



Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Lemparan Ke Dalam (Throw-In) Dalam Permainan Sepak Bola Pada Tim SepakBola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan

Triana Nuryastuti¹, Yusuf Siolon²

¹ Dosen Penjaskesrek Universitas Bumi Hijrah Tidore

² Mahasiswa Prodi Penjaskesrek Universitas Bumi Hijrah Tidore

Abstract

Received: 13 Januari 2023

Revised: 19 Januari 2023

Accepted: 28 Januari 2023

This study aims to determine whether there is an influence of arm muscle strength on the ability to throw-in (throw-in) in soccer games on the SMA Negeri 5 Tidore Islands football team. This research was conducted at SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan in 2020. However, the phenomenon that occurs in the field in relation to the ability of players to throw in shows that there are still players whose throwing abilities do not have good strength, where the throws still float a lot without arm muscle strength. Throw-in is a basic football technique that gives a lot of opportunities or creates opportunities to score goals. However, the soccer game on the Tidore Islands 5 State High School soccer team has not shown an effective throw-in technique, sometimes the wrong throw-in is done, and the distance of the throw is not too far. In this study, sample data was collected in the form of experimental research using survey methods. The results of this study show that there is an influence between the strength of the arm muscles on the ability to throw in. Based on the results of the analysis and calculation of the correlation coefficient between arm muscle strength and the ability to throw in, there is a tcount of 10.21 greater than ttable 2.539. arm muscle strength

Keywords: Arm Muscle Strength and Throw-In Ability

(*) Corresponding Author: triananuryastuti@gmail.com, yusufsiolon95@gmail.com

How to Cite: Nuryastuti, T., & Siolon, Y. (2023). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Lemparan Ke Dalam (Throw-In) Dalam Permainan Sepak Bola Pada Tim SepakBola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 696-709. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7791051>

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat di gemari oleh semua lapisan masyarakat di Indonesia, baik di kota-kota, di desa-desa maupun sampai di pelosok-pelosok tanah air, dari anak-anak, pemuda dan orang tua, pria maupun wanita. Hal ini dikarenakan permainan sepak bola dengan lapangan dan perlengkapan seadanya mudah di mainkan bagi anak-anak untuk bermain cukup dengan permainan kecil-kecilan, di lakukan oleh beberapa anak saja, adapun lapangannya ada tempat luas, berupa lapangan olahraga di sekolah, halaman-halaman sekolah, halaman-halama rumah, lorong-lorong semuanya mereka gunakan sepanjang tidak mengganggu atau membahayakan. Mereka asik bermain sepak bola dimanapun mereka dapat melakukannya.

Di Negara-negara besar, Negara yang sudah maju sepak bola tidak hanya sebagai ajang atau permainan yag bersifat prestasi individu maupun bersifat klub, tetapi sepak bola sudah di kembangkan dan di kemas sebagai salah satu obyek untuk meraup keuntungan dari sisi financial, bahkan sudah sebagai lahan industri olahraga. Sepak bola merupakan permainan tim, oleh karena itu permainan tim merupakan kebutuhan permainan sepak bola yang harus di penuhi oleh setiap



keseblasan atau regu yang menginginkan kemenangan, karena kemenangan adalah tujuan utama dalam permainan.

Menurut Muhajir (2003:2) menjelaskan bahwa, kondisi fisik pemain sepak bola menjadi sumber bahan untuk dibina oleh pakar sepak bola selain tehnik, taktik, mental, kematangan bertanding. Kondisi fisik yang baik dan prima serta siap untuk menghadapi lawan bertanding merupakan unsur yang penting dalam permainan sepak bola. Seorang pemain sepak bola dalam pertahanan maupun menyerang kadang-kadang menghadapi atau mengalami benturan keras bahkan sangat fatal, harus berlari dengan kecepatan penuh, atau berkelit menghindari lawan, berhenti menguasai bola secara tiba-tiba, dalam menguasai hal tersebut haruslah di bina dan di latih sejak awal.

