

**HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN
DENGAN KEMAMPUAN PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN
BOLA VOLI PADA SISWA PUTRA KELAS VII
SMP NEGERI 2 SUKAWATI**

I Kadek Yudha Pranata

**Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali
Program Studi Pendidikan, Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi**

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi karena dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kekuatan otot lengan dan Panjang lengan terhadap dengan kemampuan *passing* bawah bola voli. Hasil dari penelitian ini adalah (1) ada hubungan panjang lengan dengan kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli, hal ini dapat dibuktikan hasil $r_{X_2 Y} = 0,516$ setelah dibandingkan dengan (tabel interpretasi koefisien korelasi *product moment* hasil yang didapat adalah cukup) sebesar 0,361 sedangkan nilai r_{hitung} yang diperoleh dalam penelitian ini sebesar 0,516. Hal ini berarti nilai yang didapat lebih besar dari angka batas penolakan hipotesis nol. Jadi hipotesis nol ditolak. (2) Ada hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli, hal ini dapat dibuktikan hasil $r_{X_1 Y} = 0,517$ setelah dibandingkan dengan (tabel interpretasi koefisien korelasi *product moment* hasil yang didapat adalah cukup) sebesar 0,361 sedangkan nilai r_{hitung} yang diperoleh dalam penelitian ini sebesar 0,517. Hal ini berarti nilai yang didapat lebih besar dari angka batas penolakan hipotesis nol, berarti hipotesis nol ditolak. (3) Ada hubungan panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli, hal ini dapat dibuktikan hasil $R_{X_1 X_2 Y} = 0,482$ setelah dibandingkan dengan (table interpretasi koefisien korelasi *product moment* hasil yang didapat cukup) sebesar 0.361 sedangkan nilai r_{hitung} yang diperoleh dalam penelitian ini sebesar 0,482 Hal ini berarti nilai yang didapat lebih besar dari angka batas penolakan hipotesis nol, maka hipotesis nol ditolak. Disimpulkan bahwa ada hubungan panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas VII SMP Negeri 2 sukawati.

Kata-kata kunci : Hubungan panjang lengan, kekuatan otot, kemampuan passing bawah

PENDAHULUAN

Guru merupakan aktor utama dan mempunyai kapasitas yang sangat penting dalam membangun peradaban bangsa.

Tidak mungkin ada presiden tanpa ada guru, tidak mungkin ada menteri atau kabinet tanpa guru, tidak mungkin ada dokter tanpa ada guru. Rata-rata manusia yang ada di bumi

dibentuk melalui sebuah pendidikan, centernya adalah guru. Guru mata pelajaran yang ada di sekolah ada berbagai jurusan. Ada jurusan matematika, biologi, kimia, akuntansi, guru olahraga dan lain sebagainya. Namun yang paling spesial di mata siswa adalah guru mata pelajaran olahraga (penjasorkes). Kenapa dikatakan spesial, karena banyak kegiatan-kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler yang di ambil oleh guru olahraga. Guru olahraga minimal paling sedikit 5 menguasai teknik dasar dari cabang olahraga. Karena dalam kurikulum kegiatan pendidikan jasmani (penjasorkes) disekolah banyak tercantum teknik dasar cabang olahraga. Salah satunya adalah teknik dasar bola voli.

Di Indonesia permainan bola voli sudah sangat merakyat. Hal itu disebabkan peralatannya yang relatif mudah dan murah serta permainan tersebut juga enak untuk di tonton dan dipraktikkan secara bersama-sama untuk tujuan prestasi. Walaupun tidak dapat di pungkiri, bahwa rata-rata masyarakat Indonesia masih memainkan olahraga ini dengan tujuan untuk hiburan dan pengisi waktu luang.

Di Kabupaten Gianyar, permainan bola voli juga sangat di gemari oleh Masyarakat. Hampir di setiap pelosok desa banyak di jumpa dilapangan bola voli. Namun sayangnya belum kelihatan adanya pembinaan yang baik, sehingga kualitas dalam bermain bola voli masih belum kelihatan bagus atau dengan lain perkataan, Masyarakat dalam bermain bola voli masih belum menggunakan teknik-teknik

yang benar sehingga hasilnya tidak optimal.

