

Pengaruh Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Pada Murid SDN 473 Toangkajang

Irma¹⁾, Rachmat Hidayat²⁾, Sri Rahayu Amri³⁾

*Program Studi Pendidikan Jasmani
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Palopo
Email: irma85316@gmail.com*

ABSTRACK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada murid SDN 473 Toangkajang. Populasi dalam penelitian ini adalah murid SDN 473 Toangkajang. Populasi target yaitu jenis populasi yang telah ditentukan sesuai dengan masalah penelitian. sampel yang di pilih dalam penelitian ini gabungan kelas V dan VI sebanyak 40 orang. Penelitian ini menggunakan metode analisis data statistik yang berbentuk korelasi sebab akibat atau dapat dikatakan dengan hubungan pengaruh menggunakan model regresi. sederhana. Analisis data yang akan diuji yaitu uji deskripsi, uji hipotesis dan uji normalitas. Yang diuji variabel kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan menggunakan lempar tangkap bola voli ke tembok, motivasi dengan menggunakan angket yang dibagikan ke murid dan passing bawah menggunakan bola voli dengan cara passing bawah. Variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi sedangkan variabel terikat yaitu passing bawah. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan terhadap variabel kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada murid SDN 473 Toangkajang sebesar 74,9 %. Dari hasil pengujian hipotesis diketahui bahwa ternyata secara statistik keempat variabel secara nyata memberi kontribusi.

Kata kunci: kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, motivasi dan passing bawah bola voli.

ABSTRACT

This research aim is to determine how the arm muscles strength effect, eye ro hand coordination and the motivation on the ability to pass down volleyball in the SDN 473 Toangkajang. the population in this research are from Sdn 483 Toangkajang students. the population target is the type of population that has

been determined according to the research problem. the sample that selected in this research was a combination from the fifth grade and the sixth grade in total of 40 students. this study uses statistical data analysis methods in the form of casual correlation or it can be said to be an influence relationship using the simple regression model. the analysis data will be using description test, hypothesis test and . the variables tested were arm muscle strength, eye to hand coordination using the throwing and catching the volleyball against the wall and motivation also the linked variable will be passing down the ball. the test result show that there is a significant effect on the variables of arm strength, eye to hand coordination and motivation on the ability to passing down the volley ball in SDN 473 Toangkajang students big as 74,9 %. from the result of thr hypothesis testing, it is known that statistically the four variables significantly contributed in this research.

Keywords: arm muscle strength, eye ro hand coordination, motivation and pass down volleyball

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan jasmani merupakan bertujuan meningkatkan individu secara organik, intelektual, emosional dan *neuromuskuler* (dua sistem yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam keadaan olahraga), melalui aktivitas jasmani. Sedangkan guru memiliki peranan penting dalam memberikan arti dan makna pembelajaran Pendidikan jasmani dan olahraga sebagai sarana atau alat. Tujuan Pendidikan Jasmani yaitu mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral dan aspek pola hidup sehat. Pendidikan Jasmani merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik.

Permainan bola voli diperlukan teknik yang mendukung agar permainan bola voli dapat dimainkan dengan bagus. Untuk menguasai permainan bola voli dengan sempurna, maka diperlukan penguasaan teknik dasar secara baik pula. Permainan bola voli masuk dalam kurikulum pendidikan jasmani yang harus diajarkan di SD, SMP, SMA dan SMK. Dalam kurikulum K-13 permainan bola voli termasuk dalam salah satu permainan dan olahraga beregu bola besar. Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang telah berkembang dan memasyarakat sampai ke desa-desa. Bola voli sekarang termasuk dalam permainan yang sudah masuk dalam dunia pendidikan. Salah satunya yaitu SDN 473 Toangkajang.

SDN 473 Toangkajang berada di desa Cilallang, Kec. Kamanre, Kab. Luwu Provinsi sulawesi Selatan. Kurikulum yang digunakan adalah K-13, jumlah guru 10 orang, laki-laki 2 oarang sedangkan perempuan 8 orang sudah termasuk kepala sekolah dan jumlah siswa keseluruhn 145 orang, siswa laki-laki sebanyak 80

orang sedangkan perempuan sebanyak 65 orang. Kondisi sekolah sudah bisa dikatakan sangat layak karena ruang kelas sudah lengkap, dan kebersihan sekolah sangatlah terjaga. Salah satu pelajaran yang sangat di minati siswa yaitu pendidikan jasmani. Salah satu olahraga yang di pelajari di SDN 473 Toangkajang adalah bola voli. Namun olahraga bola voli di SDN 473 Toangkajang termasuk kurang pemantapan. Ketika melakukan passing bawah selalunya keluar dari lapangan tanpa melewati net karena koordinasi mata-tangan tidak sesuai ketika melakukan passing tersebut. Kekuatan otot lengan yang di keluarkan ketika mempassing bola termasuk kurang bersemangat sehingga membuat siswa tersebut lemah dan kurang termotivasi dalam melakukan gerakan passing bawah bola voli.

