

**PENERAPAN VARIASI LATIHAN DALAM PENINGKATAN PUKULAN
YANG EFEKTIF PADA SISWA PERGURUAN PENCAK SILAT PSHT
SMP NEGERI 2 LUBUKLINGGAU**

Muhammad Supriyadi¹, Nurul Ihsan², Yendrizar³
Universitas Negeri Padang^{1,2,3}
Muhammadsupriyadi.030190@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik terhadap kemampuan pukulan yang Efektif Siswa Perguruan Pencak Silat PSHT Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Lubuklinggau tahun 2024. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen semu (*pre-test* dan *post-test group*). Sampel ini adalah seluruh Siswa ekstrakurikuler Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau yang berjumlah 20 atlet. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Teknik analisis data menggunakan uji t dengan metode deskriptif uji t tes. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa latihan (latihan push-up, latihan skipping, latihan beban) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan yang Efektif Siswa ekstrakurikuler Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau dengan hasil pukulan tes awal (*pre test*) 1.270 dan pukulan tes akhir (*post test*) 1.345 dengan hasil perbandingan thitung 9,566 dan t_{tabel} 1,734 ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Simpulan penelitian ini adalah latihan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pukulan yang efektif siswa pencak silat perguruan pencak silat PSHT ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Lubuklinggau.

Kata kunci: latihan *push-up*, latihan skipping, latihan beban, pukulan yang Efektif pencak silat

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of technique on the effective striking ability of PSHT Extracurricular Pencak Silat College Students at SMP Negeri 2 Lubuklinggau in 2024. The research method uses a quasi-experimental method (pre-test and post-test group). This sample was all Pencak Silat extracurricular students at PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau, totaling 20 athletes. Data collection techniques use test techniques. The data analysis technique uses the t test with the descriptive t test method. The results of this study stated that training (push-up training, skipping training, weight training) had a significant influence on the effective punching ability of extracurricular Pencak Silat PSHT students at SMP Negeri 2 Lubuklinggau with pre-test punch results of 1,270 and final test punches. (post test) 1.345 with comparison results of tcount 9.566 and ttable 1.734 (tcount > ttable). The conclusion of this research is that training has a significant effect on the effective striking ability of pencak silat students at the PSHT extracurricular pencak silat school at SMP Negeri 2 Lubuklinggau.

Keywords : *Effective Pencak Silat hitting; push-up exercise, skipping exercise, weight training,*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era zaman modern pada saat ini dapat memberi pengaruh yang sangat besar terhadap pola kehidupan manusia dan ilmu keolahragaan secara keseluruhan. Olahraga sangat dibutuhkan bagi kehidupan

setiap manusia, baik olahraga itu dilihat dari segi pendidikan, segi fisik, segi kejiwaan, maupun dari segi sosial. Maka dari itu, hampir seluruh negara menaruh perhatian besar terhadap kegiatan di bidang olahraga, sebab olahraga tidak hanya berperan dalam meningkatkan kesegaran jasmani penduduk bangsa saja, akan tetapi olahraga juga ikut andil dalam perlombaan baik di tingkat nasional maupun internasional dan juga dapat mengharumkan nama bangsanya sendiri.

Olahraga pencak silat merupakan suatu warisan budaya peninggalan nenek moyang bangsa Indonesia pada zaman dahulu, pada zaman itu pencak silat dijadikan sebagai ilmu beladiri baik dari suatu serangan musuh ataupun untuk membela, melindungi diri dari musuh. Di Indonesia olahraga pencak silat sudah menjadi olahraga prestasi karena sebagai ajang wadah penyaluran bakat atau prestasi bagi warga bangsa Indonesia yang ingin menyalurkan prestasinya untuk mengharumkan nama Indonesia. Mempelajari pencak silat dituntut untuk mempunyai kemampuan dan keterampilan yang baik di dalam gerakan dasar pencak silat. Gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga, dan aspek seni budaya. Wardoyo, (2021), Pencak silat memang mengandung beraneka ragam aspek. Menurut Mulyana, (2014), secara substansi pencak silat adalah suatu kesatuan empat rupa catur tunggal seperti tercemin dalam senjata trisula pada lambang IPSI, yang ketiga ujungnya melambangkan unsur seni, beladiri dan olahraga, gagangnya mewakili unsur mental spritual. Dari perwujudan tiap aspek menggambarkan tujuan keberadaan yang satu sama lain merupakan satu kesatuan. Dari hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti rendahnya aktivitas latihan tersebut disebabkan oleh beberapa aspek yaitu: aspek lisan siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan, dan mengemukakan saran atau pendapat dalam berdiskusi, aspek metrik, masih sedikit siswa yang dapat melakukan gerakan teknik pukulan pencak silat dengan baik dan benar, hal ini disebabkan karena siswa belum memahami konsep dengan baik dan kurangnya pengulangan gerakan serta kurangnya kesempatan melakukan gerakan yang diberikan oleh guru, pada aspek mental siswa belum bisa memecahkan permasalahan yang dihadapi dan menanggapi permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Selain beberapa aspek terdapat masalah dari minat siswa yang kurang melakukan latihan seperti *push up*, *pull up*, *skipping* dan angkat beban guna melatih pukulan yang maksimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan atlet Pencak Silat PSHT teknik pukulan yang kurang efektif adalah kurangnya latihan dan sering terjadinya kesalahan-kesalahan dalam melakukan pukulan. Maka dari itu, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang kemampuan pukulan lurus karena pukulan lurus adalah senjata andalan atlet pencak silat pada saat bertanding digelanggang, pada saat bertarung jarak dekat pukulan adalah senjata andalan atlet pencak silat karena jangkauannya yang pendek dan sangat efektif untuk di gunakan. Memang dalam pertandingan pencak silat poin pukulan adalah skor terendah yaitu hanya 1 (satu) poin saja. Tetapi pada saat berhadapan jarak dekat tidak ada teknik lain yang sangat efektif digunakan untuk menyerang maupun bertahan kecuali pukulan.