Sehingga dapat di katakan, siswa tersebut sudah dapat melakukan teknik passing bawah dengan baik. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian jenis penelitian korelasional. Maksudnya adalah peneliti tertarik mengadakan penelitian mengenai passing bawah yang telah di kuasai oleh siswa putra kelas VII, dengan menghubungkan unsur-unsur kondisi fisik yang mendukung didalam peruses pelaksanaan teknik ketrampilan gerak *passin bawah*. Suharno H.P., (1995 : 20) unsur-unsur kondisi fisik yang mendukung kemampuan teknik ketrampilan bola volia dalah: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya ledak, koordinasi, ketepatan, dan stamina. Sedang menurut sugiyanto (1994 : 4) mengutip pendapat Anita J. Harrow yang membagi 6 klasifikasi gerakan tubuh yaitu: gerak reflek, gerak dasar manusia, kemampuan perspetual, kemampuan fisik, gerak ketrampialan, dan Komunikasi non diskursif.

Peneliti akan memfokuskan peneliti akan penelitian pada unsur kondisi fisik kekuatan dan panjang tangan, teknik memainkan bola voli meliputi: passing, set-up, servis, umpan dan block (Soedarwodansoeyati, 1991). Pass bawah adalah teknik dasar dalam permainan bola voli yang berperan untuk membantu menyerang dengan baik voli tidak akan dapat melakukan serangan efektif, oleh karena tidak adanya bola “enak” yang dapat di umpan kan kepada *smasher*.

Di Smp Negeri 2 Sukawati Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, permainan bola voli juga diajarkan kepada para siswanya. Dan rata-rata para siswa juga menggemari permainan bola voli ini dan bahkan mereka akan di beri progam latihan passing bawah dalam rangka pemberian perlakuan untuk penelitian dengan mendasarkan pada paparan, maka penelitian ini difokuskan pada Hubungan panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas VII SMP Negeri 2 sukawati.

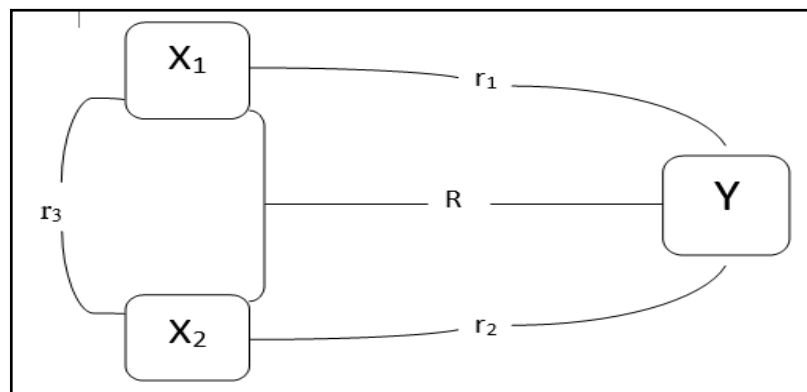
METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi karena dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kekuatan otot lengan dan Panjang lengan terhadap dengan kemampuan *passing* bawah bola volli. Penelitian ini menggunakan 3 variabel yaitu 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan dan panjang lengan dan variabel terikat hasil ketepatan *passing* bawah bola volly.

Korelasional

Paradigma ganda dengan dua variable bebas dan satu variable terikat (Sugiono : 2011) :



Gambar 1.
Paradigma Penelitian (Sugiono, 2011)

Keterangan :

- X_1 = kekuatan otot lengan
- X_2 = Panjang Lengan
- Y = *passing*bawah
- r = Koefisien korelasi produk momen
- R = Koefisien Korelasi Ganda

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang akan di laksanakan di lapangan SMP

Negeri 2 Sukawati Gianyar. Waktu penelitian dua hari yaitu pada Tanggal 04 sd 07 Mei 2018 jam/

waktu penelitian 08:00 wita tempat penelitian Lapangan SMP Negeri 2 Sukawati dan Lapangan celuk Gianyar Hari pertama melakukan pengukuran kekuatan otot lengan dan panjang lengan, hari kedua melakukan tes permainan *Passing* bawah.

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa SMP Negeri 2 Sukawati Gianyar sebanyak 120 orang.

Sampel

Sampel yang digunakan di dalam penelitian ini adalah siswa/peserta didik putra kelas VII SMP 2 Sukawati kecamatan Gianyar sebanyak 30 siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1998: 120) yang menyatakan, "Apabila jumlah subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua, jika subjek besar dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih".