Passing bawah merupakan awal dari sebuah penyerangan dalam bola voli. Ketetapan passing sangat diperlukan dalam permainan bola voli, karena arah bola yang tepat, seseorang mengumpan akan lebih mudah untuk mengumpan kepada pemain lain dan mudah untuk melakukan serangan. Passing bawah yang salah atau tidak tepat juga merupakan salah satu faktor penyebab kekalahan dalam sebuah pertandingan. Dalam permainan bola voli apalagi kalau masih dalam taraf pemula seperti halnya pada murid SDN 473 Toangkajang. Sehubungan dengan itu, maka akan di teliti Pengaruh Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-tangan dan Motivasi Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Pada murid SDN 473 Toangkajang. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan otot lengan yang dikerahkan secara maksimum dalam waktu sependek-pendeknya ketika melakukan passing bawah dalam olahraga bola voli. Kekuatan otot lengan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot lengan untuk mengerahkan daya semaksimal mungkin guna mengatasi sebuah tahanan atau beban. Adanya sumbangan kekuatan otot lengan dengan ketetapan teknik bola voli karena kekuatan otot lengan merupakan daya dorong dari gerakan lanjutan lengan yang membuat hasil terhadap bola lebih kuat. Koordinasi adalah salah satu kemampuan fisik yang dapat mempengaruhi prestasi dalam permainan bola voli. Koordinasi mata dan tangan yang baik menguntungkan untuk dapat mengarahkan pukulan bola dengan arah bola yang diinginkannya. Tingkat koordinasi seseorang menentukan terhadap penguasaan suatu keterampilan olahraga semua gerak harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran. Jadi kemampuan seorang pemain bola voli untuk memadukan unsur koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan saat melakukan passing bawah akan berpengaruh terhadap baik buruknya ayunan yang dihasilkan. Motivasi merupakan ketekunan seorang individu untuk mencapai tujuannya. Seperti saat siswa melakukan suatu gerakan dengan rasa senang dan sungguh-sungguh, maka dapat disimpulkan siswa tersebut memiliki motivasi yang tinggi dalam melakukan gerakan yang di berikan oleh guru. Namun sebaliknya, ketika seorang siswa dalam melakukan gerakan yang di berikan guru terkesan malas, acuh, dan tidak sungguh-sungguh, maka dapat disimpulkan siswa tersebut tidak memiliki motivasi yang guru berikan. Obsesi prestasi selalu mendorong seseorang melakukan usaha aktif guna melakukan tantangan yang dijumpainya dalam latihan maupun berkompetisi. Suatu alasan dari tindakan yang

dilakukan individu untuk berpartisipasi. Ini merupakan salah satu faktor pendorong suatu organisme untuk bertindak.

Pada saat observasi di sekolah SDN 473 Toangkajang kurang maksimal dalam permainan bola voli termasuk salah satu teknik dasar passing bawah, kekuatan otot lengan yang kurang atau lemah dan koordinasi mata-tangan sangatlah kurang. Maka dari itu saya tertarik untuk meneliti di SDN 473 toangkajang tersebut. SDN 473 Toangkajang merupakan tempat mengajar pada saat melaksanakan KKN sehingga yakin untuk meneliti di SDN 473 toangkajang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: 1) Apakah ada pengaruh kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang? 2) Apakah ada pengaruh koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang? 3) Apakah ada pengaruh motivasi dengan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang? 4) Apakah ada pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi secara bersama-sama terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui pengaruh kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang! 2) Untuk mengetahui pengaruh koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang! 3) Untuk mengetahui pengaruh motivasi dengan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang! 4) Untuk mengetahui pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi secara bersama-sama terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang!

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

Bola Voli

Bola voli adalah permainan olahraga yang dimainkan oleh dua grup berlawanan, masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Menurut beberapa para ahli sebagai berikut:

Menurut Septiadi (2018) bola voli merupakan salah satu permainan yang banyak peminatnya karena tergolong sangat menyenangkan dan dapat beradaptasi dengan kondisi yang timbul didalamnya. Menurut Ruslan (2015: 63) bola voli merupakan olahraga permainan, dimana kemampuan dan kecermatan masing-masing individu besar sekali perannya, atau sebagai penyerang maupun pemain dalam posisi mempertahankan atau pertahanan. Menurut Wulandari (2014: 600) permainan bola voli adalah permainan tempo cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar.

Menurut Pardijono (2011: 1) permainan bola voli adalah permainan tempo cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar.

