

PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP TEKNIK DASAR *PASSING* BAWAH PADA PERMAINAN BOLA VOLI DI *EKSTRAKULIKULER* SMP NEGERI 1 CIBADAK

Asep Kurniawan¹, Ridwan Sudirman², Dedi Aryadi³, Usmaedi³
¹⁻³Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
¹Pendidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
¹⁻⁴STKIP Setia Budhi Rangkasbitung
¹ridwansudirmanpendor@gmail.com

Abstract

This research was motivated by the decline in extracurricular volleyball achievements at SMP Negeri 1 Cibadak at O2SN since 2018 until now, this happened because there are still many extracurricular participants who are still unable to pass under the extracurricular participants of volleyball at SMP Negeri 1 Cibadak. This study aims to determine the level of passing ability of volleyball extracurricular participants at SMP Negeri 1 Cibadak. Volleyball is a complex game, you have to master basic techniques including service, passing, smash and block. The basic technique that this researcher focuses on is passing down with the Push up exercise method in volleyball extracurricular participants at SMP Negeri 1 Cibadak. This research is a Quantitative Experiment research. The data collection technique used is a 60-second bottom passing test. The population in this study was all volleyball extracurricular participants at SMP Negeri 1 Cibadak with a total of 11 people. The sample in this study was all volleyball extracurricular participants at SMP Negeri 1 Cibadak with a total of 11 people. The instrument used in this study was by means of a test, namely the lower passing test according to the Ministry of National Education with a test validity of 0.733 and a test reliability of 0.758 The data analysis technique used was the assistance of the SPSS Computer Program Version 16.0. The results showed that there was an influence of the push up training method on the basic technique of lower passing with an increase of 38.81%.

Keywords: *Push up Exercises, Lower Passing Ability, Volleyball Extracurriculars aged 13 - 15 Years.*

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh penurunan prestasi ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak di O2SN sejak tahun 2018 sampai sekarang, hal ini terjadi karena masih banyaknya peserta ekstrakurikuler yang masih belum bisa melakukan passing bawah dengan baik dan belum adanya data yang menunjukkan tingkat kemampuan passing bawah peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan passing bawah peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak. Permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks, harus menguasai teknik dasar antara lain service, passing, smash dan blok. Teknik dasar yang menjadi fokus peneliti ini adalah Passing bawah dengan metode latihan Push up pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak. Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen Kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes passing bawah selama 60 detik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak dengan jumlah 11 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak dengan jumlah 11 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara tes yaitu tes passing bawah menurut DEPDIKNAS dengan validitas tes 0,733 dan realibilitas tes sebesar 0,758 Teknik analisis data yang digunakan adalah bantuan Program Komputer SPSS Versi 16.0. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh metode latihan push up terhadap teknik dasar passing bawah dengan peningkatan sebesar 38,81%.

Kata Kunci : *Latihan Push up, Kemampuan Passing Bawah, Ekstrakurikuler Bola Voli usia 13 - 15 Th*

Histori artikel : disubmit pada 8 November 2021; direvisi pada tanggal 22 November 2021;
diterima pada tanggal 2 Desember 2021

I. PENDAHULUAN

Permainan Bola Voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Tujuan dari permainan adalah melewati bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan bola sebanyak tiga pantulan untuk mengembalikan bola (di luar *block*). Permainan ini dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari 6 (enam) orang pemain dan bertanding mendapatkan poin mencapai angka 25 terlebih dahulu. Permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks, dimana harus menguasai teknik dasar *service*, *passing*, *smash*, dan *blok*.

Ekstrakurikuler bola voli merupakan *Ekstrakurikuler* yang selalu menjadi juara sektor putra pada O2SN Tingkat Wilayah Bina 1 (WILBI 1). Namun sejak tahun 2018 *Ekstrakurikuler* bola voli ini semakin berkurang prestasinya terutama di sektor putra yang menjadi unggulan setiap perlombaan O2SN Tingkat Wilayah Bina 1 (WILBI 1).

