



## Global Journal Sport Science

<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjss>

Volume 2, Nomor 2 April 2024

e-ISSN: xxxx-xxxx

**DOI.10.35458**

---

# PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP LEMPARAN KEDALAM PADA PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SSB BAJENG UNITED

**Fadel Muhammad Nur S.Pd<sup>1</sup>, Dr. Anto Sukamto, M.Pd, Muslim, S.Pd., M.Pd<sup>3</sup>**

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma Makassar

[Fm181199@gmail.com](mailto:Fm181199@gmail.com) , [Antoskamto29@gmail.com](mailto:Antoskamto29@gmail.com)

---

### Abstrak

Jenis penelitian dalam skripsi ini adalah jenis penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United; Populasi dalam penelitian ini adalah SSB Bajeng United khusus dengan sampel yang digunakan yaitu 20 mahasiswa dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total populasi. Adapun instrument penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis normalitas data dan analisis uji t dengan bantuan aplikasi SPSS versi 20,00.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Ada pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United terbukti dengan adanya peningkatan dari nilai rata-rata 8,5390 meningkat menjadi 10,4560 dengan nilai  $t_{observasi} = -8,170 > t_{tabel} = 2,162$  dan nilai signifikan  $0,000 < \alpha < 0,05$ .

Kata Kunci: Latihan Kekuatan Otot Lengan dan Lemparan Ke Dalam Sepakbola

### PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan dengan kemampuan kelincahan dan kecepatan berlari dan penjaga gawang yang di bolehkan menggunakan tangannya di daerah tendangan hukumannya. Menurut (Danurwindo, 2017: 5). sepakbola adalah permainan untuk mencari kemenangan sesuai aturan FIFA yaitu dengan mencetak gol lebih banyak daripada kebobolan. Dalam perkembangannya permainan ini dapat di mainkan di luar lapangan (*out door*) dan di dalam ruangan tertutup (*in door*).

Menurut Mokhammad ridwan (2017): Lemparan kedalam jika dilakukan dengan baik dan berencana,dilatih dengan sungguh-sungguh maka lemparan kedalam ini dapat menjadi awal dari serangan yang berbahaya terutama jika dilakukan di daerah pertahanan lawan. Lemparan kedalam yang dihasilkan bebas dari aturan offside sehingga mempermudah bagi penyerang menciptakan peluang gol ke gawang lawan (Tulus Dwi Prasetya 2018

Untuk menghasilkan lemparan sejauh yang diinginkan pemain, tentu seorang pemain harus memiliki kekuatan otot lengan dengan bahu yang identik dengan melakukan lemparan kedalam. *Medicine ball* adalah metode latihan yang cocok untuk meningkatkan keberhasilan dan mengurangi kegagalan dalam melakukan lemparan kedalam. Latihan melempar bola *medicine* merupakan pengembangan kinerja otot untuk berkontraksi dalam mengotomatisasikan pergerakan pada lengan.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, . Menurut I. P. A. A. Andre & G. A. N. T. Jayantika Metode Penelitian Eksperimen adalah salah satu metode dalam penelitian kuantitatif. Metode eksperimen diajukan untuk meneliti hubungan sebab akibat dengan memanipulasikan satu atau lebih variabel pada satu atau lebih kelompok eksperimental dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak mengalami manipulasi. Manipulasi berarti mengubah secara sistematis sifat-sifa nilai-nilai) variabel bebas. Setelah dimanipulasikan, variabel bebas itu biasanya disebut garapan (treatment).. Waktu penelitian Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2021/2022.

Penelitian ini dilaksanakan di SSB Bajeng United. Salah satu faktor yang menentukan kelancaran untuk memperoleh data dengan penelitian adalah populasi. Adapun populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 20 siswa. Total populasi adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh individu dalam populasi baik secara sendiri maupun bersama-sama diberikan kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2015, hal. 81).

Metode yang di gunakan adalah tes dan pengukuran. Adapun langkah – langkah pengumpulan data sebagai berikut :

1. Melakukan pretest untuk mengukur kemampuan lemparan kedalam sebelum di lakukan treatment. Adapun langkah yang di lakukan secara urut sampel penelitian sebanyak 20 orang.
2. Memberikan latihan melempar bola plastik yang berisi pasir seberat 5kg selama 14 kali pertemuan sehingga memperoleh hasil lemparan kedalam yang jauh.
3. Melakukan posttest untuk mengukur kemampuan lemparan kedalam setelah melakukan metode latihan sebanyak 14 kali pertemuan, lalu memberikan treatment sebanyak 3 kali dan kemudian peneliti mencatat point skor yang di perolehnya.