Pembinaan teknik permainan sepak bola, salah satu yang penting untuk dibina di antaranya adalah lemparan kedalam. Lemparan ke dalam adalah suatu tehnik dasar yang sangat penting, untuk menjadi pemain sepak bola yang baik, tehnik dasar ini harus di kuasai dengan baik. Karena dalam permainan sepak bola tujuannya adalah menciptakan gol sebanyak-banyaknya dan lemparan kedalam yang baik dan kuat merupakan salah satu tehnik dasar yang di berikan kepada teman untuk dapat menciptakan gol. Latihan dasar melempar bola dalam permainan sepak bola tentunya akan menambah kemampuan melempar bola dalam hal jauhnya lemparan, sehingga seorang pemain penyerang dapat diuntungkan saat lemparan kedalam di gunakan untuk memulai upaya mencetak gol atau mempermudah terjadi gol, biasa juga dengan lemparan bola hanya sekedar memberikan bola kepada teman setelah bola keluar lapangan, tentu tidak demikian karena tidak semua tehnik dasar dalam permainan sepak bola saling terkait. Dari berbagai unsur kondisi fisik tersebut, kekuatan merupakan salah satu yang sangat menentukan dan paling berperan pada cabang olahraga sepak bola dalam hal pencapaian prestasi bila seorang pemain sepak bola di samping di tunjang kondisi fisik yang lain.

Permainan sepak bola adalah permainan yang sederhana, dan rahasia permainan sepak bola yang baik melakukan hal-hal sederhana dengan sebaik-baiknya, Batty dalam Mansur M Nur (2016:3). Menyatakan bahwa, sepak bola adalah permainan tim yang terdiri dari sebelas pemain termasuk seorang penjaga gawang, yang dalam permainannya menggabungkan unsur dari kemampuan tehnik individu, pemahaman pemain dan kerjasama menjadi satu unit kombinasi untuk menciptakan permainan sepak bola yang banyak menghasilkan gol dan menarik untuk ditonton. Seorang pemain sepak bola di tuntun memiliki otot lengan yang baik agar dapat melakukan lemparan kedalam dengan baik ketika bola meninggalkan lapangan (*Out ball*). Otot lengan juga dapat menentukan lemparan bola yang baik dan efektif.

Jadi, kekuatan otot lengan dengan kemampuan lemparan kedalam, merupakan komponen kondisi fisik seseorang yang diciptakan oleh otot atau sekelompok otot yang digunakan tubuh serta melawan tahanan beban dalam aktifitas tertentu serta melindungi tubuh dari cedera. Dalam hubungannya dengan olahraga, kekuatan otot merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang di perlukan hampir dalam setiap cabang olahraga. Untuk mencapai prestasi maksimal seseorang harus memiliki beberapa faktor penting yang dapat menunjang tercapainya prestasi maksimal tersebut. Kekuatan otot merupakan salah

satu penunjang bagi seseorang untuk mencapai prestasi maksimal. Pada olahraga yang menggunakan otot lengan seperti sepak bola, kekuatan otot lengan ini sangatlah penting karena di dalam teknik dasar sepak bola seperti lemparan kedalam, dan lain-lain sangatlah di butuhkan. Maka tidak mungkin seorang pemain sepak bola akan berprestasi tanpa menggunakan kekuatan otot lengannya dan tehnik dasar lainnya.

Menurut Syabarudin (2009:1). Menyatakan bahwa, tehnik dasar bermain sepak bola adalah menendang (*Passing dan Shooting*), menyundul (*Heading*), lemparan kedalam (*Throw-in*), gerak tipu, penjaga gawang (*Keeper*), seperti yang telah di kemukakan tersebut, bahwa salah satu tehnik dasar dalam permainan sepak bola adalah (*Throw-in*). Dalam permainan sepak bola saat sekarang ini seorang pemain sepak bola dituntut untuk dapat melakukan lemparan kedalam (*Throw-in*) sejauh mungkin dengan benar. Seseorang pemain khususnya pemain sepak bola apabila ingin mencapai prestasi dan memiliki kemampuan melakukan lemparan kedalam maka pemain tersebut harus melatih kekuatan otot lengan secara terprogram.