Passing bawah bola voli

Passing bawah merupakan teknik dasar bola voli. Teknik ini digunakan untuk menerima servis, menerima spike, memukul bola setinggi pinggang kebawah dan memukul bola yang memantul dari net. Menurut beberapa para ahli sebagai berikut:

Menurut Munasifah dalam Hapsari (2014) bahwa cara passing bawah selain digunakan untuk mengoper bola juga dapat digunakan untuk menerima bola juga dapat untuk menerima bola serta mengambil bola yang datangnya rendah. Menurut Ferguson dalam Karim (2020) menyatakan passing bawah adalah teknik dasar dalam permainan bola voli dan menjadi teknik pertama yang digunakan bila tidak memegang servis. Menurut Nuril (2010: 294-299) passing bawah adalah suatu teknik memainkan bola dengan sisi dalam lengan bawah. Menurut Amaral (2013) passing bawah target merupakan salah satu bentuk latihan mengarahkan bola dengan passing bawah menggunakan kedua lengan dengan bantuan target sasaran. Menurut Mutohir (2013: 1) teknik dasar permainan bola voli adalah smes, passing, servis, dan hadang. Menurut yudiana dalam Hary (2019) menyatakan passing dalam permainan bola voli adalah istilah cara memainkan bola pertama setelah bola berada dalam permainan akibat serangan lawan.

Kekuatan otot lengan

Kekuatan otot adalah tenaga yang dikeluarkan otot untuk berkontraksi pada saat menahan beban maksimal. Menurut beberapa para ahli sebagai berikut:

Menurut Aziz (2018) kekuatan merupakan daya penggerak dan sekaligus pencegah cedera. Di samping itu kekuatan merupakan faktor utama untuk menciptakan prestasi yang optimal. Menurut Cholistian (2013) kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Menurut Bomba dalam Gazali (2016) kekuatan dapat dibagi atas kekuatan umum, kekuatan khusus, kekuatan maksimum, daya tahan kekuatan, kekuatan absolut, dan kekuatan relatif. Menurut Suryana (2015) kekuatan diartikan sebagai tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan gerak atau bentuk suatu benda.

Koordinasi Mata-tangan

Koordinasi mata-tangan adalah kontrol terkoordinasi gerakan mata dengan gerakan tangan, dan pengolahan informasi visual untuk mencapai suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata-tangan. Menurut beberapa para ahli sebagai berikut:

Menurut Efendi (2017) koordinasi mata-tangan adalah integrasi antara mata sebagai pemegang fungsi utama untuk melihat informasi yang dinyatakan mata. Menurut Suryana (2015) menyatakan bahwa koordinasi mata tangan yang baik bisa sebagai modal untuk melakukan serangan bola pada daerah lawan yang kosong, jadi lawan sulit untuk menjangkau bolanya. Menurut Suharjan (2013) bahwa koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan tugas gerak dengan melibatkan unsur mata, tangan dan kaki. Menurut Nasution, (2015) menyatakan

bahwa koordinasi mata tangan yang baik bisa sebagai modal untuk melakukan serangan bola pada daerah lawan yang kosong, jadi lawan sulit untuk menjangkau bolanya. Menurut Syafruddin (2010: 170) koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama sistem persarafan pusat. Menurut Kusnadi (2016) koordinasi pada prinsipnya adalah keterampilan gerak yang berasal dari gerakan sekelompok otot yang harmonis.

Motivasi

Motivasi adalah proses yang menjelaskan intensitas, arah, dan ketekunan seseorang individu untuk mencapai tujuannya. Menurut beberapa para ahli sebagai berikut:

Menurut Baira (2019) motivasi dapat diartikan suatu perubahan energi ada dalam diri manusia untuk mendorong diri menuju suatu tujuan karena adanya suatu kebutuhan. Menurut Sardiman (2010) Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Menurut Sudrajad dalam Noberto (2015) motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan energi seseorang yang dapat menimbulkan tingkat persintensi dan antusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan, baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri maupun dari luar individu. Menurut Purnamaningsi (2019) motivasi adalah pemberian atau penimbulan motif, dapat puladiartikan hal atau keadaan menjadi motif. Menurut Senjaya (2010: 249) mengatakan bahwa proses pembelajaran motivasi merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Menurut Kasiyanto (2019) motivasi adalah sangat berpengaruh terhadap kehidupan sehingga motivasi sesuatu bahwa variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh positif terhadap kinerja pada tenaga pendidik.