Hal ini dapat dilihat dalam penelitian sebelumnya, penelitian Muhammad (2021), dari hasil penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pukulan di depan mahasiswa pembinaan prestasi pencak silat UNS. Desain atau desain penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode deskriptif dengan teknik studi korelasional (*correlation design*). Penelitian ini akan mendeskripsikan hubungan dan besarnya kontribusi antara koordinasi mata-tangan, panjang lengan dan power lengan dengan

kemampuan pukulan ke depan pada cabang olahraga pencak silat. Hal ini sependapat dengan Teknik pencak silat cukup banyak dan beragam menurut Saputro & Siswantoyo, (2018). Sedangkan dalam latihan dalam permainan tidak semua teknik dapat digunakan karena ada beberapa teknik serangan yang dapat membahayakan keselamatan seorang pesilat Menurut Widiastuti & Fhitriani, (2017), Untuk itu sangat penting bagi seorang pelatih untuk memahami teknik efektif dan efisien yang dapat diterapkan dalam pertandingan pencak silat, sehingga seorang pelatih dapat memberikan latihan yang tidak sia-sia (Putra, 2013). Menurut penjelasan yang di atas, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengambil penelitian yang berjudul “Penerapan Variasi Latihan Dalam Peningkatan Pukulan Yang Efektif Pada Siswa Perguruan Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau”.

KAJIAN TEORI

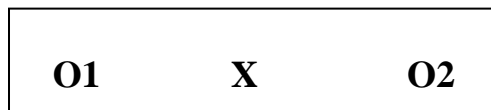
Latihan adalah merupakan aktivitas tubuh yang dilakukan secara sistematis, bertahap, dan beban latihannya meningkat secara terus menerus berdasarkan pada prinsip dan norma latihan (Zafar, 2019). Menurut Harsono yang dikutip oleh Chan (2012), latihan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sistematis dan terencana meningkatkan fungsional tubuh. Menurut Sukadiyanto Sumarsono, (2010), latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan pelaksanaannya dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Menurut Lubis Saputra, (2014), “pencak silat merupakan salah satu budaya dari bangsa Indonesia. Para pendekar dan pakar pencak silat menyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu beladiri sejak masa prasejarah, karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras dengan tujuan untuk melawan binatang buas pada akhirnya manusia mengembangkan gerak gerik beladiri.” Sedangkan menurut Nasution (2017), Pencak Silat adalah seni bela diri yang membutuhkan konsentrasi tinggi. Pencak silat selain bertujuan untuk membela diri juga memiliki dampak positif lainnya seperti menjaga kesehatan dan kebugaran, melatih ketahanan mental, membangkitkan rasa percaya diri, membina sportifitas dan jiwa ksatria, mengembangkan kewaspadaan diri yang tinggi, serta melatih kedisiplinan dan keuletan yang optimal. Hal ini sependapat menurut Sudiana (2017), Pencak silat adalah hasil budaya manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan ekstensi (kemandirian) dan integritasnya (manunggalnya) terhadap lingkungan hidup atau alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Berdasarkan menurut pendapat para ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa pencak silat adalah seni bela diri yang berasal dari daerah yang ada di Indonesia bertujuan untuk membela diri. Dari beberapa teknik dasar yang ada dalam olahraga pencak silat pukulan lurus merupakan salah satu teknik yang banyak digunakan saat pertandingan. namun kenyataan di lapangan masih banyak atlet pencak silat melakukan kesalahan pada saat melakukan pukulan lurus disebabkan kurangnya latihan yang mempunyai pengaruh terhadap pukulan lurus tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen karena penelitian ini memerlukan perlakuan. Perlakuan yang dilakukan pada variabel bebas dan dilihat hasilnya pada variabel terikatnya. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian

yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-group pre-test post-test design*.