Kekuatan otot lengan di artikan juga sebagai kemampuan otot pada bagian lengan dalam menahan suatu tahanan terhadap beban yang diberikan pada saat menjalankan aktifitas. Tetapi fenomena yang terjadi di lapangan sehubungan dengan kemampuan pemain dalam melakukan lemparan kedalam menunjukan bahwa masih dijumpai pemain yang kemamuan lemparannya belum memiliki kekuatan yang baik, dimana lemparan masih banyak ngambang tanpa kekuatan otot lengan. Lemparan kedalam (*Throw-in*) merupakan sebuah tehnik dasar sepak bola yang sangat member peluang atau mencetak peluang untuk menjadi gol. Namun permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan belum menunjukan tehnik lemparan kedalam secara efektif, kadang salah melakukan lemparan kedalam, dan jarak lemparan di lakukan tidak terlalu jauh. Dari hasil pengamatan menunjukan tehnik lemparan kedalam yang di tunjukan oleh tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan masih sangat rendah dan kekuatan fisik merupakan salah satu faktor. Upaya untuk mendapatkan hasil lemparan yang jauh dapat terjdri apabila bola tersebut di dukung otot-otot bahu, lengan, perut, punggung, dada dan togok sehingga perlu di upayakan peningkatan latihan, terutama latihan kekuatan otot tubuh bagian atas utamanya kekuatan otot lengan yang keterkaitan dengan lemparan kedalam serta sangat memberikan sumbangan yang dominan terhadap lemparan kedalam.

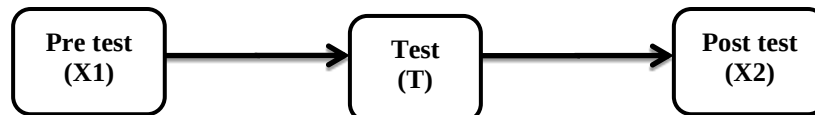
Berdasarkan uraian yang di paparkan di atas maka peneliti sangat tertarik sekali untuk mengetahui Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Lemparan Ke dalam (*Throw-in*) Dalam Permainan Sepak Bola Pada Tim Sepakbola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitan yang di gunakan peneliti adalah penelitan eksperimen *one group* yang bersifat deskriptif. Metode eksperimen merupakan metode yang memberikan atau menggunakan suatu gejala yang disebut latihan. Gambaran mengenai metode eksperimen, Surakhmad (1995:149) memberikan arti bahwa: “eksperimen adalah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil”.

Arikunto (1997:3) berpendapat bahwa: “eksperimen adalah suatu cara untuk mencapai hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang bisa mengganggu”. Dalam penelitian ini penulis bermaksud ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam, dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan. Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Desain penelitian.

Keterangan :

- Pre-Test (X1) : Tes awal sebelum perlakuan
- Test (T) : Perlakuan yang diberikan pada sampel
- Post-Test (X2) : Tes Akhir setelah perlakuan

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan. (dilapangan sepak bola atau dihalaman sekolah) Sedangkan waktu penelitian rencananya dilakukan pada bulan Maret 2020

Populasi dan Sampel

1. Populasi.

Menurut Sugiyono (2016:117) mendefenisikan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Dengan kata lain populasi adalah jumlah keseluruhan obyek atau subyek yang memiliki karakteristik tertentu. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa yang masuk pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Kota Tidore Kepulauan yang berjumlah 30 siswa

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, Sugiyono (2016 :118). Dari defenisi diatas dapat di simpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang di pilih sebagai perwakilan atau representasi dari populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 siswa yang masuk tim sepak bola.

Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:136) instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang di gunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pelaksanaannya lebih muda dan lebih baik. Instrumen yang digunakan untuk pengukuran awal (*pre-test*) maupun pengukuran akhir (*post-test*) menggunakan Berdasarkan hasil tes *push-up* dalam waktu 1 menit, kemudian melakukan lemparan kedalam dengan norma tes dan pengukuran untuk mengetahui kekuatan otot lengan yang di mikili siswa pada tim sepakbola SMA Negeri 5 Tidore

Kepulauan. Sebelum digunakan sebagai tes awal instrumen tes diuji terlebih dahulu untuk mencari validitas dan reliabilitas.

1. Instrumen tes kemampuan lemparan kedalam permainan sepakbola.

a. Defenisi Operasional.

Kemampuan lemparan kedalam adalah lemparan yang di lakukan dengan sejauh-jauhnya yang di dukung oleh teknik lemparan yang benar, yang di peroleh siswa berupa jarak hasil lemparan dari tiga kali kesempatan dalam bentuk satuan ukur (meter). Lemparan kedalam bertujuan untuk mengukur kemampuan yang di peroleh siswa dalam melakukan lemparan.

b. Kisi-kisi instrumen

Tabel 1. Kisi-kisi instrument tes kemampuan lemparan kedalam pada Permainan sepak bola.

