

## Pengaruh Latihan Push Up Normal dan Push Up Tangan di Tinggikan Terhadap Keterampilan Passing Atas Dalam Permainan Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMP Negeri 1 Makassar

<sup>1</sup>Juhanis, <sup>2</sup>muhammad Nur, <sup>3</sup>M. Adam Mappaompo, <sup>4</sup>muh. Adnan Hudain, <sup>5</sup>abd. Azis

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga

Universitas Negeri Makassar

---

### Article Info

#### Article history:

Accepted: 19 July 2023

Publish: 01 Agustus 2023

---

### Keywords:

Bolavoli,

Passing Atas,

Metode Latihan

---

### Article Info

#### Article history:

Diterima: 19 Juli 2023

Terbit: 01 Agustus 2023

---

### Abstract

*This study aims (1) to determine the effect of normal push-up exercises on upper passing skills in volleyball extracurricular volleyball students at SMP Negeri 1 Makassar. (2) To determine the effect of hand push-up exercises on lower passing skills in volleyball games for extracurricular volleyball students at SMP Negeri 1 Makassar. (3) To find out the difference between normal push-up exercises and increased hand push-ups on upper passing skills in volleyball extracurricular volleyball students at SMP Negeri 1 Makassar. This study used a quasi-experimental method. Measurement of upper passing skills as a pre-test or initial test then provides treatment in the form of two training methods, for experimental group A given normal push-up exercises and for experimental group B given hand push-up exercises raised and in the end will be in the final test or post test. The population in this study were volleyball extracurricular students at SMP Negeri 1 Makassar. The sampling technique used was total sampling technique, so that from a total population of 20 students and a sample of 20 students. The results of this study (1) There is an effect of normal push-up training on upper passing skills in volleyball extracurricular games for volleyball extracurricular students at SMP Negeri 1 Makassar, which is evident from the t count (11,181) > t table (2,262). (2) There is an effect of elevated hand push-up exercises on upper passing skills in volleyball extracurricular volleyball students at SMP Negeri 1 Makassar, which is evident from the value of t count (9,755) > t table (2,262). (3) There is a difference between normal push-up exercises and elevated hand push-ups on upper passing skills in volleyball extracurricular students at SMP Negeri 1 Makassar, as evidenced by the t count (3,857) > t table (2,101).*

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui pengaruh latihan push up normal terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar. (2) Untuk mengetahui pengaruh latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar. (3) Untuk mengetahui perbedaan latihan push up normal dan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (quasi experiment). Pengukuran keterampilan passing atas sebagai pres test atau tes awal kemudian membaerikan perlakuan berupa dua metode latihan, untuk kelompok eksperimen A diberikan latihan push up normal dan untuk kelompok eksperimen B diberikan latihan push up tangan di tinggikan dan pada akhirnya akan di tes akhir atau post test. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total sampling. Sehingga dari jumlah populasi 20 siswa dan sampel sebanyak 20 siswa. Hasil penelitian ini (1) Ada pengaruh latihan push up normal terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, yang terbukti dari nilai t hitung (11.181) > t table (2.262). (2) Ada pengaruh latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, yang terbukti dari nilai t hitung (9,755) > t table (2.262). (3) Ada perbedaan latihan push up normal dan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, terbukti dari nilai t hitung (3.857) > t table (2.101).

*This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)*



---

### Corresponding Author:

Abd. Azis

Universitas Negeri Makassar

Email : [azis45bone@gmail.com](mailto:azis45bone@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Olahraga bola voli merupakan salah satu olahraga yang dijadikan sebagai bahan pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan, Selain itu cabang olahraga bola voli juga dikembangkan pada kegiatan ekstrakurikuler sekolah. Pada setiap tingkat sekolah baik itu tingkat dasar menengah yang atas sering diadakan event yang didalamnya ikut mempertandingkan cabang olahraga bola voli. Sebagai salah satu sekolah yang mengembangkan

cabang olahraga bola voli ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Makassar dalam beberapa tahun merupakan salah satu sekolah yang aktif mengikuti kegiatan tersebut. Hampir setiap tahun SMP Negeri 1 Makassar menyiapkan siswanya untuk tampil pada event tersebut walaupun dalam perjalanannya SMP Negeri 1 Makassar belum pernah meraih prestasi yang maksimal.