Hipotesis Penelitian

Menurut Dantes (2012) hipotesis merupakan praduga atau asumsi yang harus diuji melalui data atau fakta yang diperoleh dengan melalui penelitian. Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan. Penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. 1) Ada pengaruh kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang., 2) Ada pengaruh koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli, 3) Ada pengaruh motivasi dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang, 4) Ada pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi secara bersama-sama terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang. Hipotesis statistik yang diuji:

$$H_0: \rho_{X1y} = 0$$

$$H_1: \rho_{X1y} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{X2y} = 0$$

$$H_1: \rho_{X2y} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{X3y} = 0$$

$$H_1: \rho_{X3y} \neq 0$$

$$H_0: R_{X 1.2.3 y} = 0 \quad H_1: R_{X 1.2.3 y} \neq 0$$

Keterangan :

H_0 = hipotesis nol (nihil)

H_1 = hipotesis alternative

ρ_{X_1y} = korelasi variabel X_1 dan Y

ρ_{X_2y} = korelasi variabel X_2 dan y

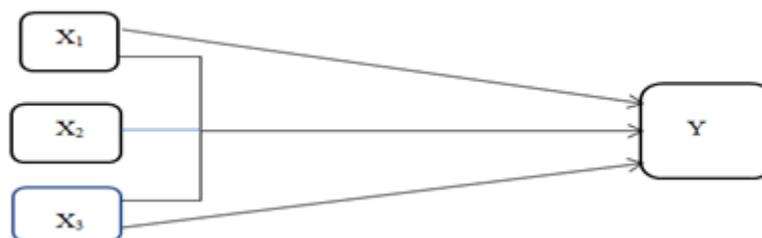
ρ_{X_3y} = korelasi variabel X_3 dan y

$\rho_{X_1, X_2, X_3 y}$ = korelasi Variabel X_1, X_2, X_3 dan y

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah metode yang digunakan penelitian untuk melakukan suatu penelitian yang memberikan arah terhadap jalannya penelitian Dharma (2011). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena pengamatan kedalam angka-angka sehingga dapat digunakan teknik statistik untuk menganalisis hasilnya. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau yang diangkakan.



Gambar 1 Paradigma

(Sumber: Sugiyono, 2018: 112)

Keterangan :

X_1 : Kekuatan otot lengan

X_2 : Koordinasi mata-tangan

X_3 : Motivasi

Y : Passing Bawah

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 473 Toangkajang di jalan Salu Paremang Desa Toangkajang, Kabupaten Luwu akan dilaksanakan pada bulan Mei 2021.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan sumber data yang diperlukan dalam suatu penelitian Saryono (2013). Jumlah siswa yang ada di SDN 473 Toangkajang sebanyak 145 orang. Populasi target yaitu jenis populasi yang telah ditentukan sesuai dengan masalah penelitian. Maka di ambil populasi gabungan kelas V dan VI sebanyak 47 siswa, Populasi terjangkau adalah populasi yang terukur karena

dibatasi oleh tempat dan waktu maka dari itu populasi target yang di ambil sebanyak 40 orang.

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti Hidayat (2013). Adapun teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini secara *random sampling* dimana semua populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih atau terampil dalam penarikan sampel. Sampel yang di pilih dalam penelitian ini kelas V dan VI sebanyak 40 orang.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam objek penelitian: 1) Data kuantitatif berupa data dalam bentuk angka yang dapat dihitung. 2) Data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama. Yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru dan siswa di SDN 473 Toangkajang.

Sumber data dalam penelitian ini adalah 1) Data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama. Yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru dan siswa di SDN 473 Toangkajang. 2) Data sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Dan juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen, dokumentasi dan angket merupakan data sekunder.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dari ketiga variabel dalam penelitian ini yaitu kekuatan otot lengan. Koordinasi mata-tangan dan motivasi, di SDN 473 Toangkajang dengan menggunakan metode tes dan angket.

Variabel penelitian dan Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu: 1) Variabel Terikat. Sugiyono (2010: 61) Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah penggunaan passing bawah. passing bawah merupakan teknik dasar bola voli. Teknik ini digunakan untuk menerima *servis*, menerima *spike*, memukul bola stinggi pinggang ke bawah dan memukul bola yang memantul dari net. Passing bawah merupakan awal dari sebuah penyerangan dalam bola voli. Keberhasilan penyerangan tergantung dari baik buruknya passing bawah. Apabila bola yang dioperkan jelek, maka pengumpan akan mengalami kesulitan untuk menempatkan bola yang baik untuk para penyerang. 2) Variabel Bebas. Sugiyono (2010: 61) variabel bebas adalah yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan, koordinasi mata dan motivasi. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk menggerakkan suatu benda. Dan koordinasi mata-tangan adalah kombinasi antara mata dan tangan untuk melakukan suatu gerakan. Mata untuk melihat sedangkan tangan untuk mengontrol kekuatan. Sedangkan operasional yaitu: 1. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk menggerakkan suatu benda. Dengan menggunakan tes (*Bench Press I-RIM test*) sehingga bisa melempar lebih jauh, mengangkat lebih berat, menarik, mendorong, pemukul, menendang lebih keras dan melindungi atlet dari kemungkinan cedera.

