
Menurut Pen & Di (2021) Passing Atas Bisa Digunakan Saat Bola Berada Di Atas.Untuk Memberikan Umpan Yng Bagus Kepada Teman Setim Untuk Melakukan Smash Ke Arah Lawan Kita. Untuk Melakukan Passing Adalah Menggunakan Kedua Tangan Kita Harus Siap Menjemput Bola Di Atas Kepala Untuk Melakukan

Melambungkan Bola Ke Atas Menggunkan Jari-Jari Tangan Agar Teman Setim Kita Melakukan Smash Dengan Baik Untuk Mendapatkan Poin.

Peneliti Ini Dilakukan Di Smp Negeri 2 Jayapura Bahwa Yang Mengikuti Dalam Kegiatan Proses Pembelajaran Bola Voli Yaitu 30 Siswa, Di Mana 15 Diantaranya Mengalami Kesulitan Pada Saat Melakukan Passing Atas. Siswa Juga Masih Terlihat Kaku Dalam Melakukan Passing Atas Bola Voli, Dan Jari-Jari Tangannya Pun Belum Begitu Lentur Padasaat Melambungkan Bola Masih Kelihatan Tidak Maksimal, Adanya Kurang Begitu Cepat Melambungkan Bola Voli Masih Terlihat Keterlambat Saat Passing Atas Bola Voli

Metode

Penelitian Ini Bertujuan Untuk Mengetahui Hubungan Antara Kekuatan Otot Penelitian Ini Merupakan Penelitian Korelasional Dengan Metode Survei. Data Pada Penelitian Ini Diambil Dengan Teknik Tes. Metode Survei Merupakan Penelitian Yang Bisa Dilakukan Dengan Subjek Yang Banyak, Untuk Mengumpulkan Informasi Mengenai Status Waktu Penelitian Dilaksanakan. Informasi Yang Diperoleh Dari Penelitian Survei Dapat Dikumpulkan Dari Seluruh Populasi.Lengan Dengan Kemampuan Passing Atas Di Smp Negeri 2 Jayapura



Teknik Yang Di Gunakan Dalam Pemnelitian Ini Adalah Yaitu Teknik Total Sampling. Dimana Seluiruh Populasi Yang Digunakan Sebagai Subjek Penelitian, Jadi Semua Anggota Populasi Yang Dijadikan Sampel Penelitian Adalah Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Jayapura Yang Berjumlah 40 Siswa

Teknik Pengumpulan Data Menggunakan Buku Tes Dan Pengukuran (Dr. Albertus Fenanlampir, M.Pd., 2015). Cara Pengambilan Data Dalam Penelitian Ini Dilakukan Dengan Cara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penetian Deskriptif Untuk Variabel Otot Lengan Diperoleh Nilai Minimal Sebesar 15; Nilai Maksimal 30; Rata-Rata (Mean) Sebesar 22,35; Nilai Tengah (Median) Sebesar 22,38 Simpangan Baku (Std Deviation) 3,821 Deskripsi Hasil Penelitian Tersebut Disajikan Dalam Distribusi Normal

Statistics				
		X1	X2	Y
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		22.35	20.78	25.10
Median		22.38	20.83	25.00
Std. Deviation		3.821	3.407	7.407
Variance		14.599	11.607	54.862
Range		15	14	28
Minimum		15	14	12
Maximum		30	28	40
Sum		894	831	1004

Koordinas Mata-Tangan

Hasil Analisis Deskriptif Diketahui Untuk Variabel Koordinasi Matatangan Diperoleh Nilai Minimal Sebesar 14; Nilai Maksimal 28; Rata-Rata (Mean) Sebesar 20,78; Nilai Tengah (Median) Sebesar 20,83 Dan Simpangan Baku (Standar Deviasi) Sebesar 3,407. Distribusi Frekuensi Skor Koordinasi Mata-Tangan Dapat Ditunjukkan Pada Tabel Sebagai Berikut

Statistics				
		X1	X2	Y
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		22.35	20.78	25.10
Median		22.38	20.83	25.00
Std. Deviation		3.821	3.407	7.407
Variance		14.599	11.607	54.862
Range		15	14	28
Minimum		15	14	12
Maximum		30	28	40
Sum		894	831	1004