Berdasarkan Observasi dan melalui Kuesioner khususnya di *Ekstrakurikuler* bola voli, Bapak Agus Subowo, S.Pd selaku pembina *Ekstrakurikuler* bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak, beliau menyampaikan bahwa begitu banyak prestasi yang diraih oleh *Ekstrakurikuler* bola voli ini, antara lain prestasi yang diraih dari tahun 2010 sampai sekarang.

Namun *Ekstrakurikuler* ini mengalami kemunduran antara lain karena beberapa sekolah SD (SDN 1 Cisangu dan SDN 2 Cisangu) yang selalu mengirimkan *Aletnya* untuk bersekolah SMP N 1 Cibadak kini beralih ke SMP 4 Cibadak yang terdekat. Prestasi pun sejak tahun 2018 terus menurun dan dalam proses latihan masih dijumpai beberapa permasalahan, antara lain sebagai berikut:

1. Peminat *Ekstrakurikuler* bola voli ini semakin berkurang,
2. Masih banyak peserta *Ekstrakurikuler* pemula yang belum bisa melakukan *Passing* bawah dengan baik.
3. Pelatih mengakui kurangnya latihan kekuatan otot tangan untuk melakukan beberapa teknik dasar permainan bola voli.

4. Banyak siswa pemula yang ikut *Ekstrakurikuler* bola voli menginginkan bermain saja untuk hiburan bukan dengan tujuan prestasi dan mengabaikan teknik dasar permainan.
5. Pelatih *Ekstrakurikuler* belum pernah melakukan pengukuran kemampuan *Passing* bawah peserta,
6. Belum diketahui pengaruh latihan kekuatan otot tangan yaitu *Push up* terhadap *Passing* bawah peserta *Ekstrakurikuler* ini.
7. Kurangnya pendekatan Emosional Pelatih terhadap peserta.
8. Kualitas SDM peserta berkurang.

Menurut Penjelasan bapak Agus Subowo, S.P.d, Selama ini latihan yang telah dilakukan di *Ekstrakurikuler* bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak seperti pada umumnya, pelatih mengawali dengan pemanasan (*statis* dan *dinamis*), kemudian latihan inti, dan mengakhiri dengan pendinginan. Selain siswa melakukan pemanasan seperti *jogging*, kemudian latihan koordinasi seperti *running ABC* yaitu angkat paha, *sprint* sentuh lantai bolak balik, lompat dada lari kijang dan sebagainya. Setelah pemanasan kemudian masuk di latihan inti dengan cara *dril Passing* atas maupun bawah, *dril service* bawah, *dril smash* dan *dril block*. Setelah itu latihan bermain dengan cara enam lawan enam sampai poin 15 atau disesuaikan dengan waktu, walaupun teknik dasar belum dikuasai dengan sepenuhnya, dan ditutup dengan pendinginan.

Dari permasalahan tersebut, dapat diambil suatu kesimpulan masalah yang utama adalah kurangnya latihan kekuatan otot tangan kepada siswa hal ini dibuktikan ketika sehabis bermain enam lawan enam yang kalah dihukum dengan *Push up* tidak ada siswa yang bila melakukan *Push up* dengan sempurna melebihi 10 kali . Oleh karena itu perlu dilakukan latihan penguatan otot tangan secara *terprogram* agar ketika melakukan teknik dasar *Passing*, *service*, *smash* dan *blok* bisa dikuasai dengan sepenuhnya.

Beberapa metode yang belum pernah dilakukan dalam usaha meningkatkan kemampuan *Passing* bawah adalah dengan metode latihan *Push up*. Salah satu caranya dalam metode ini adalah dengan memberi *treatment* / perlakuan kekuatan yaitu dengan *Push up*.

