



---

## **PENGARUH PERMAINAN TARIK TAMBANG TERHADAP KEKUATAN OTOT LENGAN DAN TUNGKAI ABK TUNARUNGU**

**Fitrah Nur Athirah<sup>1</sup>, DR. Arimbi, M.Pd, Dra. Ichsani Basith, M.Kes<sup>3</sup>**

([fitranurathira@gmail.com](mailto:fitranurathira@gmail.com)<sup>1</sup> [arimbi@unm.ac.id](mailto:arimbi@unm.ac.id)<sup>2</sup> [draichsani@yahoo.com](mailto:draichsani@yahoo.com)<sup>3</sup>)

Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-bantaeng, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan  
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Sains Global Indonesia

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Permainan Tarik Tambang Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Otot Tungkai ABK Tunarungu. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. populasi pada penelitian ini anak berkebutuhan khusus tunarungu yang berjumlah 10 orang. sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling yang berjumlah 10 orang. Data hasil penelitian diperoleh melalui tes pretest dan posttest. didapatkan menunjukkan bahwa ada perubahan kekuatan otot lengan dimana rerata mengalami peningkatan setelah latihan permainan tarik tambang dengan rerata 25.28 kg (7.34) meningkat menjadi 29.94 kg (8.28) dengan perubahan sebesar 4.66 kg. Hasil Analisis menggunakan uji T-Berpasangan dengan tingkat kepercayaan ( $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan uji tersebut, diperoleh hasil dengan nilai  $P = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), ini menunjukkan ada perbedaan rerata bermakna antara sebelum dengan setelah latihan ABK tunarungu maka  $H_0$  ditolak. Berarti  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bermakna permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot lengan siswa ABK tunarungu atau dengan kata lain permainan tarik tambang meningkatkan kekuatan otot lengan siswa ABK tunarungu. Dan perubahan kekuatan otot tungkai setelah latihan tarik tambang rutin, dimana rerata mengalami peningkatan setelah latihan tarik tambang dengan rerata 28.23 kg (8.57) meningkat menjadi 34.35 kg (8.17) dengan perubahan sebesar 6.12 kg. Hasil analisis menggunakan uji T-Berpasangan dengan tingkat kepercayaan ( $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan uji tersebut, didapatkan hasil dengan nilai  $P = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), ini menunjukkan ada perbedaan rerata bermakna antara sebelum dengan setelah latihan permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot tungkai siswa ABK tunarungu maka  $H_0$  ditolak. Berarti  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bermakna permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot tungkai siswa ABK tunarungu.

**Kata Kunci:** Otot lengan, Otot Tungkai, Tunarungu .

### **PENDAHULUAN**

Olahraga sudah sangat erat kaitannya dengan aktivitas masyarakat. Olahraga juga sudah sebagai trend di kalangan masyarakat modern, seperti senam aerobik, futsal, sepakbola, bola voli, josing dan lain-lain. Selain olahraga modern seperti di atas, ada juga olahraga tradisional atau permainan tradisional. Permainan Tradisional merupakan bentuk budaya suatu bangsa. Permainan

tradisional bangsa Indonesia adalah merupakan bentuk budaya bangsa Indonesia yang tersebar luas di berbagai daerah di Indonesia.

Tarik tambang adalah salah satu permainan tradisional yang sangat populer kalangan masyarakat. Permainan tarik tambang merupakan permainan dengan area persegi panjang dengan panjang 20 meter sampai 40 meter dan lebar 5 meter sampai 8 meter. Permainan ini sangat sederhana, hanya menarik tali sampai ikatan tengah tali tambang sampai pada garis pembatas. Peserta dinyatakan sebagai pemenang, apabila salah satu regu dapat mengalahkan regu lain dengan score 2 – 0 atau 2 – 1 (kalau terjadi seri).

Permainan ini dapat mempengaruhi kekuatan otot tangan dan lengan Menurut Harsono (1988: 176) kekuatan otot lengan adalah kemampuan dari otot lengan untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban dan Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) kekuatan otot adalah kemampuan otot melawan beban dalam satu usaha. Menurut Len Kravitz (2001: 6) kekuatan otot adalah kemampuan otot yang menggunakan 14 tenaga maksimal, untuk mengangkat beban. Otot-otot yang kuat dapat melindungi persendian yang dikelilinginya kemungkinan terjadinya cidera karena aktivitas fisik.. Dari pendapat diatas disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang dalam mengerahkan tenaga secara maksimal untuk melakukan kontraksi atau gerakan kekuatan otot tungkai yang dimana menurut menurut Mochamad Sajoto (1988: 16) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Sedangkan menurut Suharno (1985: 21) kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas..