Kemampuan Passing Atas Bola Voli

Hasil Analisis Deskriptif Diketahui Untuk Variabel Kemampua Passing Atas Bola Voli Diperoleh Sebesar Nilai Minimal Sebesar 12; Nilai Maksimal 40; Rata-Rata (Mean) Sebesar 25,10 Nilai Tengan (Median) Sebesar 25; Dan Simpangan Baku (Standar Deviasi) Sebesar 7,407. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Passing Atas Bola Voli Dapat Ditunjukkan Pada Table Sebagai Berikut

Statistics				
		X1	X2	Y
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		22.35	20.78	25.10
Median		22.38	20.83	25.00
Std. Deviation		3.821	3.407	7.407
Variance		14.599	11.607	54.862
Range		15	14	28
Minimum		15	14	12
Maximum		30	28	40
Sum		894	831	1004

Uji Normalitas

Perhitungan Normalitas Bertujuan Untuk Mengetahui Apakah Sampel Berasal Dari Populasi Berdistribusi Normal Atau Tidak. Kriteria Yang Digunakan Untuk Mengetahui Normal Tidaknya Suatu Sebaran Adalah Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ Dan Nilai Probabilitas (P) < 0,05 Sebaran Dinyatakan Normal, Dan Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ Dan Nilai Probabilitas (P) < 0,05 Sebaran Dikatakan Tidak Normal. Hasil Uji Normalitas Penelitian Ini Dapat Dilihat Pada Table Berikut:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		X1	X2	Y
N		40	40	40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	22.35	20.78	25.10
	Std. Deviation	3.821	3.407	7.407
Most Extreme Differences	Absolute	.090	.098	.087
	Positive	.090	.098	.087
	Negative	-.077	-.045	-.049
Test Statistic		.090	.098	.087
Asymp. Sig. (2-Tailed) ^c		.200 ^d	.200 ^d	.200 ^d

Table Diatas Menunjukan Bahwa Nilai Signifikan (F) Lebih Besar Darai 0,05 Jadi Data Adalah Bedistribusi Normal.

Uji Linearitas

Tujuan Uji Linearitas Adalah Untuk Mengetahu Hubungan Antara Variabel Bebas Dan Variabel Terikat Linear Atau Tidak. Kriteria Pengujian Linenaritas Adalah Jika Harga $F > 0,05$ Maka Hubungan Antara Variabel Bebas Dan Variabel Terikat Adalah Linear. Sebanyak Apabila Nilai $F < 0,05$ Dinyatakan Tidak Linear. Hasil Rangkuman Uji Linearitas Disajikan Pada Table Berikut Ini:

Anova Table								
			Sum Of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
V4 V3	*	Between Groups	(Combined)	545.883	20	27.294	2.283	.039
			Linearity	85.396	1	85.396	7.143	.015
			Deviation From Linearity	460.486	19	24.236	2.027	.066
		Within Groups		227.137	19	11.955		
		Total		773.020	39			

Pada Table Diatas, Terdapat Bahwa Nilai F Hitung Dari Keseluruhan Vvariabel Bebas Dengan Variabel Terikat, Lebih Kecil Dari F Table Jadi, Ada Hubungan Seluruh Variabel Bebas Dengan Variabel Terkat, Jadi Dinyatakan Linear.

Uji Korelasi

Hubungan X2 Dengan Y Dan X2 Dengan Y Menggunakan Uji Korelasi. Uji Korelasi Dapat Dilihat Pada Table Dibawah Ini

Correlations				
		Hasil Push Up	Hasil Mata Tgn	Passing Atas
Hasil Push Up	Pearson Correlation	1	.921**	-.399*
	Sig. (2-Tailed)		<,001	.011
	N	40	40	40
Hasil Mata Tgn	Pearson Correlation	.921**	1	-.333*
	Sig. (2-Tailed)	<,001		.036
	N	40	40	40
Passing Atas	Pearson Correlation	-.399*	-.333*	1
	Sig. (2-Tailed)	.011	.036	
	N	40	40	40

Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli

Berdasarkan Analisis Data Diperoleh Nilai R_{x_1y} Sebesar **0,399**

> $R_{tabel (0,05)(Df: 11)}$ 0,312, Maka H_0 = Ditolak Dan H_a = Diterima, Sehingga Hipotesisnya Berbuyi Dapat Hubungan Antara Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri Jayapura.