Hakikat Permainan Bola voli

Pada tahun 1895, Wliam C. Morgan, seorang direktur YMCA di Holyoke, Massachusetts, menemukan sebuah permainan yang diberi nama *mintonette*. Permainan ini merupakan kreasi dan modifikasi dari permainan bolabasket karena dianggap permainan bolabasket terlalu membutuhkan keterampilan yang susah dan terlalu banyak menghabiskan tenaga. Dalam perkembangannya permainan ini mudah diikuti karena peraturan yang mudah dan sederhana. Pada tahun 1896 permainan ini diubah oleh Alfred T. Halstead menjadi permainan bola voli karena prinsip dasar dari permainan ini adalah melambungkan bola sebelum bola tersebut menyentuh tanah (*volleying*).

Menurut Barbara L. Viera (2000:2) bola voli dimainkan oleh dua tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam satu lapangan berukuran 30 kaki (9 meter persegi) bagi setiap tim, dan setiap tim dipisahkan oleh sebuah net. Tujuan utama dari setiap tim adalah memukul bola kearah bidang lapangan musuh sedemikian rupa agar lawan tidak bisa mengembalikan bola.

Teknik Permainan Bola voli

Menurut Hadisasmita dan Syarifuddin dalam Hidayat (2010:22) "latihan teknik adalah latihan yang khusus dimaksudkan untuk membentuk dan mengembangkan kebiasaan-kebiasaan motorik dan neuromuskular". Pelaksanaan latihan teknik ini diharapkan untuk dapat memahirkan teknik-teknik gerakan dan meningkatkan keterampilan serta prestasi dalam cabang olahraga bola voli dapat dicapai semaksimal mungkin.

Teknik permainan yang baik selalu berdasarkan pada teori dan hukum-hukum yang berlaku dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut, seperti; biomekanika, anatomi, fisiologi dan ilmu-ilmu penunjang lainnya, serta berdasarkan pula peraturan permainan yang berlaku.

Menurut Nuril Ahmadi dalam bukunya (2007:20) dalam permainan bola voli ada beberapa bentuk teknik dasar yang harus dikuasi. Teknik-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas *service*, *Passing*, *block*, dan *smash*.

1. Hakikat Latihan

Menurut (Lubis, 2013) tujuan utama dari latihan adalah untuk meningkatkan kinerja atlet. Tujuan latihan yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan atlet dalam berolahraga disuatu cabang yang ditekuninya, tujuan dari latihan merupakan penggapaian prestasi yang diinginkan sesuai dengan latihan yang dilakukan dengan sungguh-sungguh dan teratur di dalam latihan untuk mendapatkan hasil yang maksimal atau tercapainya tujuan yang diharapkan.

Hariono (2006: 1), menyatakan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Hakikat latihan *Push up*

Secara umum definisi kekuatan adalah menggunakan atau mengarahkan daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan tertentu (Kemenpora, 2009).

Salah satu latihan untuk penguatan otot lengan adalah *Push up*, maka dari itu beberapa pengertian *Push up* menurut para ahli antara lain sebagai berikut :

- a. *Push up* adalah salah satu olahraga kekuatan yang berpungsi untuk menguatkan otot *bisep* dan *trisep*. (Khairul Hadziq, 2013: 106).
- b. Latihan *Push up* adalah salah satu latihan untuk mengembangkan otot-otot dada, bahu, dan lengan, (Wisnu Mahendra 2011: 7).

Instrument tes *Push up* sangat mudah dilakukan, dari kalangan anak-anak hingga dewasa, namun jika tidak diperhatikan secara seksama, gerakan

pada tes *Push up* sering terjadi kesalahan dalam pelaksanaannya, terlebih proses pelaksanaan sedikit berbeda antara laki-laki dan perempuan.

3. Hakikat *Ekstrakulikuler*

Menurut Subagiyo (2003:23) *Ekstrakulikuler* merupakan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah.

Merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2014 Tentang Kegiatan *Ekstrakurikuler* Pada

Pendidikan Dasar Dan Menengah, *Ekstrakurikuler* adalah kegiatan pengembangan karakter dalam rangka perluasan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerja sama, dan kemandirian peserta didik secara optimal yang dilakukan di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan. Tujuan ini mengandung makna bahwa kegiatan *Ekstrakurikuler* berkaitan erat dengan proses belajar mengajar. Menurut Suryosubroto, (2009:287) kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan tambahan, diluar struktur program yang pada umumnya merupakan kegiatan pilihan.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2006:14) Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang dilandaskan pada filsafat positivism, gunanya untuk meneliti pada populasi dan sample tertentu.