Dimensi	Indikator	Yang diukur	Alat ukur
Kemampuan lemparan kedalam	Melakukan lemparan kedalam permainan sepak bola	Jauhnya lemparan kedalam	Meter

2. Pelaksanaan latihan

Masa dalam penelitian ini adalah satu bulan atau 16 kali pertemuan, yaitu mulai tanggal 18 Maret sampai 18 April 2020. Mengenai masa latihan dan pengaruh tersebut dijelaskan oleh Habblinck dan Day (1998 : 28) : akibat dari suatu latihan dapat terlihat setelah dua atau tiga minggu.

Program latihan kekuatan otot tungkai terdiri :

1). Latihan pendahuluan.

Latihan pendahuluan ini berisikan pemanasan (*warning up*) berupa perengangan statis dan dinamis selama 10 menit, yang bertujuan untuk menaikkan suhu tubuh dan mempersiapkan kondisi fisik dan psikis serta untuk menghindari terjadinya cedera. Untuk lebih jelasnya Omasegaard (1996 : 53) menjelaskan sebagai berikut : bahwa manfaat pemanasan dapat meningkatkan penampilan dalam waktu yang singkat dengan beban yang maksimal , meningkatkan stamina, memperbaiki kordinasi, meningkatkan konsentrasi dan kepercayaan diri. Bentuk pemanasan tersebut menekankan pada otot, dan gerak persendian pada bagian lengan, pingang dan tungkai. Sedangkan jenis latihannya berupa peregangangan statis dan dinamis.

2). Latihan Inti

Latihan ini disesuaikan dengan program latihan yang telah disusun dalam setiap pertemuan sesuai dengan latihan kekuatan otot lengan.

1 Push-Up

a. Alat dan perlengkapan : (1) Lantai yang datar atau diatas permukaan tanah yang bersih palang tunggal (2) Formulir untuk pencatat hasil (3) Alat tulis menulis (4) Stop Wacth adalah mengukur banyaknya *push- up* 60 detik

b. Petugas penyelenggara terdiri dari : Pencatat hasil 1 orang, mengambil hasil tes 1 orang

c. Pelaksanaan latihan

- Siswa atau sampel mengambil posisi berbaring lurus
- Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus

- Siswa mengangkat badan hingga lengan lurus
- Pada aba-aba 'Ya' siswa atau sampel melakukan *push-up* selama 60 detik
- Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang tanpa istirahat selama 60 detik
- Pada saat yang bersamaan *Stop Watch* hidup, setelah itu *Stop watch* *Watch* di matikan

d. Penilaian

Yang diambil nilai adalah jumlah gerakan *push-up* yang benar selama 60 detik, diambil sebagai nilai dan digunakan sebagai pengolahan data.

3). Latihan Penenangan

Latihan penenangan bertujuan untuk mengembalikan kondisi tubuh pada keadaan semula seperti sebelum latihan. Hal ini sesuai dengan pendapat Omosegaard (1996 : 54) “ bahwa penenangan sebenarnya lawan dari pemanasan, sebagai tujuan untuk membawa tubuh pada temperatur yang normal baik fisik maupun mental. Sedangkan jenis latihan adalah peregangan, relaksi otot dan gerakan-gerakan ringan sambil mengatur pernapasan. Adapun program latihan secara keseluruhan dituangkan pada lampiran.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan metode observasi (pengamatan dan pengambilan data hasil penelitian) dan dokumentasi (pengumpulan data melalui dokumen foto-foto hasil penelitian). Langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut: (a) Mengurus surat ijin penelitian (b) Mengadakan pendekatan kepada tim sepak bola SMA yang bersangkutan sebagai target penelitian (c) Memberikan penjelasan kepada sampel (objek penelitian) tentang maksud dan tujuan penelitian serta cara pengukuran (d) Mempersiapkan tenaga pembantu demi kelancaran penelitian serta pengukuran (e) Sebelum pelaksanaan tes di mulai sampel (objek penelitian) di berikan pemanasan selama 10 sampai 15 menit (f) Setelah data di terkumpul, data diolah dan di analisa dengan menggunakan rumus uji “*t-test*”