2. Koordinasi mata-tangan adalah kombinasi antara mata dan tangan untuk melakukan suatu gerakan, mata untuk melihat jarak, besar, tinggi sasaran dan tangan untuk mengontrol kekuatan yang akan dikeluarkan dengan tes lempar tangkap bola voli ke tembok. 3. Motivasi pada penelitian ini disebariskan angket uji coba penelitian mengenai instrumen motivasi. Motivasi intrinsik yang mendorong seseorang untuk berprestasi yang bersumber dalam diri individu tersebut. Motivasi Ekstrinsik motivasi yang bersumber dari luar diri yang turut menentukan perilaku seseorang dalam kehidupan seseorang. 4. Passing bawah adalah mengoper bola yang berada di bawah badan atau bola dari bawah dan biasanya dilakukan dengan kedua lengan bagian bawah (dari sikut sampai pergelangan tangan yang dirapatkan).

Instrumen Penelitian

Instrumen untuk mengumpulkan data variabel kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dalam penelitian ini adalah metode tes, sedangkan untuk mengumpulkan data variabel motivasi dalam penelitian ini menggunakan angket. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian adalah sebagai berikut: 1) Tes kekuatan otot lengan. Untuk memperoleh data kekuatan otot lengan dapat dilakukan dengan cara *push-up* semampu mungkin bertujuan mengukur kekuatan otot lengan dan tangan. 2) Tes koordinasi mata-tangan. Koordinasi mata-tangan menggunakan lempar tangkap bola voli ke tembok. 3) Motivasi. Motivasi dengan menggunakan angket. 4) Tes kemampuan passing bawah. Untuk memperoleh data kemampuan passing bawah bola voli dilakukan dengan menggunakan bola voli dengan cara passing bawah.

Analisis Data

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Dengan analisis data dapat diberikan arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian, dalam, proses menghitung penelitian menggunakan bantuan program SPSS statistik 23 windows. SPSS adalah program yang digunakan untuk olah data statistik. Yang akan di uji yaitu uji deskriptif dan uji normalitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 473 Toangkajang merupakan sekolah yang berada di kabupaten luwu tepatnya di Desa Salu Paremang Selatan, Kecamatan Kamanre. Penelitian ini dilakukan di lapangan persekolahan SDN 473 Toangkajang. Waktu pelaksanaannya pada hari rabu dan kamis, dilakukan secara bergantian. Karena ada yang masuk pagi dari jam 09.00-11.00, dan masuk siang mulai dari jam 13.00-15.00 WITA. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah pada murid SDN 473 Toangkajang. Untuk mengetahui hasil penelitian ini, maka data yang terkumpul harus diolah dahulu, adapun langkah awal dalam analisis data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Pengaruh Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-tangan, dan Motivasi terhadap Passing Bawah SDN 473 Toangkajang

	Kekuatan Otot Lengan	Koordinasi Mata Tangan	Motivasi	Passing Bawah
Sampel	40	40	40	40
Minimum	20	16	53	22
Maximum	61	31	75	51
Mean	39,80	25,20	64,18	35,88
Median	40,00	25,00	64,00	35,00
Mode	39	23	64	34
Std.Deviation	11,447	3,736	4,119	7,363

Tes Kekuatan Otot Lengan

Data tes kekuatan otot lengan, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 20; nilai *maximum* (nilai maksimal) 61; *mean* (rata-rata) 39,80; *median* (nilai tengah) 40,00; *mode* (nilai sering muncul) 39; dan standar *deviation* (simpangan baku) 11,447. Setelah diperoleh data yang telah dilaksanakan yaitu tes kekutan otot lengan dengan cara Push Up selama 60 detik.

Tes Koordinasi Mata-tangan

Data tes koordinasi mata-tangan, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 16; nilai *maximum* (nilai maksimal) 31; *mean* (rata-rata) 25,20; *median* (nilai tengah) 25,00; *mode* (nilai sering muncul) 23; dan standar *deviation* (simpangan baku) 3,736. Setelah diperoleh data tes Koordinasi Mata-tangan dengan cara Lempar Tangkap Bola selama 60 detik.

Tes Motivasi

Data tes motivasi, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 53; nilai *maximum* (nilai maksimal) 75; *mean* (rata-rata) 64,18; *median* (nilai tengah) 64,00; *mode* (nilai sering muncul) 64; dan standar *deviation* (simpangan baku) 4,119. Setelah diperoleh data hasil pengisian angket Motivasi

Tes Passing Bawah

Data passing bawah, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 22; nilai *maximum* (nilai maksimal) 51; *mean* (rata-rata) 35,88; *median* (nilai tengah) 35,00; *mode* (nilai sering muncul) 34; dan standar *deviation* (simpangan baku) 7,363. Setelah diperoleh data tes Passing Bawah selama 60 detik.