1. Hubungn Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli

Berdasarka Analisis Data Diperoleh Nilai R_{x_2y} Sebesar **0,333**

> $R_{tabel (0,05)(Df: 11)}$ **0,312** Maka H_0 = Ditolak Dan H_a = Diterima, Sehingga Hipotesisnya Berbunyi Terdapat Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan Dengan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas Vii Smp Negei 2 Jayapura

2. Hubungan Kekutan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli

Analisis Regresi Berganda Digunakan Untuk Mencari Hubungan Hubungan Yang Signifikan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Jayapura. Hasil Analisis Regresi Ganda Disajikan Pada Table Berikut: Berdasarkan Hasil Analisis Regresi Tersebut, Maka Didapatan Persamaan Regresi Sebagai Berikut:

Anova ^a						
Model		Sum Of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regressi on	357.199	2	178.600	3.707	.034 ^b
	Residual	1782.401	37	48.173		
Total		2139.600	39			

Dari Hasil Perhitungan Uji F Dengan Taraf Signifikan Koefisien Kolerasi 5% Yang Sudah Di Sediakan Pada Table Diatas, Yang Di Hasilkan F Hitung Yaitu 3.707 Dari

Pengambilan Pertimbangan Regresi Berganda Tersebut Cara Mengetahui Harga F Hitung Dengan F Table Pada $\alpha = 5\%$ F Table Kita Ketahui Dengan Cara Mencari Nilai F Pada Dk Pembilang $K=2$ Dan Dk Penyebut $(N-K) = 40-2 = 38$ Dan Pada Akhirnya Dapat Di Peroleh F Table Sebesar $2;38$ yaitu 3.238 Dan R Hitung $= 0,409 > R_{tabel} = 0,312$ Berarti Koefisien Kolerasi Tersebut Signifikan. Dengan Demikian Dengan Hipotesis Ysng Di Dapatka, Bahwa Ada Hubungan Yang Signifikan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli, Diterima Dan Koefisien Determinasi R Hitung $= 16.1\%$

SIMPULAN

Berdasarkan Hasil Analisis Data Dan Pembahasan Pada Bab Sebelumnya, Maka Kesimpulan Dalam Penelitian Ini Adalah Sebagai Berikut:

1. Ada Hubungan Yang Signifikan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Jayapura, Yang $0,399 > R_{tabel(0,05)(Df:40)} = 0,304$,
2. Ada Hubungan Yang Signifikan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Siswa Pada Kelas Vii Smp Negeri 2 Jayapura, Dengan $R_{x_2y} = 0,921$ Sebesar $> R_{tabel(0,05)(Df:11)} = 0,312$
3. Ada Hubungan Yang Signifikan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Jayapura, Dengan F_{hitung} Sebesar $0,399 > F_{Table(0,05)}(3,245)$

DAFTAR PUSTAKA

- Saputra, Maynanda. "Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Passing Atas Bola Voli Smk Negeri 2 Rambah." *Jurnal Sport Rokania* 3.1 (2023): 1-15.
- Sumiyati, S. (2023). Hubungan Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Passing Atas Dalam Permainan Bola Voli Pada Mahasiswa Penjaskesrek Stkip Ypup Makassar. *Sports Review Journal*, 3(1), 34-44.
- Oktariso, Agung; Cendra, Romi. Kontribusi Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Jari Terhadap Kemampuan Passing Atas Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler Sma Negeri 1 Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. *Science And Education Journal (Sicedu)*, 2023, 2.3: 486-496.
- Marwan, Muhammad Naufal; Apriani, Leni; Alpen, Joni. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pada Pemain Ekstrakurikuler Smk Negeri 1 Sungai Apit Kabupaten Siak. *Dharmas Education Journal (De_Journal)*, 2023, 4.2: 492-498.
- Sutirta, Habibi, And Jhon Citro Trisakti. "Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Passing Bawah Peserta Estrakulikuler Bola Voli Sma Taruna Dharma Timika Papua." *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6.3 (2023): 1514-1522.
- Karmila, Milda, Et Al. "Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Perut Pada Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pada Siswa Upt Spf Smp Negeri 29 Bulukumba." *Journal On Education* 6.3 (2024): 17574-17580.
- Hakim, Hikmad, Et Al. Korelasi Koordinasi Mata-Tangan Dan Kekuatan Lengan Pada Kemampuan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Siswa Smp Askari Pallangga. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (Jrpp)*, 2024, 7.2: 5550-5554.
- Joni, J., Triansyah, A., Bafadal, M. F., Yunitaningrum, W., & Suwanto, W. (2024). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Smash Boli Voli Pada Bina Prestasi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Untan. *Sprinter: Jurnal Ilmu Olahraga*, 5(1), 47-55.
- Al Hadid, Amirul, Et Al. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bola Voli. *Gladiator*, 2024, 4.3: 694-704.