Sebagai salah satu sekolah yang mengembangkan cabang olahraga bola voli ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Makassar dalam beberapa tahun merupakan salah satu sekolah yang aktif mengikuti kegiatan tersebut. Hampir setiap tahun SMP Negeri 1 Makassar menyiapkan siswanya untuk tampil pada event tersebut walaupun dalam perjalanannya SMP Negeri 1 Makassar belum pernah meraih prestasi yang maksimal. Fakta lain mengenai mengenai SMP Negeri 1 Makassar yang kiranya patut untuk di garis bawahi yaitu minat dan antusiasme siswa akan cabang olahraga bola voli sangat, baik itu pada saat mengikuti mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan maupun dalam mengikuti latihan-latihan bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler, selain itu fasilitas lapangan dan peralatan bermain bola voli sudah sangat mendukung. Dengan kontras nya situasi tersebut yakni minimnya prestasi yang diraih berbanding terbalik dengan tingkat antusiasme siswa yang tinggi pada cabang olahraga bolavoli serta fasilitas yang sangat mendukung untuk bermain dan berlatih bola voli.

Fakta tersebut sekiranya merupakan sebuah permasalahan yang patut untuk dilakukan analisa lebih mendalam melalui sebuah proses ilmiah salah satunya dalam bentuk penelitian, Sehingga dapat diketahui faktor yang mempengaruhi minimnya prestasi cabang olahraga bola voli di SMP Negeri 1 Makassar kemudian memberikan sebuah solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam hal ini peneliti melakukan observasi langsung terhadap kegiatan ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Makassar dan berdiskusi langsung dengan para pelatih bolavoli dan guru penjasorkes SMP Negeri 1 Makassar. Dalam pengamatan tersebut. Ternyata tingkat kemampuan siswa dalam melakukan teknik dasar sangat rendah. Kurangnya keterampilan teknis dasar siswa SMP Negeri 1 Makassar juga diakui oleh pembina ekstrakurikuler dan guru pendidikan jasmani dan kesehatan di SMP Negeri 1 Makassar

Salah satu teknik dasar yang masih kurang yakni kemampuan passing atas dimana perkenaan bola kurang tepat sehingga akurasi passsing dihasilkan sangat kurang, Padahal diketahui bersama bahwa pada permainan bola voli pemain bisa lebih menguasai teknik dasar bermain misalnya passing, smash, block dan servis akan memiliki peluang yang lebih besar untuk menghasilkan angka dan memenangkan pertandingan.

Variasi latihan dengan melakukan push up normal dan push up tangan ditinggikan. Dengan dua variasi latihan ini akan memberikan siswa bergerak aktif dan melatih diri dalam persiapan dalam menema bola dalam hal *passing* atas. Latihan kekuatan berupa push up ini, merupakan jenis latihan yang dibutuhkan oleh siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Makassar. Kedua bentuk latihan ini diharapkan mampu meningkatkan ketepatan mengumpukan yang merupakan penunjang dalam meningkatkan kemampuan passing atas dalam permainan bola. Berkaitan dengan hal tersebut maka penulis mencoba melakukan bentuk Latihan push up biasa dan push up tangan ditinggikan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknik passing atas dalam permainan bola voli. . Hal tersebutlah yang mendasari dan melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Latihan Push Up Normal Dan Push Up tangan Ditinggikan Terhadap Keterampilan Passing Atas Dalam Permainan Bola voli Siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Makassar”.

Tinjauan pustaka merupakan kerangka acuan atau landasan teori yang erat kaitannya dengan pertanyaan penelitian ini dan harus mendukung perumusan hipotesis. Oleh karena itu, berikut adalah unsur-unsur yang akan dibahas dalam tinjauan pustaka;

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 20) permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan setiap orang. Sebab, dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benarbenar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bolavoli.

Tujuan utama dari setiap tim adalah memukul bola ke arah bidang musuh sedemikian rupa

sehingga lawan tidak dapat mengembalikan bola. Hal ini biasanya dapat dicapai lewat kombinasi tiga sentuhan yang terdiri dari operan kepada pengumpan kemudian diumpankan kepada penyerang, dan sebuah spike yang diarahkan ke arah bidang lapangan lawan (Barbara L. Viera & Bonnie J. Freguson, 2004: 3).