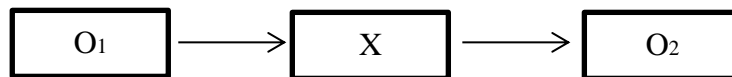
Penelitian ini menggunakan satu kelompok saja tanpa menggunakan kelompok pembanding dengan bentuk desain penelitian *One Group Pre Test and Post Test Design*. Menurut Suharsimi Arikunto (2005: 212) yang dimaksud dengan *One Group Pre Test and Post Test Design* adalah penelitian yang tidak membutuhkan kelompok pembanding untuk mendapatkan hasil penelitian. Pada penelitian ini yang akan diteliti adalah peningkatan kemampuan teknik *Passing* bawah permainan bola voli dengan metode latihan *Push up* pada siswa yang mengikuti *Ekstrakurikuler* bola voli di SMP Negeri 1 Cibadak.

Penelitian ini memerlukan evaluasi atau penilaian dari hasil latihan. Pengambilan dari tes penelitian ini sebanyak 2 kali pengambilan yang dilakukan pada peserta sebelum mendapatkan perlakuan dan setelah mendapatkan perlakuan. Hasil yang akan dijadikan bahan acuan penelitian ini adalah perbedaan hasil tes dari *pre test* dan *post test*.

Penelitian ini menggunakan penelitian korelasi sebab akibat dengan menggunakan rumus regresi linier sederhana (Suharsimi Arikunto, 2006). Analisis regresi sederhana adalah analisis tentang hubungan antara satu *dependen*

variabel dengan satu *independen variabel* (Suharsimi Arikunto, 2002:296). Jadi dalam penelitian ini Variabel yang menjadi objek penelitian yaitu:

1. Variabel bebas (*independen variabel*) yaitu variabel yang menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel terikat. Penelitian ini variabel bebasnya adalah *Push up*.
2. Variabel terikat (*dependen variabel*) yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Penelitian ini variabel terikatnya adalah *Passing Bawah*.



Gambar 1. Desain Penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:124)

Keterangan:

O₁ : *Pre-test*

X : *Treatment*

O₂ : *Post-test*

Populasi dan Sample

1. Populasi

Menurut (Sugiyono,2006:55), dalam buku Statistik untuk Penelitian bahwa populasi adalah wilayah *generalisasi* yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lainnya.

Populasi adalah keseluruhan *subyek* penelitian (Suharsimi Arikunto,2006:130), populasi diartikan sebagai keseluruhan subyek penelitian .

Populasi juga dapat diartikan keseluruhan nilai yang mungkin, hasil pengukuran ataupun perhitungan kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Iqbal Hasan, 2002: 12). Keseluruhan individu tersebut paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Dari pengertian tersebut populasi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah peserta

Ekstrakurikuler bola voli putra di SMP Negeri 1 Cibadak. Tahun Ajaran 2020/2021.

2. Sample

Sampel adalah sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2006 : 56).

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 131). Mengenai banyaknya sampel dari jumlah populasi yang diteliti, sebagai acuan-ancuan, maka apabila subyeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subyeknya besar, dapat diambil antara 10% sampai 15% atau 20% sampai 25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana (Suharsimi Arikunto, 2006:134). Berdasarkan pendapat tersebut, dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah 11 Peserta. Jadi dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan keterampilan teknik dasar *passing* bawah pada permainan bola voli jika diberikan metode latihan *push up* pada peserta putra yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Cibadak.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa besarnya t hitung 6.466 dengan df 10. Kemudian skor t hitung tersebut dikonsultasikan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% dan df 10 adalah 1.812. hal itu menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel ($6.466 > 1.812$). dari tabel diketahui nilai $p = 0,000$ hal ini menunjukkan $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05$. Dengan demikian hasil uji- t tersebut menunjukkan “ Terdapat Pengaruh Latihan *Push Up* Terhadap Teknik Dasar *Passing* Bawah Pada Bola Voli Di *Ekstrakurukuler* SMP Negeri 1 Cibadak” besarnya pengaruh/peningkatan teknik dasar *passing* bawah tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* adalah sebesar 11,54 lebih besar setelah diberikan latihan *push up* dibandingkan sebelum diberikan latihan *push up*. Pengaruh / peningkatan kemampuan teknik dasar *passing* bawah pada permainan