Kekuatan tungkai yang baik, sangat penting dalam menunjang seseorang berkegiatan dengan aktif, tetapi dalam beberapa kondisi seseorang dapat kehilangan sebagian atau seluruh kekuatan otot tungkainya, seperti dalam kasus anak berkebutuhan khusus, sebagaimana diketahui anak berkebutuhan khusus atau disabilitas memiliki kesulitan gerak aktif sebagai akibat dari ketidakmampuan beberapa otot tubuhnya, salah satu kondisi yang paling banyak adalah lemah pada otot bagian tungkai nya. anak penyandang tuna rungu juga berhak mendapatkan pengajaran yang layak agar perkembangan dan pertumbuhannya dapat berjalan dengan baik, terutama perkembangan gerak atau psikomotornya. Salah satu aspek psikomotor yang harus berkembang dengan baik pada tuna rungu anak kelas dasar yaitu aspek motorik kasar. Motorik kasar adalah gerak yang melibatkan otot-otot besar pada tubuh, seperti berjalan, lari, lompat, loncat dan sebagainya. Motorik kasar pada anak anak tunarungu akan berkembang lebih maksimal jika ditunjang dengan proses gerak yang benar. Salah satu cara merangsang motorik kasar anak tuna rungu dilakukan dengan Olahraga permainan Tarik tambang salah untuk anak berkebutuhan khusus seperti contohnya Tunarungu karena ABK Tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengaranya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks.

## **METODE**

Metode penelitian merupakan cara untuk mendapatkan suatu informasi yang dapat menjadi bahan penelitian yang diambil. Sugiyono (2016, hlm. 6) mengemukakan bahwa metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pre-experimental design tipe one group pretestposttest (tes awaltes akhir kelompok tunggal). Dalam penelitian ini teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yaitu:observasi, tes dan dokumentasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang hasil analisis data untuk mengemukakan tentang temuan atau hasil penelitian yakni untuk mengetahui bagaimana pengaruh permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot lengan dan tungkai siswa ABK tunarungu. Untuk menjawab permasalahan dan untuk mencapai tujuan serta untuk menguji hipotesis penelitian ini, maka semua data tersebut diolah dengan menggunakan uji statistik SPSS.

### 1. Analisis deskriptif

Analisis data deskriptif dimaksud untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian yang telah dikumpulkan sebelumnya. Deskripsi data dimaksudkan untuk dapat menafsirkan dan memberi makna tentang data tersebut.

Tabel. 4.1 Karakteristik Sampel Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Rerata (S.B) N (%)	Min – Max
USIA	17,10 (1.10)	15 – 18
JENIS KELAMIN		
Laki – laki	5 (50%)	
Perempuan	5 (50%)	

Dari table 4.1 tersebut dapat dilihat bahwa rerata usia responden 17.10 Tahun dengan usia termuda 15 tahun dan usia tertua 18 Tahun. Jenis kelamin responden sama antara laki-laki dan perempuan masing-masing 5 orang (50%).

31

Tabel 4.2 Deskriptif Nilai Rata-rata Kekuatan Otot Lengan Sebelum dan Setelah Latihan Tarik Tambang

KEKUATAN OTOT LENGAN	RERATA (S.B)	Δ
Nilai Pre Nilai Post	25,28 (7,34) 29,94 (8,28)	4 .66

Berdasarkan table 4.2 di atas menunjukkan adanya perubahan nilai rata-rata kekuatan otot lengan, setelah latihan permainan tarik tambang kekuatan otot lengan meningkat, dimana rata-rata sebelum 25,28 kg meningkat menjadi 29,94 kg dengan perubahan sebesar 4,66 kg.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kategori Kekuatan Otot Lengan Sebelum dan Setelah Latihan Tarik Tambang

KATEGORI	P R E		POS T	
	N	%	N	%
Kurang Sekali	2	20	0	0
Kurang	3	30	2	20

Sedang	5	5	6	60
		0		
Baik	0	0	2	20
Total	1	1	1	100
	0	00	0	

Berdasarkan table 4.3 menunjukkan proporsi kategori sebelum latihan permainan tarik tambang paling banyak pada kategori sedang 5 orang (50 %) dan tidak ada yang masuk pada kategori baik, sedangkan proporsi kategori setelah latihan permainan tarik tambang mengalami perubahan paling banyak berada pada kategori sedang yakni 6 orang (60 %) dan pada kategori baik 2 orang (20%).