Menurut Mulyadi, Pratiwi (2020: 9) menjelaskan bahwa setiap teknik dasar tersebut di atas memiliki fungsi yang berbeda. (1) *Servis*, berfungsi untuk mengawali permainan. (2) *Passing*, berfungsi untuk menerima/ memainkan bola yang datang dari daerah lawan atau teman seregu. (3) *Smash*, berfungsi untuk melakukan serangan ke daerah lawan sehingga bola yang akan disebrangkan ke daerah lawan tersebut dapat mematikan minimal menyulitkan lawan dalam memainkan bola dengan sempurna. (4) *Block* atau *blok*, berfungsi untuk menghadang serangan lawan dari dekat jaring sekaligus sebagai serangan balik ke pihak lawan.

Push up merupakan latihan fisik yang mengutamakan pada melatih kekuatan otot lengan. Setiap aktivitas fisik dalam latihan olahraga selalu mengakibatkan terjadinya perubahan, antara lain pada keadaan anatomi, fisiologi, biokimia, dan psikologis pelakunya. Menurut Sudarminto dan Soeparman (1993 : 341), pada gerakan push-up menuju posisi fleksi terjadi penerimaan impetus, yaitu menentang gaya atau badan yang bergerak yang cenderung tetap memiliki kecepatan dan arahnya mengikuti gaya tarik bumi. Komponen latihan merupakan kunci atau hal penting yang harus dipertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan. Selain itu, komponen latihan sebagai patokan dan tolak ukur yang sangat menentukan untuk tercapai tidaknya suatu tujuan dan sasaran latihan

Gerakan push up dengan tangan menumpu pada bangku sebenarnya pada prinsipnya sama dengan push up normal tetapi bedanya terletak pada posisi kedua tangannya yang menumpu pada bangku. variasi push up ini bisanya dilakukan oleh pemula, atau yang belum kuat mengangkat badannya, karena prinsip push up ialah makin vertikal badannya makin mudah melakukan push up. Jadi posisi tangan lebih tinggi dari kaki. Posisi badan membuat sudut 45-60 derajat (Sadoso, 1994: 45).

**2. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian pra eksperimen dengan rancangan *Two-group pre-post test design*. Peneliti menggunakan desain ini karena penelitian ini akan mengungkapkan sebab- akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi.

Tabel Desain Penelitian

Subyek	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan		<i>Post-Test</i>
R	O <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Dalam uji coba ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) menetapkan kelompok subyek penelitian; (2) melaksanakan pre-test Keterampilan Passing Atas (O1); (3) mencobakan model latihan Push Up Normal (P1) dan Push up tangan di tinggikan (P2); (4) melaksanakan post-test Keterampilan Passing Atas (O2); (5) mencari skor rata-rata hasil pre-test dan post-test, lalu membandingkan keduanya; (6) mencari selisih perbedaan kedua rata-rata tersebut melalui metode statistik (uji-t) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pelatihan Dribbling tersebut.

Tempat Penelitian : penelitian ini dilaksanakan lapangan SMP Negeri 1 Makassar, atau tepatnya berada pada Jl. Baji Areng No.17, Baji Mappakasunggu, Kec. mamajang, Kota Makassar. Waktu Penelitian : penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023 sampai February 2023.

Sampel penelitian yang dijelaskan Anggoro (2007: 67) Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diperlukan dalam suatu penelitian Teknik pengambilan sampel yang digunakan

adalah teknik *total sampling*. Penelitian ini menggunakan metode observasi, dengan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes passing atas. Data yang akan diambil dalam penelitian ini adalah data pretest kemampuan passing atas sebelum adanya perlakuan atau treatment dan data posttest sampel yang telah dikenai perlakuan dengan latihan push up normal dan push up tangan di tinggikan. Program latihan yang akan dilakukan adalah sebanyak 16 kali pertemuan. Dalam melakukan tes dengan teknik dasar passing atas yang baik dan benar.