1. Tes lemparan kedalam

- a. Alat dan perlengkapan terdiri dari : (1) Bola (2) meter (3) format penilaian (4) tali (5) alat tulis lainnya.
- b. Petugas penyelenggara terdiri dari : Pencatat hasil 1 orang, mengambil hasil tes 1 orang
- c. Pelaksanaan tes

Siswa melakukan lemparan dengan mengambil awalan 1 meter. Melempar bola dengan kedua tangan berada di atas kepala dengan menjaga kedua kaki tetap menempel di tanah sampai bola terlepas dari tangan. Hasil lemparan di ukur dari garis batas lapangan sampai titik jatuhnya bola. Masing-masing siswa diberi kesempatan melakukan sebanyak tiga kali lemparan.

d. Penilaian

Lemparan terjauh dari 3 kali kesempatan yang di ambil sebagai nilai dan digunakan sebagai pengolahan data.

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul tersebut dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang di gunakan dalam penelitian ini sebagai berikut: Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapat gambaran umum tentang data yang meliputi rata-rata dan standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum untuk menguji deskripsi data ini peneliti menggunakan bantuan komputer dengan rumus pada SPSS 22 agar lebih mudah mengetahui deskripsi data penelitian. Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji *t-test* dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\sqrt{\sum x^2 d}}{N(N-1)}$$

Keterangan:

- t = Jenis Uji
Md = Mean differences
 $\sum x^2 d$ = Jumlah Kelipatan Deviasi
N = Jumlah sampel

Hipotesis Statistik

Adapun hipotesis statistika yang akan di uji adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*)

H₁ : Terdapat pengaruh terhadap kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskriptif Data Hasil Penelitian

Deskriptif data hasil penelitian ini dimaksudkan untuk menggambarkan data, yaitu tentang kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan dari hasil pengaruh kekuatan otot lengan. Secara umum data hasil gerakan kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) sebelum dan sesudah di berikan latihan dapat di sajikan pada tabel berikut ini.

Tabel : 2. Data hasil penelitian *pre-test* dan *post-test* kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola.

No	Nama Siswa	<i>Pre-test</i> (m)	<i>Post-test</i> (m)	Nilai peningkatan (m)
1	Aldi Bahrudin	8	12	4
2	Afendi Aswad	7	10	3
3	Salman Sukardi	9	13	4
4	Sandi Abubakar	6	9	3
5	Sandi M Taher	7	11	4
6	Sudarmin	8	12	4
7	Irfan	6	10	4
8	Sahrul Alkatiri	10	13	3
9	Suryadi Hamid	8	12	4
10	Taufikkuhman	6	10	4
11	Resky Teng	9	13	4

12	M. Taufik Antarani	7	11	4
13	M. Gilang Maradjabessy	6	9	3
14	Taufik Hidayat	8	13	5
15	M. Reski	6	10	4
16	Sahrul	10	13	3
17	Jafar Noho	7	12	5
18	Basrul	8	13	5
19	Gunawan Idris	10	13	3
20	Mudafar H. Abdul Salam	6	11	5

Dari data di atas hasil kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) yang di peroleh dari tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan, selanjutnya di analisis menggunakan rumus statistik sederhana, sehingga di peroleh nilai sebagai dasar dasar dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Tabel. 3. Analisis statistik kekuatan otot lengan dan kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepakbola.

Statistik		Kekuatan otot lengan	Lemparan kedalam
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		8.00	7.6395
Std. Deviasi		.918	1.42804
Minimum		6	5.30
Makximum		9	10.00

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kekuatan otot lengan terdapat 8.00 dan lemparan kedalam adalah 7.63, Sedaangkan untuk standard deviasi kekuatan otot lengan adalah 0.91 dan lemparan kedalam adalah 1.42, sedangkan nilai minimum kekuatan otot lengan adalah 6 dan lemparan kedalam adalah 5.30, dan untuk nilai maximum kekuatan otot lengan adalah 9 dan lemparan kedalam adalah 10.00.

2. Hasil Uji Lemparan Kedalam (*pre-test*)

Dari data yang terkumpul, hasil pengukuran lemparan kedalam (*Throw-In*) pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Kota Tidore Kepulauan dapat di peroleh jauh lemparan kedalam 10 meter dan lemparan kedalam terdekat 6 meter.

Data distribusi hasil tes awal (*pre-test*) kemampuan lemparan kedalam pada permainan sepak bola.