Tabel 4.4 Deskriptif Nilai Rata-rata Kekuatan Otot Tungkai Sebelum dan Setelah Latihan Tarik Tambang

KEKUATAN OTOT TUNGKAI	RERATA (S.B)	$\Delta$
Nilai Pre Nilai Post	28,23 (8,57)	6
	34,35 (8,17)	.12

Berdasarkan table 4.4 di atas menunjukkan adanya perubahan, rerata kekuatan otot tungkai setelah latihan permainan tarik tambang meningkat, dimana rata-rata sebelum 28,23 kg meningkat menjadi 34,35 kg dengan perubahan sebesar 6,12 kg.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kategori Kekuatan Otot Tungkai Sebelum dan Setelah Latihan Tarik Tambang

KATEGORI	P		POST	
	R	E	N	%
Kurang	7	7	6	60
Sekali		0		
Kurang	3	3	4	40
		0		
Total	1	1	1	100
	0	00	0	

Berdasarkan table 4.5 menunjukkan proporsi kategori sebelum latihan permainan tarik tambang paling banyak berada pada kategori kurang sekali yaitu 7 orang (70 %) dan berada pada kategori kurang sebanyak 3 orang (30 %), sedangkan proporsi kategori setelah latihan permainan tarik tambang mengalami sedikit perubahan berada pada kategori kurang sekali menjadi 6 orang (60 %) dan pada kategori kurang sebanyak 4 orang (40%).

## 2. Uji Normalitas Data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan adalah data mengikuti sebaran normal. Apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka berarti analisis statistik parametrik telah terpenuhi. Untuk mengetahui data kelompok berdistribusi normal, dari judul pengaruh permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot lengan dan tungkai siswa ABK tunarungu, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji Kolmogorov

Smirnov. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Kekuatan Otot Lengan dan Otot Tungkai, Sebelum dan Setelah Latihan Tarik Tambang

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Shapiro-Wilk					
	S	d	S	S	D	S
	t	f	i	t	f	i
	a		g	a		g
	ti		.	ti		.
	s			s		
	ti			ti		
	c			c		
Pre_tes	,	1	,	,	1	,
t_lengan	1	0	2	9	0	9
	0		0	8		9
	7		0	8		4
			*			
Post_te	,	1	,	,	1	,
st_lengan	1	0	2	9	0	8
	3		0	6		7
	6		0	8		5
			*			
Pre_tes	,	1	,	,	1	,
t_tungkai	2	0	0	8	0	0
	4		8	4		5
	6		2	8		6
Pre_tes	,	1	,	,	1	,
t_tungkai	2	0	1	8	0	0
	3		2	1		2
	6		0	2		0

Nilai Shapiro wilk menunjukkan nilai sig > 0.05 artinya distribusi data pre-post kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai Normal.

### 3. Hasil Pengujian Hipotesis

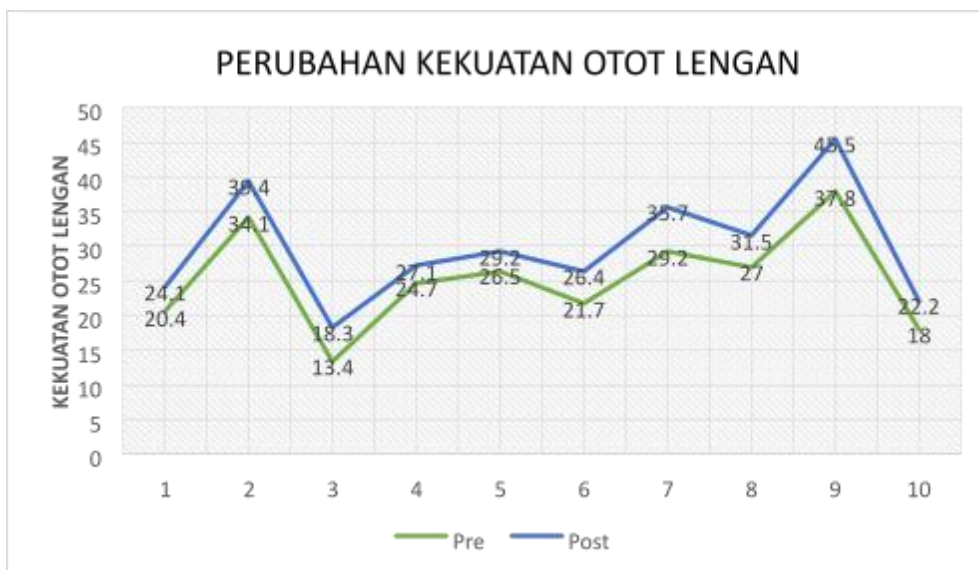
Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu di uji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti dengan variabel penelitian untuk mengetahui data kedua kelompok berdistribusi normal, dari judul penelitian pengaruh permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot lengan dan tungkai siswa ABK tunarungu. Selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Pengujian hipotesis penelitian ini digunakan adalah uji *T-berpasangan*.