Uji Normalitas Data

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro-wilk*. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis. *Signifikan* dengan 0,05. Kriterianya Menerima hipotesis apabila sig lebih besar dari 0,05, apabila tidak memenuhi keteria tersebut maka hipotesis ditolak.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Variabel	N	Shapiro-wilk	Sig	α	Vol
Kekuatan Otot Lengan	40	0,956	0,120	0,05	Normal
Koordinasi Mata Tangan	40	0,966	0,258	0,05	Normal
Motivasi	40	0,961	0,185	0,05	Normal
Passing Bawah	40	0,963	0,210	0,05	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh pada tabel di atas diperoleh data kekuatan otot lengan dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,956 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,120 lebih besar dari 0,05. Koordinasi mata-tangan dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,966 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,258 lebih besar dari 0,05. Motivasi diperoleh data dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,961 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,185 lebih besar dari 0,05. Dan passing bawah dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,963 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,210 lebih besar dari 0,05. Dapat disimpulkan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, motivasi dan passing bawah berdistribusi normal.

Uji Linearitas data

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui sifat hubungan linier atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat, regresi dikatakan linier apabila *signifikansi* lebih besar dari 0,05. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Hasil Uji Linearitas

Variabel	Sig	α	Kesimpulan
X ₁ Kekuatan otot lengan	0,334	0,05	Linier
X ₂ Koordinasi mata-tangan	0,463	0,05	Linier
X ₃ Motivasi	0,506	0,05	Linier

Dari hasil di atas diperoleh bahwa kekuatan otot lengan terhadap passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 0,334 lebih besar dari 0,05, koordinasi mata-tangan terhadap passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 0,463 lebih besar dari 0,05, dan motivasi terhadap passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 0,506 lebih besar dari 0,05. ($P\text{value} > 0,05$) yang berarti *signifikan*

Uji Hipotesis

Rangkuman hasil analisis korelasi regresi pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada murid SDN 473 Toangkajang, dimana penelitian ini harus di uji kebenarannya. Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan uji korelasi regresi, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Regresi

Variabel	Beta	sig	R
X ₁ Kekuatan otot lengan	0,705	,000	70,5 %
X ₂ Koordinasi mata-tangan	0,788	,000	78,8 %
X ₃ Motivasi	0,605	,000	60,5 %
X ₁ X ₂ X ₃	0,354, 0,442, 0,250	,000	86,5 %

Dari tabel di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut: 1) Berdasarkan hasil analisis regresi antara kekuatan otot lengan (X_1) dipengaruhi oleh passing bawah (Y) menghasilkan koefisien arah regresi (b) 0,705 diperoleh tingkat *signifikan* sebesar ,000 lebih kecil dari 0,05. Maka presentase sebesar 70,5 %. (Pvalue < 0,05) yang berarti *signifikan*. 2) Berdasarkan hasil analisis regresi antara Koordinasi mata-tangan (X_2) dipengaruhi oleh passing bawah (Y) menghasilkan koefisien arah regresi (b) 0,788 diperoleh tingkat *signifikan* ,000 lebih kecil dari 0,05. Maka presentase sebesar 78,8 %. (Pvalue < 0,05) yang berarti *signifikan*. 3) Berdasarkan hasil analisis regresi antara Motivasi (X_3) terhadap kemampuan passing bawah (Y) menghasilkan koefisien arah regresi (b) 0,605 diperoleh tingkat *signifikan* ,000 lebih dari 0,05. Maka presentase sebesar 60,5 %. (Pvalue < 0,05) yang berarti *signifikan*. 4) Berdasarkan hasil analisis regresi antara Kekuatan otot lengan (X_1), koordinasi mata-tangan (X_2) dan motivasi (X_3) secara bersama-sama dipengaruhi oleh passing bawah (Y). Menghasilkan koefisien arah regresi (b) X_1 0,354, (b) X_2 0,442, (b) X_3 0,250 diperoleh tingkat *signifikan* sebesar ,000 lebih kecil dari 0,05. Maka presentase sebesar 86,5 %. (Pvalue < 0,05) yang berarti *signifikan*.