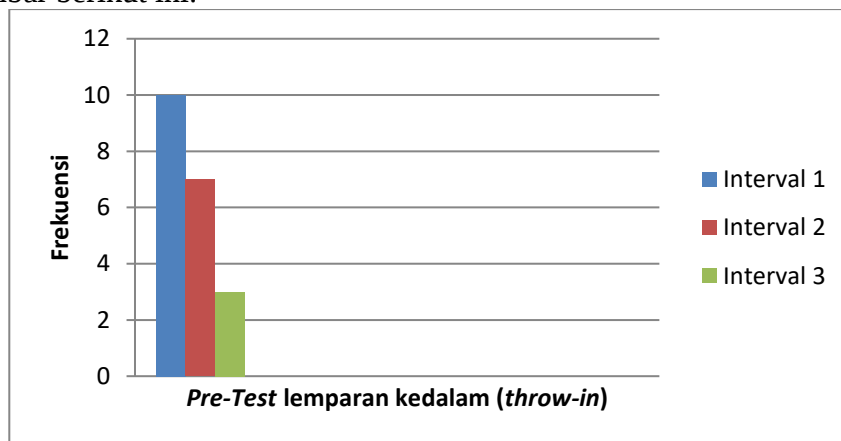
- Rentang kelas (r) = data terbesar – data terkecil = $10 - 6 = 4$
- Banyak kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 1 + 3,3 (1,30103)$
 $= 1 + 4,29$
 $= 5,29$ dibulatkan menjadi 5
- Panjang kelas (p) = r/k
 $= 4/5$

= 0,8 di bulatkan menjadi 1

Tabel : 4. Hasil lemparan kedalam (*throw-in*) *pre-test* dalam permainan sepak bola.

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	6-7	10	50%
2	8-9	7	35%
3	10-11	3	15%
Σ		20	100

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel di atas, hasil kemampuan lemparan kedalam *throw-in* dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan dapat disajikan dalam diagram batang pada gambar berikut ini:



Gambar grafik 2 lemparan kedalam (*throw-in*) *pre-test* dalam permainan sepak bola.

3. Hasil Uji Kemampuan Lemparan Kedalam (*post-test*)

Dari hitungan data yang terkumpul hasil pengukuran kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Kota Tidore Kepulauan dapat di peroleh jauh lemparan kedalam 13 meter dan lemparan kedalam terdekat 9 meter. Sehingga dapat di katakan bahwa kekuatan otot lengan berpengaruh terhadap jauh lemparan kedalam (*throw-In*) dalam permainan sepak bola.

Data distribusi hasil tes akhir (*post-test*) kemampuan lemparan kedalam dalam permainan sepak bola.

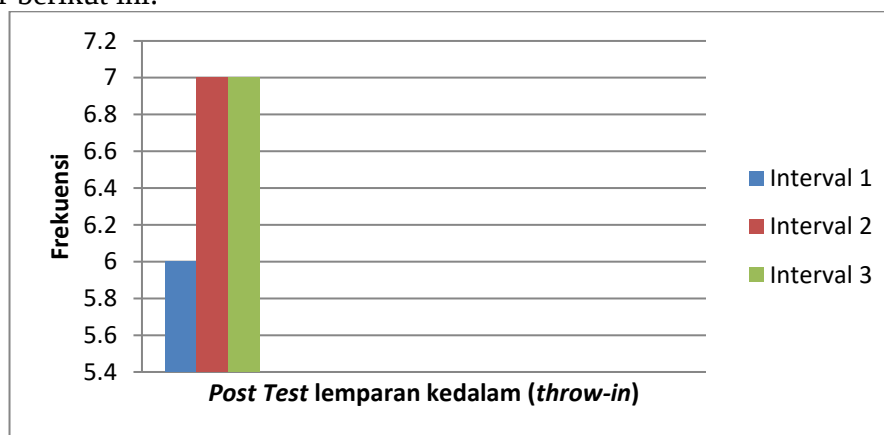
- Rentang kelas (r) = Data terbesar – data terkecil
 $= 13 - 9 = 4$
- Banyak kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 1 + 3,3 (1,30103)$
 $= 1 + 4,29$
 $= 5,29$ di bulatkan menjadi 5
- Panjang kelas (p) = r/k
 $= 4/5$