Tabel 4.7 Table Pengaruh Permainan Tarik Tambang Terhadap Kekuatan Otot Lengan Siswa ABK Tunarungu

Kekuatan Otot Lengan	Rerata (S.B)	$\Delta$	P
Sebelum	25,28 (7,34)	4.	0
Setelah	29,94 (8,28)	66	.00 0

Berdasarkan rangkuman data pada table 4.7 didapatkan menunjukkan bahwa ada perubahan kekuatan otot lengan dimana rerata mengalami peningkatan setelah latihan permainan tarik tambang dengan rerata 25.28 kg (7.34) meningkat menjadi 29.94 kg (8.28) dengan perubahan sebesar 4.66 kg. Hasil Analisis menggunakan uji *T-Berpasangan* dengan tingkat kepercayaan ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan uji tersebut, diperoleh hasil dengan nilai  $P = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), ini menunjukkan ada perbedaan rerata bermakna antara sebelum dengan setelah latihan ABK tunarungu maka  $H_0$  ditolak. Berarti  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bermakna permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot lengan siswa ABK tunarungu atau dengan kata lain permainan tarik tambang meningkatkan kekuatan otot lengan siswa ABK tunarungu, perubahan tersebut juga dapat terlihat pada grafik berikut :



Gambar 4.1. Grafik Perubahan Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa rerata kekuatan otot lengan setelah permainan tarik tambang lebih tinggi dibandingkan sebelum latihan sekaligus menunjukkan bahwa latihan tarik tambang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan siswa ABK tunarungu.

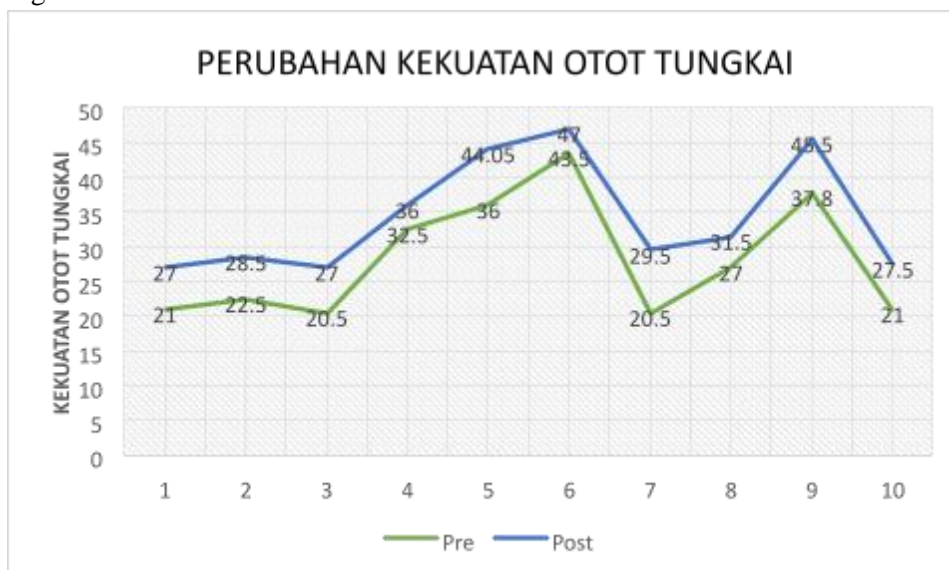
Tabel 4.8 Pengaruh Latihan Tarik Tambang Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Siswa ABK Tunarungu

Kekuatan Otot Tungkai	Rerata (S.B)	$\Delta$	P
Sebelum latihan	28,23 (8,57)	6.12	0.00
Setelah latihan	34,35 (8,17)		0

Berdasarkan rangkuman data pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa ada perubahan kekuatan otot tungkai setelah latihan tarik tambang rutin, dimana rerata mengalami peningkatan setelah latihan tarik tambang dengan rerata 28.23 kg (8.57) meningkat menjadi 34.35 kg (8.17) dengan perubahan sebesar 6.12 kg. Hasil analisis menggunakan uji *T-Berpasangan* dengan tingkat kepercayaan ( $\alpha =$

0,05). Berdasarkan uji tersebut, didapatkan hasil dengan nilai  $P = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), ini menunjukkan ada perbedaan rerata bermakna antara sebelum dengan setelah latihan permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot tungkai siswa ABK tunarungu maka  $H_0$  ditolak. Berarti  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bermakna permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot tungkai siswa ABK tunarungu atau dengan kata lain latihan tarik tambang

meningkatkan kekuatan otot tungkai siswa ABK tunarungu. Perubahan tersebut juga dapat terlihat pada grafik berikut :



Gambar 4.2 Grafik Perubahan Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa rerata kekuatan otot tungkai setelah permainan tarik tambang lebih tinggi dibandingkan sebelum latihan. Ini menunjukkan latihan tarik tambang meningkatkan kekuatan otot tungkai siswa ABK tunarungu.