Ada keterangan pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah pada murid SDN 473 Toangkajang. Hipotesis statistik menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{X_1y} = 0$$

$$H_1: \rho_{X_1y} \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika ρ (Pvalue > 0,05) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika ρ (Pvalue < 0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Dari analisis data diperoleh nilai Pvalue > 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada pengaruh *signifikan* kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada murid SDN 473 Toangkajang.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada murid SDN 473 Toangkajang.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil tes kekuatan otot lengan, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 20; nilai *maximum* (nilai maksimal) 61; *mean* (rata-rata) 39,80; *median* (nilai tengah) 40,00; *mode* (nilai sering muncul) 39; dan standar *deviation* (simpangan baku) 11,447. Setelah diperoleh data yang telah dilaksanakan yaitu tes kekutan otot lengan dengan cara Push Up selama 60 detik. Data tes koordinasi mata-tangan, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 16; nilai *maximum* (nilai maksimal) 31; *mean* (rata-rata) 25,20; *median* (nilai tengah) 25,00; *mode* (nilai sering muncul) 23; dan standar *deviation* (simpangan baku) 3,736. Setelah diperoleh data tes Koordinasi Mata-tangan dengan cara Lempar Tangkap Bola selama 60 detik.

Data tes motivasi, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 53; nilai *maximum* (nilai maksimal) 75; *mean* (rata-rata) 64,18; *median* (nilai tengah) 64,00; *mode* (nilai sering muncul) 64; dan standar *deviation* (simpangan baku) 4,119. Setelah diperoleh data hasil pengisian angket Motivasi. Data passing bawah, dari banyaknya sampel sebanyak 40 di peroleh: nilai *minimum* (nilai minimal) 22; nilai *maximum* (nilai maksimal) 51; *mean* (rata-rata) 35,88; *median* (nilai tengah) 35,00; *mode* (nilai sering muncul) 34; dan standar *deviation* (simpangan baku) 7,363. Setelah diperoleh data tes Passing Bawah selama 60 detik. Hasil penelitian normalitas data ini diperoleh data kekuatan otot lengan dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,956 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,120 lebih besar dari 0,05. Koordinasi mata-tangan dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,966 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,258 lebih besar dari 0,05. Motivasi diperoleh data dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,961 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,185 lebih besar dari 0,05. Dan passing bawah dengan nilai *Shapiro-wilk* 0,963 dan tingkat *signifikan* sebesar 0,210 lebih besar dari 0,05. Dapat disimpulkan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, motivasi dan passing bawah berdistribusi normal.

Setelah dilakukan pengujian linearitas maka diperoleh bahwa kekuatan otot lengan terhadap passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 0,334 lebih besar dari 0,05, koordinasi mata-tangan terhadap passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 0,463 lebih besar dari 0,05, dan motivasi terhadap passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 0,506 lebih besar dari 0,05. ($Pvalue > 0,05$) yang berarti *signifikan*. Hubungan tersebut dapat dipahami melalui analisis gerak kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing tersebut dapat dipahami analisis gerak mendorong dan memukul dengan cara mengayunkan lengan kedepan kearah bola yang datang. Dengan mengerahkan kekuatan kontraksi otot pada lengan sesuai perkiraan kebutuhan tenaga untuk melawan tekanan bola. Demikian juga dengan koordinasi mata-tangan dimana lengan saat melakukan atau memukul, mempassing dan mengarahkan bola sesuai dengan arah yang diinginkan, peranan mata saat memainkan bola yaitu menerima informasi dengan melihat arah dan kecepatan datangnya bola. Begipulah dengan adanya motivasi akan membangkitkan semangat murid untuk lebih termotivasi dalam melakukan permainan bola voli.

Dengan kata lain bahwa apabila kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi ditingkatkan dan dipadu dengan baik pada penerapan pola gerakan passing bawah bola voli, maka secara nyata pula akan mengujudkan tingkat kemampuan passing bawah bola voli pada murid SDN 473 Toangkajang yang semakin baik. Setelah dilakukan uji hipotesi menggunakan korelasi regresi, maka diperoleh hasil Variabel kekuatan otot lengan dengan sampel 40 memiliki *signifikan* terhadap kemampuan passing bawah sebesar 70,5 %. Variable koordinasi mata-tangan dengan sampel 40 memiliki *signifikan* terhadap passing bawah sebesar 78,8 % dan variabel motivasi dengan sampel 40 memiliki *signifikan* terhadap passing bawah sebesar 60,5 % dan ketika dilakukan secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, motivasi dan passing bawah memiliki *signifikan* sebesar 86,5 %.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian yang dipaparkan berdasarkan kajian teori dikemukakan dalam tinjauan pustaka dan kerangka berfikir serta hasil analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: Hasil penelitian yang dipaparkan berdasarkan kajian teori dikemukakan dalam tinjauan pustaka dan kerangka berfikir serta hasil analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: 1) Ada pengaruh *signifikan* kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang sebesar 70,5 %. 2) Ada pengaruh *signifikan* koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang sebesar 78,8 %. 3) Ada pengaruh *signifikan* motivasi dengan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang sebesar 60,5 %. 4) Ada pengaruh *signifikan* kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan motivasi secara bersama-sama terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di SDN 473 Toangkajang sebesar 86,5 %