= 0,756 di bulatkan menjadi 1

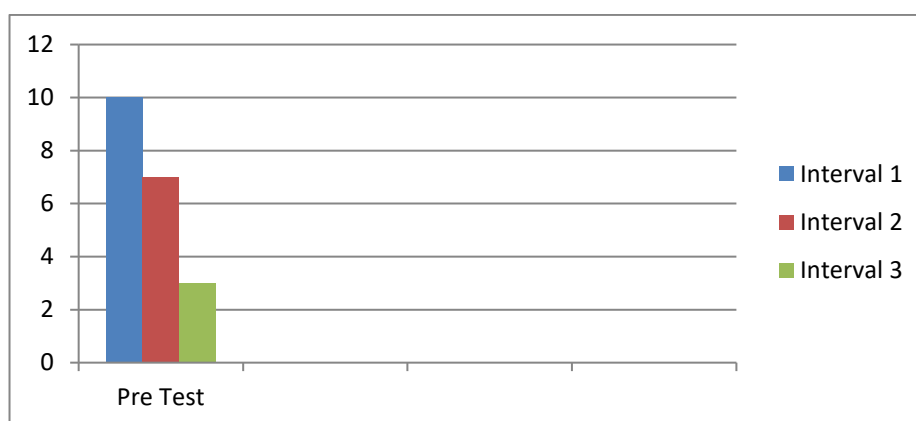
Tabel : 5. Hasil lemparan kedalam (*throw-in*) *post-test* dalam permainan sepak bola.

No	Panjang kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	9-10	6	30%
2	11-12	7	35%
3	13-14	7	35%
Σ		20	100

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel di atas, hasil kemampuan lemparan kedalam *throw-in* dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan dapat disajikan dalam diagram batang pada gambar berikut ini:



Gambar grafik 3. Hasil lemparan kedalam (*throw-in*) *post-test* dalam permainan sepak bola.



Gambar Grafik 4. Perbandingan kekuatan otot lengan dengan lemparan kedalam (*Thrown-in*) dalam permainan sepak *pre-test* dan *post-test*

A. Uji Normalitas

Tabel : 6. Tentang uji tes normalitas kekuatan otot lengan dan lemparan Kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola.

Normalitas		Kolmogorov-smirnov			Shapiro-		Wilk
		Statistik	df	Sig.	Statistik	Df	
Kekuatan otot lengan Lemparan kedalam		0.212	20	0.19	0.854	20	0.006
		0.100	20	0.200	0.956	20	0.460

Karena nilai signifikansi = 0,460 lebih besar dari 0,05 ($0,460 > 0,05$) maka dapat dikatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

B. Uji Sampel Korelasi

Tabel : 7. Tentang uji sampel korelasi terhadap kekuatan otot lengan dan lemparan kedalam (*Throw-In*) dalam permainan sepak bola.

Sampel korelasi	N	Korelasi	Sig.
Kekuatan otot lengan dan lemparan kedalam	20	0.296	0.204

Karena nilai signifikansi uji $t = 0,025$ lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ atau ($0,204 < 0,05$) maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara jauh lemparan kedalam sebelum diberi latihan *push-up* dan jauh lemparan setelah diberi latihan *push-up* pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Kota Tidore Kepulauan. Dengan demikian H_0 tidak terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola dan H_1 terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola.

Tabel: 8. Rangkuman hasil analisis data kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA 5 Negeri Tidore Kepulauan.

Test Value = 0						
				Mean	95% Confidence Interval of the Defference	
	T	Dk	Sig.	Difference	Lower	Upper
Lemparan kedalam	23.924	19	0.000	7.63950	6.9712	8.3078

PEMBAHASAN

Hasil kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) pada permainan sepak bola dapat diperoleh melalui tes lemparan kedalam sebanyak 3 kali tes. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) penulis menggunakan analisis uji-t. Adapun rangkuman hasil uji-t dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Rangkuman hasil t-hitung dengan t-tabel

Variabel	T – tabel				
	dk	T – hitung	0,05	0,01	Kesimpulan
X1 dengan X2	19	10,21	1,729	2,539	Sangat signifikan