## SIMPULAN

Ada pengaruh permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot lengan ABK tunarungu dan Ada juga pengaruh permainan tarik tambang terhadap kekuatan otot tungkai ABK tunarungu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kedua orang tua tercinta yang selalu mendukung dan menjadi support system, kemudian kepada pihak kampus Universitas Negeri Makassar, khususnya kepada Bapak Dr. Arimbi, M.Pd selaku pembimbing lapangan yang selalu mempermudah pengurusan selama menjalani perkuliahan dan penelitian, tak lupa pula kepada ibu Dra. Ichsani Basith, M.Kes yang telah membimbing saya, serta seluruh orang-orang baik yang selalu mendoakan, mensupport, dan menyemangati selama menjalankan perkuliahan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiatmika, I.P.T., & Santika, G.P.N.(2016). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Bali: Udaya University Press.
- Adiatmika Gede, I., & Santika Adi, G. (2016). *Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga*.
- Arimbi, & Puspita, L. (2019). *Pengembangan Model Penjas Adaptif* (1st ed.). Makassar: Badan Penerbit UNM.
- B Krisna, B., & Maidarman. (2019). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Bebas Mahasiswa FIK*. Jurnal Patriot, 1(1), 131-138.
- Denny Tri BP, Abdul Rahman (2015). *Penerapan Permainan Tradisional Terhadap Keseimbangan Pada Anak Tunarungu Kelas Bawah Sdlb Tunas Mulya Sememi Surabaya*. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 03 Nomor 02 Tahun 2015, hal. 554 – 559.
- Hartati, Sasminta Christina Yuli, dkk. (2012). *Permainan Kecil*. Malang: Wineka Media <https://www.sitrobbani.sch.id/2020/03/manfaat-bermain-tarik-tambang-bagianak.html> di Akses tanggal 10 Juli 2021

- Marhadi. (2012). Developing Hockey Game for Learning Media of Physical Education Sport and Health to Junior High School Students. *Journal of Physical Education and Sports, Universitas Negeri Semarang*.
- Mulyana, Y., & Lengkana, A.,S. 2019. *Permainan Tradisional*.Salam Insan Mulia.
- Pranata, I.G.N.A.C.(2016). Pengaruh Permainan Tarik Tambang Dalam Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Putri Frok Tahun 2016. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 2(2), 75-79.
- Ratrie Desningrum, D. (2007). Psikologi anak berkebutuhan khusus. Depdiknas, 1-149.
- Nisa K & dkk .2018.Karakteristik Dan Kebutuhan Anak Berkebutuhan Khusus.*Program Studi Pendidikan Khusus*.Vol. 02. No. 1. FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Sajoto.1988. *Pembinaan Kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Setiawan, H. (2015). Hubungan Fleksibilitas Togok Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Dalam Permainan Bola Volly Pada Siswa Putra Kelas Xi Smk PGRI 4 Kediri Tahun Ajaran 2014/2015. 1(1), 1–15.
- [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2015/11.1.01.09.1156.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2015/11.1.01.09.1156.pdf) fSugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Vol. 01). CV.Alfabeta.
- Suhartini B.2011. Merangsang Motorik Kasar Anak Tunarungu Kelas Dasar Sekolah Luar Biasa melalui permainan. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* Volume 8, Nomor 2.Yogyakarta;Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto, S.1998, Kemampuan Biomotorik Anak Normal Dan Anak Tunarungu. *Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*.Vol. 28 No. 1. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/7247>
- Sukoco, M . Pengembangan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Untuk Anak Berkebutuhan Khusus.Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Yogyakarta
- <https://www.sitrobbani.sch.id/2020/03/manfaat-bermain-tarik-tambang-bagianak.html> di Akses tanggal 10 Juli 2021
- <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131764499/penelitian/pengembangan+permainan+tradisional+untuk+anak+berkebutuhan+khus.pdf>
- <https://eprints.uny.ac.id/7820/3/BAB%20%20-%2006601241047.pdf>