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka saran yang dapat diberikan yaitu: 1) Guru harus mampu memberikan program latihan baik sesuai dengan kebutuhan murid. 2) Sekolah harus mampu menjadi fasilitator dalam peningkatan prestasi murid dalam bermain bola voli. 3) Bagi murid dan seluruh pelaku olahraga bola voli bahwa dengan latihan yang maksimal akan mampu meningkatkan kemampuan pada olahraga demi meraih prestasi yang baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aksakal, N. 2018. Examining Motivation Levels of Female Volleyball Players and Coach-Player Relationships. *International Journal of Research-Granthaalayah* 6 (11): 283–289.
- Astuti, Y. 2017. The Power Contribution of Arm Muscle Strength and Eyes-Hand Coordination to Volleyball Set Up Passing Skill. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6 (2): 163–171.
- Aziz, A. 2018. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Passing Chest Pass Di Ekstrakurikuler Seminar Nasional Pendidikan Jasmani. *jurnal Pendidikan Jasmani* 148–153.
- Cholistian, T. 2013. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Peras Tangan Dengan Kemampuan Forehand Drive Pada Olahraga Tenis Lapangan. *Jurnal Kesehatan Olahraga* 1 (3).
- Defrizal, D. dan S. Suharjana. 2019. Efek Metode Latihan Drill dan Pendekatan Bermain melalui Koordinasi Mata Tangan untuk Meningkatkan Passing Bawah Volleyball di Sekolah Dasar [Effect of Drill Method and Play Approach through Hand Eye Coordination to Increase Passing Under Volleyball in El. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan* 8 (2): 157.
- Efendi, E. 2017. Kontribusi Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Keterampilan Bermain Bolabasket. *Jurnal Performa Olahraga* 21–31.
- Hadi, S. N. 2020. Hubungan Motivasi Belajar dengan Regulasi Diri dalam Belajar pada Mahasiswa Skripsi. *Jurnal Motivasi* 4: 3169–3176.
- Haprabu, E. S. 2017. Upaya Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Dengan Menggunakan Media Bola Modifikasi Dan Permainan Sederhana Pada Siswa Kelas V SD Negeri Karang Turi Wonogiri Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah SPIRIT* 17 (1): 61–72.
- Hapsari, D. M. 2014. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Melalui Permainan. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* 3 (5): 1093–1096.
- Ikadarny, I. dan A. Karim. 2020. Kontribusi Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan, dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pada Permainan Bola Voli. *Jendela Olahraga* 5 (1): 65.
- Ine, P. Dan K. Berprestasi, M. 2019. Pengaruh Manajemen Kepelatihan Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Atlet Bola Voli Club Silvas Kecamatan Cijulang Kabupaten. *Jurnal Motivasi* 2: 42–77.
- Jupp, V. 2015. Purposive Sampling. *The SAGE Dictionary of Social Research Methods* 2: 860–873.
- Karim, A. 2021. Kontribusi Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Permainan Bola Voli SMA Negeri 14 Gowa. *Jendela Olahraga* 6 (1): 106
- Suryana, N. 2015. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Percaya Diri Dengan Keterampilan Open Spike Pada Pembelajaran Permainan Bola Voli Atlet Pelatkab Bola Voli Putri Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Unsika* 3 (2): 188–199.
- Ngadiyana, H. 2020. The Effect of Eye-Hand Coordination Training on Accuracy

- of Service in Volleyball Players. *Jurnal Sbicsse* 20:138–140.
- Widodo, A. 2020. Analisis Tingkat Kekuatan Otot Tubuh Bagian Atas Dan Tubuh Bagian Bawah Pada Member Pr60 Workout Center Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga* 8 (2).
- Wahidi, R. 2018. Pengaruh Pembelajaran Passing Berpasangan Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli. *JUARA Jurnal Olahraga* 3 (2): 96.
- Rifai, A. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli Dengan Pendekatan Media Pembelajaran Bola Modifikasi 8 (1): 40–49.
- Sharma, R. 2017. Efficacy of imagery training in improving the skill performance of volleyball players. *Journal Marc* 2 (2): 705–707.
- Sujito. 2020. Pengembangan model pembelajaran. Pengembangan Model Pembelajaran Passing Bawah Bolavoli. *jurnal voli* 7 (1): 30–39.
- Bete, D. E. 2020. Pengaruh Latihan Push-Up Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di SMPK Nurobo. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 3 (2): 93–101.
- Wulandari, I. 2014. Model-driven data mining engineering: From solution-driven implementations to “composable” conceptual data mining models. Pengaruh Pemberian Reward And Punishment Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Jurnal Passing Bawah Bolavoli* 2 (3): 599–604.
- Sugiyono, S. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, (Edisi Pertama, Cetakan Pertama)*. Alfabeta. Bandung.