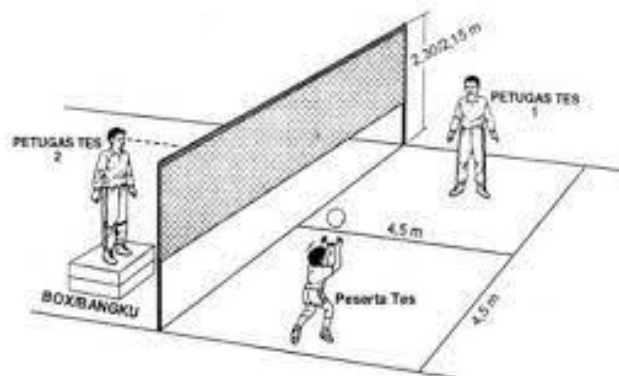
Berdasarkan hal tersebut, maka sampel penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar. Pada akhirnya sampel yang akan terpilih sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *total sampling*. Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Untuk memperoleh data di perlukan alat pengukuran, yang di maksud dengan instrumen adalah alat pada waktu penelitian dengan menggunakan suatu metode, Arikunto, (2013). Dengan kata lain metode tidak dapat memenuhi fungsinya dengan efektif apabila instrumen yang menjadi alat dari metode itu tidak valid. Di samping alat pengukuran harus di susun sedemikian rupa agar dapat secara tepat merekam data yang di maksud. Untuk mengukur keterampilan dasar atau kemampuan bermain bolavoli seseorang menggunakan tes passing bawah dimana skor yang dicatat adalah berapa kali peserta dapat menyelesaikan passing bawah yang benar dalam waktu 60 detik.

### CARA PELAKSANAAN DAN PENILAIAN

- 1) Peserta berdiri di tengah area yang berukuran 4,5 x 4,5 meter.
- 2) Setelah ada aba-aba “Ya” peserta melambungkan bola, kemudian melakukan passing bawah dengan ketinggian 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- 3) Jika peserta gagal melakukan passing bawah dan bola keluar dari area, maka peserta segera mengambil bola dan melanjutkan lagi.
- 4) Jika peserta melakukan passing bawah diluar area, maka hasilnya tidak dihitung kembali pada area.

#### Passing Atas. Skor:

Hasil yang dicatat adalah beberapa kali peserta dapat melakukan passing atas yang benar dalam waktu 60 detik.



. Gambar Tes Passing Atas Sumber: Widiastuti (2017: 240)

### Teknik Analisa Data

Menurut Siyoto & Sodik (2015: 109) analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, perlu adanya dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk mempermudah analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

#### 1. Uji Prasyarat

- a. Uji Normalitas  
 Uji normalitas yaitu mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variable yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov- Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 21. Menurut metode *Kolmogorov- Smirnov*. Dengan kriteria pengujian adalah sebagai berikut :
    - 1) Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal
    - 2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal
  - b. Uji Homogenitas  
 Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok- kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah data yang didapat berasal dari data homogen atau tidak homogen
2. Uji Hipotesis  
 Pengujian hipotesis merupakan analisis terakhir dalam penelitian ini, pengujian hipotesis ini bertujuan untuk menentukan kesimpulan akhir suatu program penelitian dengan menghitung hasil test awal dan test akhir apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak uji hipotesis ini dengan menggunakan bantuan program SPSS.

**3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Hasil Penelitian**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t observasi. uji -t tabel yang digunakan untuk menguji pengaruh latihan push up normal dan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.

- a) **Ada pengaruh latihan push up normal terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.**

Tabel Uji hipotesis pertama

HIPOTESISI	MEAN	T <sub>observasi</sub>	T <sub>tabel</sub>	P	α	KET
Pre-tes (kelompok A)	15.40	11.818	2.262	0,000	0,05	Signifikan
Post-Test (kelompok A)	20.70	11.818	2.262	0,000	0,05	Signifikan

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kelompok A latihan push up normal terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, diperoleh tobservasi 11.818 lebih besar dari nilai ttabel 2.262 ( 11.818 > 2.262 ) dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Maka H0 ditolak dan H1 diterima, berarti ada perbedaan pretest dan posttest. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan push up normal terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.