bola voli di *ekstrakurikuler* SMP Negeri 1 Cibadak sebesar 38,81% setelah diberikan latihan *push up*.

Menurut Herry Koesyanto, (2003:27) Dalam melakukan *passing* bawah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan satu tangan dan dua tangan. *Passing* bawah satu tangan biasanya digunakan apabila bola berada agak jauh dari badan dan agak rendah. Bentuk-bentuk melakukan *passing* bawah satu tangan antara lain: a) Menggunakan lengan dengan jari-jari menggenggam, b) Punggung tangan jari-jari terbuka, dan c) Pergelangan tangan bagian dalam dengan tangan menggenggam.

Passing bawah merupakan modal awal suatu tim melakukan serangan setelah menerima *service* atau serangan dari lawan, jika kemampuan *Passing* bawah suatu tim buruk, maka kemungkinan besar tim tersebut akan tidak bisa melakukan serangan. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) ada beberapa tahapan untuk melakukan gerakan *Passing* bawah yaitu:

a. Persiapan

- 1) Kaki dalam posisi meregang dengan santai, bahu terbuka lebar. 2) Tekuk lutut, tahan tubuh dalam posisi rendah. 3) Jari tangan menggenggam. 4) Bentuk landasan dengan lengan. 5) Siku terkunci. 6) Lengan sejajar dengan paha. 7) Pinggang lurus. 8) Pandangan ke arah bola.

b. Pelaksanaan

- 1) Terima bola didepan badan. 2) Kaki sedikit diulurkan. 3) Berat badan dialihkan ke depan. 4) Perhatikan bola pada saat menyentuh lengan. 5) Perkenaan bola pada lengan bagian dalam pada permukaan yang luas diantara pergelangan tangan dan siku.

c. Gerakan lanjutan

- 1) Jari tangan tetap digenggam. 2) Sikut tetap terkunci. 3) Landasan mengikuti bola ke sasaran. 4) Pindahkan berat badan ke arah sasaran. 5) Perhatikan bola bergerak ke arah sasaran.

Keterampilan teknik dasar *passing* bawah bola voli merupakan hal terpenting untuk kegiatan ekstrakurikuler bola voli agar bisa berprestasi

maksimal. Peserta yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli memiliki keterampilan berbeda-beda, karena tidak semua peserta bola voli SMP Negeri 1 Cibadak menguasai keterampilan passing bawah dengan baik dan benar.

Untuk mencapai keterampilan yang baik memerlukan hal – hal sebagai berikut: 1) adanya kemauan dari individu, berupa motivasi untuk dapat menguasai keterampilan yang diajarkan oleh pelatih/pembina, 2) adanya proses pembelajaran yang didukung oleh kondisi dan lingkungan belajar yang baik, 3) adanya prinsip – prinsip latihan yang dikembangkan secara berkelanjutan untuk memperoleh prestasi maksimal.

Keterampilan teknik dasar passing bawah pada permainan bola voli dengan menggunakan metode latihan push up mampu memperkuat otot lengan setiap siswa sehingga saat melakukan passing bawah siswa mampu melakukan passing dengan baik dan benar. Seperti menurut para ahli mengemukakan bahwa *Push up* adalah salah satu olahraga kekuatan yang berfungsi untuk menguatkan otot *bisep* dan *trisep*. (Khairul Hadziq, 2013: 106), Latihan *Push up* adalah salah satu latihan untuk mengembangkan otot-otot dada, bahu, dan lengan, (Wisnu Mahendra 2011: 7).