Keteria Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Selain itu, pendapat lain menyatakan bahwa sample adalah bagian kecil dari populasi yang dianggap dapat mewakili populasi secara keseluruhan (Mukhtar, 2013). Sampel Penelitian didapat dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum sampel penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti :

- a. Siswa putra kelas VII SMP Negeri 2 Sukawati Gianyar
- b. Jenis kelamin laki-laki.
- c. Bersedia mengikuti pengukuran.

Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria atau standar yang di tetapkan sebelum penelitian. kriteria eksklusi digunakan apakah peserta harus berpartisipasi dalam penelitian atau penelitian individu harus di keculikan dalam tinjauan sistematis. Dalam hal ini kriteria eksklusi adalah cedera pada saat pelatihan.

Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulan. (Sugiyono, 2013). Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2013). Variabel bebas penelitian ini adalah korelasi kekuatan otot lengan dan panjang lengan. Menurut Sugiyono, (2013) Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan *Passing* bawah.

Definisi Oprasional Variabel

Otot Lengan

Kekuatan otot lengan adalah suatu kemampuan seseorang untuk menggerakkan daya semaksimal mungkin untuk mengatasi sebuah tahanan. Kekuatan yang di maksud

dalam penelitian ini adalah kemampuan otot lengan untuk melakukan *service* atas yang diukur dengan *Push Up* menggunakan satuan detik.

Panjang Lengan

Panjang lengan adalah kelebihan yang di miliki oleh seseorang. Dalam hal ini yang akan diukur adalah panjang lengan semua sampel dengan menggunakan alat meteran menggunakan satuan cm.

Passing Bawah

Ketepatan *passing* bawah atas adalah cara memukul *passing* bola dengan menggunakan tangan dari sejajar dada, sebagai usaha untuk mengarahkan bola dengan tepat pada sasaran dalam permainan bola voli. Pengukuran

ketepatan/kemampuan *passing* bawah yaitu dengan melakukan *passing* bawah ke daerah lawan sebanyak 6 kali, skor dijumlahkan sebagai hasil ukur.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah tes pengukuran. Tes yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot lengan dengan menggunakan *push up* dengan satuan detik. Mengukur panjang lengan dengan menggunakan alat ukur meteran satuannya cm dan Pengukuran ketepatan *service* atas yaitu dengan melakukan *passing* bawah sebanyak 6 kali, skor dijumlahkan sebagai hasil ukur.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1

Rekapitulasi Perhitungan Analisis Statistik *Product Moment* $x_1 y$, $x_2 y$, $x_1 x_2$ dan $R_{x_1 x_2 y}$

Korelasi	Nilai r_{hitung}	Koefisien korelasi
$rx_1 y$	0,517	Cukup
$rx_2 y$	0,516	Cukup
$rx_1 x_2$	0,482	Cukup
$R_{x_1 x_2 Y}$	0,599	Cukup

Keterangan :

- a. $rx_1 y$ = Berdasarkan hasil dari $rx_1 y$ didapat angka 0,517 dalam tabel koefisien korelasi 0,517 masuk dalam katagori cukup 0,400 – 0,599 berarti $rx_1 y$ korelasinya cukup
- b. $rx_2 y$ = Berdasarkan hasil dari $rx_2 y$ didapat angka 0,516 dalam tabel koefisien korelasi 0,516 masuk dalam katagori kuat 0,600 – 0,799 berarti $rx_2 y$ korelasinya cukup

- c. $rx_1 x_2$ = Berdasarkan hasil dari $rx_1 x_2$ didapat angka 0,482 dalam tabel koefisien korelasi 0,482 masuk dalam katagori cukup 0,400 – 0,599 berarti $rx_1 x_2$ korelasinya cukup
- d. $R_{x_1 x_2 Y}$ = Berdasarkan hasil dari $R_{x_1 x_2 Y}$ didapat angka 0,599 dalam tabel koefisien korelasi 0,599 masuk dalam katagori kuat 0,600 – 0,799 berarti $rx_1 x_2 y$ korelasinya cukup

Tabel 2
Tabel Rekapitulasi Perhitungan Analisis Statistik Korelasi Ganda

Korelasi	Db/N	Nilai F-Tabel	Hasil Analisis	Keterangan	
				H ₀	Ha
rx_1y	30	0,361	0,517	Ditolak	Ditrima
rx_2y	30	0,361	0,516	Ditolak	Diterima
rx_1x_2	30	0,361	0,482	Ditolak	Diterima
$Rx_1 x_2 y$	28	2,50	7,55	Ditolak	Diterima

Keteranagn :