Berdasarkan pengujian hipotesis dan uji analisis statistik diatas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan dengan nilai t-hitung sebesar = 10,21 hasil ini kemudian dibandingkan dengan t-tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $n-1 = 19$ yakni sebesar 1,729 dan pada $\alpha = 0,01$ yakni sebesar 2,539 dengan demikian $t\text{-hitung} = 10,21 < t\text{-tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ sebesar 1,729 dan pada $\alpha = 0,01$ sebesar 2,539, maka disimpulkan bahwa hipotesis statistik (H_1) dapat di terima dan menolak hipotesis (H_0). Yang berarti hipotesis penelitian yang diajukan dapat di terima, yakni terdapat pengaruh yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan. Hal ini berarti bahwa makin kuat otot lengan dalam permainan sepak bola, makin baik pula lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola. Sebaliknya apabila kekuatan otot lengan kurang maka lemparan kedalam (*throw-in*) juga akan lemah dalam permainan sepak bola.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 0,05, maka penelitian ini dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola pada tim sepak bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan dengan nilai t-hitung 10.21 dan t-table 2,539 menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-table}$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lemparan kedalam (*throw-in*) dalam permainan sepak bola.

KONFLIK KEPENTINGAN

Mengenai penelitian, kepenulisan, dan publikasi makalah ini, penulis melaporkan tidak ada potensi konflik kepentingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Sarbaini S.A Karim, S.KM., M.Kes selaku Rektor Universitas Bumi Hijrah Tidore dan Bapak Uddin Sehe, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya ini dengan baik.

REFERENSI

- Ahmad Syabarudin. (2009). *Latihan Overhead Throw Dan Latihan Medicine Ball Throw Terhadap Power Lengan Dan Hasil Throw In Pada Pemain Sepak Bola*. Skripsi, UNNES: Semarang.
- Arikonto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Danny Mielke, (2007). *Dasar-dasar sepak bola*. Jakarta. Pakarraya. file:///c:/users/Thecno/Downloads/5215. Skripsi UNNES
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta : Andi Offset
- Herwin. (2004). *Diktat Pembelajaran Keterampilan Sepak bola Dasar*. FIK: UNY. www.Landasanteori.com/2016/10/pengertian-sepakbola-defenisi-teknik.html. diakses 26 januari 2019
- Irianto dalam skripsi Arjos G. G. Ambeua, (2018). *Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Lemparan Kedalam (Throw-In), Dalam Permainan Sepak Bola Pada Tim Sepak Bola SMA Negeri 4 Halmahera Timur*. (Skripsi) tidak di terbitkan. Ternate: Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
- Mahdi Jain, (2014), *Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Lemparan Kedalam Permainan Sepak Bola Pada Atlet Usia 15 Tahun Klub SSB, Sampole Kota Ternate*. (Skripsi) tidak di terbitkan. Ternate: Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
- Muhajir, (2002), *Teori Dan Pratek Pendidikan Jasmani SLTP*. Kantor Kementrian Pemuda dan Olahraga. Jakarta. Anggota IKAPI. Yudistira.
- Muhajir, (2007) *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, Bandung, Penerbit, Erlangga.
- Nurhasan. (2005). *Aktivitas Kebugaran*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Luar Biasa. <https://kebugaranjasmani.blogspot.com>. Diakses 31 januari 2018
- Nurhasan & Hasanudin Cholil, (2007). *Modul Tes Dan Pengukuran Keolahragaan*. Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia
- Rusli Lutan dkk, (2000). *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Departemen pendidikan dan kebudayaan. file:///c:/Users/Thecno/Download/Skripsi, UNY.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepak bola*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- www.Landasanteori.com/2016/0/pengertian-sepakbola-defenisi-teknik.html. Diakses 04 Februari 2019
- Sugiyono. (2016) *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Bandung Alfabeta.
- Sukma Aji, (2016). *Buku Olahraga Paling Lengkap*, ilmu bumi pemulung-bambu apus pemulung.
- Sukardi, (2014). *Penerapan Pembelajaran Kebugaran Jasmani Materi Kelentukan Tubuh Untuk Meningkatkan Lemparan Kedalam (Throw-In), Sepak bola siswa kelas V SD Negeri Air Bungin Kecamatan Jayaloka*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Bengkulu, file:///c:/users/download/1%252c11%252c1-14-suk-FK-Pdf. Di akses. Di akses 11 Februari 2019

Syarifudin. (2002). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikti Jakarta. <https://kebugaranjasmani.blogspot.com>, Di akses 31 januari 2018

Teguh Susanto, (2016). *Buku Pintar Olahraga*, Yogyakarta : Pustaka Baru Pres .