### Teknik pengumpulan Data

Metode yang di gunakan adalah tes dan pengukuran. Adapun langkah – langkah pengumpulan data sebagai berikut :

4. Melakukan pretest untuk mengukur kemampuan lemparan kedalam sebelum di lakukan treatment. Adapun langkah yang di lakukan secara urut sampel penelitian sebanyak 20 orang.
5. Memberikan latihan melempar bola plastik yang berisi pasir seberat 5kg selama 14 kali pertemuan sehingga memperoleh hasil lemparan kedalam yang jauh.
6. Melakukan posttest untuk mengukur kemampuan lemparan kedalam setelah melakukan metode latihan sebanyak 14 kali pertemuan, lalu memberikan treatment sebanyak 3 kali dan kemudian peneliti mencatat point skor yang di perolehnya.

Pelaksanaan latihan dalam penelitian ini bertujuan untuk patakoan pelaksanaan latihan dalam usaha memperoleh hasil yang optimal terhadap latihan melempar bola plastik yang berisi pasir seberat 5kg. frekuensi latihan sebaiknya 3 kali setiap minggunya agar tidak terjadi kesalahan yang kronis, adapun lama latihan yang diperlukan adalah 4 minggu.

Penelitian ini akan dilakukan di Lapangan Romang Rappoa, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa. Penenlitian ini akan melibatkan sebagian besar pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Bajeng United yang akan menjadi sumber penelitian ini.

Dalam penelitian ini dilakukan 14 kali pertemuan, tiap minggunya dilakukan 3 kali latihan yaitu hari senin, rabu, dan jumat. Waktu yang dibutuhkan dalam satu kali latihan adalah 65 sampai 100 menit dengan perincian sebagai berikut:

**Tabel 1.1. Program latihan**

Pertemuan	Pemanasan	materi latihan melempar bola plastik yang di isi pasir seberat 5kg			Pendinginan	Jumlah Waktu
		Rpt	Drs	Rcv		
1	15 menit	Pre test			10 menit	
2	15 menit	12	40 Meni t	2 menit	10 menit	65 Menit
3	15 menit	12	40 Meni t	2 menit	10 menit	65 Menit
4	15 menit	12	40 Meni t	2 menit	10 menit	65 Menit
5	15 menit	12	40 Meni t	2 menit	10 menit	65 Menit
6	15 menit	14	50 Meni t	3 menit	10 menit	75 Menit
7	15 menit	14	50 Meni t	3 menit	10 menit	75 Menit
8	15 menit	14	50 Meni t	3 menit	10 menit	75 Menit
9	15	14	50 Meni	3 menit	10 menit	75 Menit

	menit		t				
10	15 menit	16	60 Ment	3 menit	10 menit	85 Menit	
11	15 menit	16	60 Meni t	3 menit	10 menit	85 Menit	
12	15 menit	16	60 meni t	3 menit	10 menit	85 Menit	
13	15 menit	18	70 meni t	5 Menit	10 menit	100 Menit	
14	15 menit	18	70 meni t	5 menit	10 menit	100 menit	

## HASIL DAN PEMBAHASA

### A. Hasil Penelitian

Hasil analisis data deskriptif yang perhitungannya tertera pada lampiran dapat digambarkan sebagai berikut :

Variabel	N	Sum	Mean	Stdv	Variance	Range	Min	Max
Pretes latihan kekuatan otot lengan	20	170,78	8,5390	2,26249	5,119	8,09	4,40	12,49
Postes latihan kekuatan otot lengan	20	209,12	10,4560	2,43179	5,914	9,64	5,17	14,81

Dari hasil uji *Kolmogorov-Smirnov Test* yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 1.2 rangkuman berikut :

Tabel 2.2. Hasil uji normalitas data

Kelompok	Kolmogorov Smirnov		$\alpha$	Ket
	Statistik	P		
Pretes Latihan kekuatan otot lengan	0,131	0,200	0,05	Normal
Postes Latihan kekuatan otot lengan	0,137	0,200	0,05	Normal

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji  $-t$ . Uji  $-t$  yang digunakan untuk menguji pengaruh perlakuan kelompok latihan kekuatan otot lengan. Rangkuman hasil analisis uji-t secara berpasangan kelompok latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United.