- b) **Ada pengaruh latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.**

Tabel Uji hipotesis kedua

HIPOTESISI	MEAN	T <sub>observasi</sub>	T <sub>tabel</sub>	P	α	KET
------------	------	------------------------	--------------------	---	---	-----

Pre-tes (kelompok B)	15.10	9.775	2.262	0,000	0,05	Signifikan
Post-Test (kelompok B)	18.90	9.775	2.262	0,000	0,05	Signifikan

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kelompok B latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, diperoleh tobservasi 9.775 lebih besar dari nilai ttabel 2.262 ( $9.775 > 2.262$ ) dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan pretest dan posttest. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.

**c) Pengaruh latihan push up normal lebih efektif dari pada latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.**

Tabel Uji hipotesis ketiga

HIPOTESISI	MEAN	T <sub>observasi</sub>	T <sub>tabel</sub>	P	α	KET
Post-tes (kelompok A)	18.70	3.857	2.101	0,001	0,05	Signifikan
Post-Test (kelompok B)	16.90	3.857	2.101	0,001	0,05	Signifikan

Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok A latihan push up normal dan kelompok B latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, diperoleh nilai t 3.857 lebih besar dari pada t 2.101 ( $3.857 > 2.101$ ) dengan nilai signifikan  $0,001 < 0,05$  dan  $0,001 < 0,05$ . Maka  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan pengaruh antara posttest kelompok A latihan push up normal dan posttest kelompok B latihan push up tangan di tinggikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan push up normal dan latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.

Sedangkaan untuk membuktikan perbedaan kelompok A latihan push up normal dan kelompok B latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar. Hal ini dapat dibuktikan dengan posttest kelompok A latihan bola push up normal diperoleh rata-rata 20.70, lebih besar dari pada nilai rata-rata kelompok B latihan push up tangan di tinggikan dengan nilai rata-rata 18,70.

Dengan demikian hasil tersebut menunjukkan perbedaan nilai rata-rata 3 setelah posttest atau tes akhir tes keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar, dan kelompok A latihan push up normal lebih baik dari pada kelompok B latihan push up tangan di tinggikan

**3.2.Pembahasan**

Berdasarkan hasil persentase peningkatan hasil keterampilan passing atas diketahui bahwa keterampilan passing atas dengan latihan push up normal mempunyai peningkatan lebih besar dibandingkan dengan latihan yang menggunakan latihan push up tangan di tinggikan. Peningkatan kemampuan yang terjadi dikarenakan adanya asosiasi pengetahuan yang

diperoleh anak pada pertemuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru dan asosiasi tersebut semakin kuat ketika dilakukan secara berulang. Hal ini berdasarkan pada teori belajar law of exercise yang dikemukakan oleh Rahyubi (2012: 164) yang menyatakan bahwa “prinsip hukum latihan menunjukkan bahwa prinsip utama dalam belajar adalah pengulangan, semakin sering diulangi materi pelajaran akan semakin dikuasai”.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara latihan push up normal dan latihan push up tangan di tinggikan terhadap ketepatan passing atas dalam permainan bolavoli. Artinya bahwa kedua latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan passing atas siswa, tetapi jika dilihat dari rata-rata kedua kelompok, kelompok latihan push up normal lebih tinggi dari pada latihan push up tangan di tinggikan dengan selisih rata-rata tes akhir sebesar 3.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan adalah suatu jawaban dari hasil penelitian yang datanya telah dianalisis setelah pelaksanaan penelitian.

1. Ada pengaruh latihan push up normal terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.
2. Ada pengaruh latihan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.
3. Ada perbedaan latihan push up normal dan push up tangan di tinggikan terhadap keterampilan passing atas dalam permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Makassar.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Toha, dkk. 2007. Metode Penelitian. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi VII. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Ferguson. (2004). Bola Voli Tingkat Pemula. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyadi D.Y.N, E Ptatiwi, (2020) Pembelajaran Bolavoli. Palembang: Bening media Publishing.
- Nuril Ahmadi. (2007). Panduan Olahraga Bolavoli. Surakarta: Pustaka Umum. PP. PBVSI.
- (2004). Peraturan Permainan Bolavoli. Jakarta.
- Rahyubi, Heri. (2012:1). Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik. Majalengka: Referens.
- Sumosardjuna Sadoso, 1994. Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga. Jakarta: PT. Gramedia Pusaka Utama.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik. (2015) .Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Soedarminto dan Soeparman. 1993. Materi Pokok Kinesiologi. Jakarta
- Widiastuti, 2017. Test dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.