Karena t hitung Lebih besar dari Ftabel maka terjadi korelasi yang signifikan Fhitung $7,55 > Ftabel 2,50$ maka hipotesis nol yang diujikan ditolak sedangkan hipotesis alternatif yang diajukan diterima.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

- Ada korelasi yang signifikan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli pada siswa putra VII SMP Negeri 2 Sukawati
- Ada korelasi signifikan panjang lengan dengan kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas VII SMP Negeri 2 Sukawati.
- Ada korelasi panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas VII SMP Negeri 2 Sukawati.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka dapat peneliti sarankan sebagai berikut :

- Bagi guru maupun pelatih atau para peneliti lain dapat dijadikan referensi untuk atau mengadakan penelitian yang sejenis dengan penelitian ini dengan siswa yang berbeda.
- Bagi sekolah agar dijadikan pedoman dalam pembelajaran penjasorkes, khususnya pada materi bola voli.

Demikian saran yang bisa peneliti lontarkan, semoga hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi proses pembelajaran ataupun penelitian selanjutnya. Sekian dan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. I. 2003. *Dasar-Dasar Statistik*, Bandung: Alfabeta.
- Burhanuddin, Afid. 2013. *Data dan Variabel Penelitian*, available from :<https://afidburhanuddin.wordpress.com/2013/05/21/data-dan-variabel-penelitian/>, accessed tanggal 2 November 2017.

- Bestektur. 2013. *Pengertian Olahraga Secara Lengkap*, available from :<http://www.bestektur.com/2013/10/pengertian-olahraga-secara-lengkap.html>, accessed tanggal 8 Oktober 2017.
- Depdiknas. 2003. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Anak Umur 10-12 Tahun*. Jakarta :Departemen Pendidikan Nasional RI.
- Ferdenand, Marthon Corry . 2010. *Pengaruh Latihan Weight Training Dan Pliometrik Terhadap Kecepatan Tendangan Ap Chagi Taekwondo in Putra Usia 15-19 Tahun Di Pms Surakarta Tahun 2010*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta 2010. Available from: <http://eprints.uns.ac.id/6030/1/138871008201009571>. Pdf diakses tanggal 20 Desember 2017.
- Guyton , Hall. 2009. *Textbook Of Medical Physiology*. Philadelphia : Wb : Saunders Company.
- Harsono. 2004. *Perencanaan Program Latihan*. FPOK UPI.
- Ism Mukhtar. 2013. *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*, Jakarta: GP Press Group.
- Johnson, BL, Nelson JK. 1986. *Practical Measurement for Evaluation Physical Education*, 4th edition. New York: McMillan Pblish Company
- Jusuf, M. 2004. *Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Box Jump Dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Smash Pada Permainan Bola Voli Siswa Putra Smp Negeri 1 Tapa*. Universitas Negeri Gorontalo.
- M. Sajoto. 2001. *Peningkatan dan pembinaan kekuatandan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Nala, I Gusti Ngurah. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Bali : Udayana University Press.
- Nala, I Gusti Ngurah. 2015. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Udayana University Press.
- Pocock, S.J. 2008. *Clinical Trial, A Practical Approach*, Cichestes, New York: John Wiley & Sons.
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukandiyanto dan Muluk. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Sudiarto, Fajar K. 2013. *Hubungan Daya Ledak Tungkai, Kekuatan Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Hasil*

*Back Attack Bola Voli
Putra Bahurekso Tahun
2013.*Pendidikan
Kepelatihan Olahraga
Fakultas Ilmu
Keolahragaan Universitas
Negeri Semarang.available
from:
[Http://Lib.Unnes.Ac.Id/17
717/1/6301409091.Pdf](http://Lib.Unnes.Ac.Id/17717/1/6301409091.Pdf)diak
sestanggal 25 Desember
2017.

- Widana, I WayanMerta. 2014.
*Perbandingan Latihan Box
Jump Dan Knee Tuck
Jump Terhadap
Kemampuan Melakukan
Smash DalamPermainan
Bola Voli Pada Siswa
Kelas X2 SmaTridharma
Kota Gorontalo.
Universitas Negeri
Gorontalo.*
- Wibintoro, Gideon Nur. 2009.
*Perbedaan Pengaruh
Latihan Pliometrik
Dengan Istirahat1 : 5 Dan
Istirahat 1 : 10 Terhadap
Peningkatan Daya Ledak
Otot Tungkai Pada
Pemain Putri Usia 10-14
Tahun Club Bola voli
Surakarta.*