Hipotesis	Mean	$t_{observasi}$	$t_{tabel}$	P	$\alpha$	Keterangan
<i>Pretest</i>	8,5390	-8,170	2,262	0,000	0,05	Signifikan
<i>Posttest</i>	10,4560					

Hasil analisis data dan uji hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya, menunjukkan bahwa dari tiga hipotesis yang diajukan, semuanya diterima dan menunjukkan ada pengaruh yang signifikan

Pengaruh yang signifikan latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United

Hipotesis diterima yaitu ada pengaruh yang signifikan latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United. Sesuai hasil uji-t data tes awal dan data tes akhir lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United pada kelompok latihan kekuatan otot lengan, ternyata dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t$  observasi lebih besar dari nilai  $t$  tabel pada taraf signifikan 95%. Hal tersebut membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan diterima pada taraf signifikan 95%. Prediksi yang dapat dikemukakan bahwa dengan memberikan latihan kekuatan otot lengan secara terprogram dengan sistematis, maka akan dapat meningkatkan lemparan ke dalam pada permainan sepakbola.

#### **. Data hasil penelitian lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United**

No	Nama Pemain	Lemparan Ke Dalam	
		Pre Test (Meter)	Post Test (Meter)
1	Fikri	6.41	8.81
2	Firza	9.4	12.32
3	Teguh	7.3	9.74
4	Ikhsan	7	12.16
5	Fatir	6.7	8.72
6	Fahri	6.7	9.92
7	Yusran	7	8.14
8	Muh. Qodri	4.4	5.17
9	Khaidir	9.4	11.36
10	Zaki	7.64	8.37
11	Paris	6.2	7.92
12	Kilang	12.10	13.19

13	Ilham	7.78	8.47
14	Ifak	10.68	12.84
15	Al Fikri	8.58	9.69
16	Ayas	12.45	13.79
17	Alfi	12.49	14.81
18	Egar	8.19	9.71
19	Zaki	10.7	12.86
20	Rohan	9.66	11.13

### Hasil analisis deskriptif dan frekuensi

		Frequencies	
		Statistics	
		Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan	Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		8.5390	10.4560
Std. Deviation		2.26249	2.43179
Variance		5.119	5.914
Range		8.09	9.64
Minimum		4.40	5.17
Maximum		12.49	14.81
Sum		170.78	209.12

### Frequency Table

Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4.4	1	5.0	5.0	5.0
	6.2	1	5.0	5.0	10.0
	6.41	1	5.0	5.0	15.0
	6.7	2	10.0	10.0	25.0
	7	2	10.0	10.0	35.0
	7.3	1	5.0	5.0	40.0
	7.64	1	5.0	5.0	45.0
	7.78	1	5.0	5.0	50.0
	8.19	1	5.0	5.0	55.0
	8.58	1	5.0	5.0	60.0
	9.4	2	10.0	10.0	70.0
	9.66	1	5.0	5.0	75.0
	10.68	1	5.0	5.0	80.0
	10.7	1	5.0	5.0	85.0
	12.1	1	5.0	5.0	90.0
	12.45	1	5.0	5.0	95.0
	12.49	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

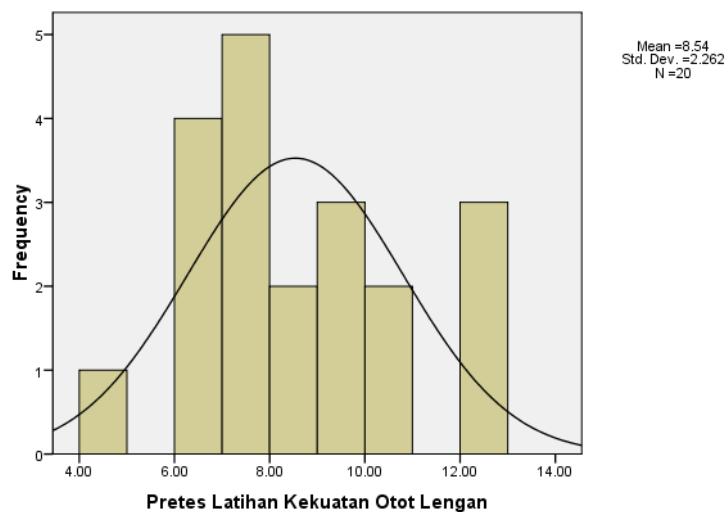
### Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan

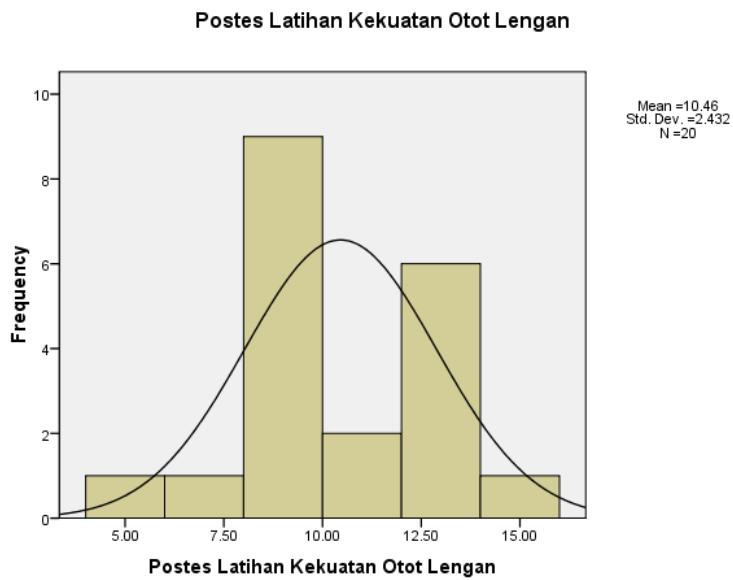
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.17	1	5.0	5.0	5.0
	7.92	1	5.0	5.0	10.0
	8.14	1	5.0	5.0	15.0
	8.37	1	5.0	5.0	20.0
	8.47	1	5.0	5.0	25.0
	8.72	1	5.0	5.0	30.0
	8.81	1	5.0	5.0	35.0
	9.69	1	5.0	5.0	40.0
	9.71	1	5.0	5.0	45.0
	9.74	1	5.0	5.0	50.0
	9.92	1	5.0	5.0	55.0
	11.13	1	5.0	5.0	60.0
	11.36	1	5.0	5.0	65.0
	12.16	1	5.0	5.0	70.0
	12.32	1	5.0	5.0	75.0
	12.84	1	5.0	5.0	80.0
	12.86	1	5.0	5.0	85.0
	13.19	1	5.0	5.0	90.0
	13.79	1	5.0	5.0	95.0
	14.81	1	5.0	5.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

### Hasil analisis histogram

#### Histogram

**Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan**





## Hasil analisis normalitas data

### Explore

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

#### Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan	Mean	8.5390	.50591
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	7.4801	
	Upper Bound	9.5979	
	5% Trimmed Mean	8.5494	
	Median	7.9850	
	Variance	5.119	
	Std. Deviation	2.26249	
	Minimum	4.40	
	Maximum	12.49	
	Range	8.09	

	Interquartile Range	3.65	
	Skewness	.369	.512
	Kurtosis	-.602	.992
Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan	Mean	10.4560	.54377
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	9.3179 11.5941
	5% Trimmed Mean	10.5078	
	Median	9.8300	
	Variance	5.914	
	Std. Deviation	2.43179	
	Minimum	5.17	
	Maximum	14.81	
	Range	9.64	
	Interquartile Range	4.18	
	Skewness	-.100	.512
	Kurtosis	-.381	.992

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan	.131	20	.200*	.946	20	.315
Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan	.137	20	.200*	.966	20	.667

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

#### Hasil analisis uji t

##### T-Test Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan	8.5390	20	2.26249	.50591
	Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan	10.4560	20	2.43179	.54377

##### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan & Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan	20	.903	.000

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1	Pretes Latihan Kekuatan Otot Lengan - Postes Latihan Kekuatan Otot Lengan	-1.91700	1.04928	.23463	-2.40808	-1.42592	-8.170	19	.000		