Bentuk latihan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memperkuat otot lengan melalui metode *push up*, sehingga siswa mampu secara fisik dan mental melakukan *passing* bawah dengan baik dan benar sesuai arahan pelatih/pembina di *ekstrakurikuler* bola voli SMP Negeri 1 Cibadak. Hasil penelitian ini dapat mendukung penelitian selanjutnya, agar bisa dikembangkan secara baik dan menjadikan permainan bola voli di Indonesia umumnya khususnya di kabupaten Lebak menjadi olahraga pilihan prestasi dan berprestasi pula di Provinsi Banten.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

Terdapat pengaruh / peningkatan keterampilan teknik dasar *passing* bawah pada permainan bola voli di *ekstrakurikuler* SMP Negeri 1 Cibadak pada siswa putra akan tetapi tidak begitu signifikan karena pengaruh / peningkatan

keterampilan teknik dasar *passing* bawah pada permainan bola voli menggunakan metode latihan *push up* pada siswa putra adalah sebesar 38,81% < 75%. Dengan demikian tidak terlalu signifikan, dengan perbedaan rata – rata yaitu 11,54 lebih banyak hasil setelah diberikan latihan dibandingkan sebelum diberikan latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abin, Syamsudin Makmum. (2004). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ali Maksum. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Anwar, Nur Ulin. 2015. judul “Pengaruh Latihan Push up Tangan Menumpu Bangku Dan Push up Kaki Ditinggikan Terhadap Passing Atas (Terhadap Klub Bola voli Putra IVOKAS Kabupaten Semarang Tahun 2015)”. Semarang.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (edisi revisi 6). Jakarta: PT Rineka Cipta
- Bachtiar, Ahmad Sony Bachtiar. September 2013. Judul “Survei Tingkat Keterampilan Bermain Bola Voli Dan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Voli Di Smpn Se-Kecamatan Demak Tahun Ajaran 2012/2013”. Semarang. <https://lib.unnes.ac.id/18175/1/6102409015.pdf>
- Depdiknas. (1999). *Petunjuk Tes Keterampilan Bola Voli Usia 13-15 tahun*. Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi.
- Fauzi, Tri Fahmi. 2019 judul “pengaruh latihan pembebanan terhadap power tungkai atlet taekwondo junior Kabupaten Lebak 2019”
- Fenanlampir, Albertus dan Muhammad Muhyi Faruq. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Kementrian Pemuda dan Olahraga. (2009). *Panduan pelaksanaan pengumpulan data Sport Development Index SDI*. Jakarta: Kementrian pemuda dan olahraga RI.
- Koesyanto, Herry. 2003. *Belajar Bermain Bola Voli*. Semarang.
- Lubis, J. (2013). *Penyusunan Program Latihan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Magalhaes, Daniel Catur. ”Survei Kondisi Fisik Atlet Putra Usia 14-16 Tahun Pb. Remaja Kabupaten Jombang”. Jombang.
- Muhajir, 2006. *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga X*. Jakarta: Erlangga.
- Muhammad Muhyi Faruq. 2008. *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Bola Voli*. Surabaya: PT Gramedia Widayarsana Indonesia
- Nugroho, Suryo Adi. 2018. judul “Pengaruh Latihan Push up Bervariasi Terhadap Hasil Passing Atas Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Voli Siswa Putra Sma Negeri 11 Palembang”. Palembang.
- Nuril, Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.

- PB. PBVSI, 2001. Peraturan Permainan Bola Voli Yang Resmi. Jakarta: PB.PBVSI.*
- Sugiyono. (2006). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.*
- Tangkudung, J. (2012). Kepeleatihan Olahraga. Jakarta: Cerdas Jaya.*
- Taek Bete, Dixon E.M. 2020. judul "Pengaruh Latihan Push-Up Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di SMPK Nurobo".*
- Viera, Barbara L. (2002). Bola Voli Tingkat Pemula. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.*