## **KESIMPULAN**

### **A. Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian tentang masalah pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United, maka di tarik kesimpulan sebagai berikut: “Ada pengaruh yang signifikan latihan kekuatan otot lengan terhadap lemparan ke dalam pada permainan sepakbola pada SSB Bajeng United.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Mokhammad Ridwan. 2017. “Journal of Sport Sciences and Fitness.”
- Hendi. 2018. Olahraga Bola. Klaten: Sahabat.
- Sudarminto 2017. Kinesiologi. Jakarta: Dep 1.
- Dahlan dan Ambri(2019). Dosen PKO UNM
- Tulus Dwi Prasetya. 2018. “Analisis Teknik Lemparan Ke Dalam Dengan Awalan Untuk Menghasilkan Lemparan Tepat Sasaran Pada Pemain Sepakbola Penelusuran Google.
- Akhmad Faizin, And Imam Hariadi. 2019. “Hubungan Antara Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Lemparan Kedalam Pada Siswa.” Indonesia Performance Kumparanbola.Com. 2020. “Seperti Pratama Arhan, 6 Pemain Ini Punya Lemparan Ke Dalam Yang Jauh -Kumparan.Com.”
- Riawan Hengki. 2012. Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Tulus Dwi Prasetya. 2018. “Analisis Teknik Lemparan Ke Dalam Dengan Awalan Untuk Menghasilkan Lemparan Tepat Sasaran Pada Pemain Sepakbola -Penelusuran Google.” Artikel I Journal Kesehatan Olahraga.
- Danurwindo. 2017. Panduan Kepelatihan Sepak Bola. Erlangga Group
- PSSI. 2010. Laws Of The Game (Peraturan Pertandingan) FIFA 2010/2011. Jakarta : PSSI
- [ligalaga.id/cerita/sejarah-lemparan-ke-dalam-di-sepakbola](http://ligalaga.id/cerita/sejarah-lemparan-ke-dalam-di-sepakbola)
- Soethama, G. R. R., Silakarma, D., & Wiryanthini, I. A. D. (n.d.). pengaruh latihan beban terhadap peningkatan massa otot pectorals mayor dan biceps pada remaja dan dewasa. Majalah ilmiah fisioterapi Indonesia. 2(1), 52-57
- Kencana, Candiasa, & Widiartini, (2019) push up menguatkan otot bisep maupun trisep.

[http://id.wikipedia.org/wiki/Push-up"\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Push-up)

- Payadnya, P., A., A & Jayantika, G., A., N., T. 2012. Panduan penelitian Eksperimen beserta analisi statistik dengan SPSS. Yogyakarta : CV BUDI UTAMA
- Tarjo. 2012. Metode Penelitian. Yogyakarta : CV BUDI UTAMA
- Sugiyono, 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : CV Alfabeta
- Ovan & Saputra Andika. 2020. Aplikasi Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web. Takalar. YAYASAN AHMAR CENDIKIA INDONESIA
- Suharjana. (2012). Diktat Kuliah Kebugaran Jasmani. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Budiwanto, S. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang UM Press
- Fenanlampir, A., & Fairuq, M. M. (2015). Tes dan Pengukuran Olahraga (1st ed.). CV andi Offset.
- Sukadiyanto., Muluk, Dangsina. 2012. Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: CV. LUBUK AGUNG
- (Yudiana, 2012) Chan. Faizal. 2012. Strenght Training (Latihan Kekuatan). (online) (<https://online-journal.unja.ac.id> Di unduh pada 27 Maret 2018)
- Nurhasan. (2016). Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, UPI
- Yudiana, Yunyun., dkk 2012. Latihan Fisik. (online) (<https://file.upi.edu> Di unduh pada 17 April 2018)
- Bompa and Gregory. 2013. Periodization Theory And Methodology of Training. United States: Human Kinetics.
- Gambar 1. Sikap Berdiri Saat Melempar Bola([blogspot.com/2016/12/cara-teknik-melakukan-lemparan-ke-dalam.html](http://blogspot.com/2016/12/cara-teknik-melakukan-lemparan-ke-dalam.html))
- Gambar 2. Cara Memegang (Bola)<https://www.bola.net/open-play/kontroversi-feyenoord-cetakgol-langsungdari-lemparan-ke-dalam-36e757.html>
- Gambar 3. Posisi Badan Saat Push up (<https://kelaspjok.com/olahraga-pushup/>)