Keterangan:

O1 : Pengukuran Kemampuan Sebelum diberi perlakuan (*Pretest*)

X : Pemberian perlakuan (*Treatment*)

O2 : Pengukuran Kemampuan sesudah diberi perlakuan (*posttest*)

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka pen dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Maka dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling.

Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi yaitu atlet pemula yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 13 orang dan perempuan berjumlah 7 orang dengan total seluruh sampel yang peneliti ambil hanya berjumlah 20 orang, di karenakan 5 orang masih tahap baru mengikuti pencak silat. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi yaitu atlet pemula yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 13 orang dan perempuan berjumlah 7 orang dengan total seluruh sampel yang peneliti ambil hanya berjumlah 20 orang, di karenakan 5 orang masih tahap baru mengikuti pencak silat.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan dari tes yaitu tes pukulan lurus yang efektif pada Siswa Perguruan Pencak PSHT Ekstrakurikuler Smp Negeri 2 Lubuklinggau, maka diperoleh nilai rata-rata, nilai maksimal dan nilai minimal yang diperoleh siswa pada masing-masing item tes yang dilakukan. Untuk lebih jelasnya maka akan dibuat tabel sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Pretest dan Post test *pukulan yang efektif*

Subjek	Nama	Pretest	Posttest
1	Tendra	69	74
2	Yanita	68	75
3	Zaqi	59	62
4	Azam	63	65
5	Romadon	67	70
6	Bayu	59	60
7	Tika	66	72
8	Ade	68	73
9	Nur	68	70
10	Imam	56	62
11	Riski	57	61
12	Rizki	66	70
13	Anggun	59	62
14	Lara	63	65

15	Angga	67	70
16	Albar	59	62
17	Satria	66	72
18	Ferdi	68	73
19	Giantara	59	62
20	Rossa	63	65

Data di peroleh dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti di lapangan terhadap suatu kelompok eksperimen, mendapatkan perlakuan atau treatment, hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS versi 22 pada data *pre-test* dan *post-test*. Tabel 2 Test of normality SPSS *Pre Test* dan *Post Test* pukulan efektif

Tabel 2
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.618	20	.053
Posttest	.806	20	.066

Hasil Uji Normalitas pada tabel 4. output *Kolmogorov-Smirnov Test* di atas untuk menganalisisnya dapat dilihat nilai signifikan pada pretest dengan nilai 0.053 dan posttest dengan nilai 0.066 Karena signifikan variabel semuanya menunjukkan lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa uji normalitas dapat terpenuhi.

Tes awal

Tes awal pada pada pada penelitian ini melakukan pukulan lurus pada sasaran *peching*. Pada tes awal ini didapatkan jumlah hasil keseluruhan tes kemampuan pukulan lurus sejumlah 1.270 pukulan dan uji *One-Sample Test t* adalah 65.698.

Tabel 3
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRETEST	20	56	69	63.50	4.323
POSTTEST	20	60	75	67.25	5.087
Valid N (listwise)	20				

Pada tabel diatas standar deviasi 4.323 dengan rata-rat 63.50 pukulan maka hasil tes awal pukulan. Para siswa ekstrakurikuler pencak silat SMPN 2 Lubuklinggau pada tes awal dapat dikategorikan masih cukup stabil. Data presentasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4
Data Presentasi

No.	Kategori	Kelas Interval	Frekuensi
1	Sangat Baik	71 – 80	0
2	Baik	61 – 70	13
3	Cukup Baik	51 – 60	7
4	Kurang	40 – 50	0
Jumlah			20

Berikut merupakan hasil *test* awal pukulan yang diperoleh siswa ekstrakurikuler pencak silat SMPN 2 Lubuklinggau, yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 0 orang, kategori baik sebanyak 13 orang, kategori cukup baik sebanyak 7 orang, dan pada kategori kurang sebanyak 0 orang

Tes Akhir

Tes akhir pada penelitian ini melakukan pukulan lurus pada sasaran peching. Pada tes akhir ini didapatkan jumlah hasil keseluruhan tes kemampuan pukulan lurus sejumlah 1.345 pukulan dan uji *One-Sample Test t* adalah 59.117. pada tabel 4.1 standar deviasi 5.087 dan rata-rata 67.25 pukulan pada hasil tes akhir pukulan. Para siswa ekstrakurikuler pencak silat SMPN 2 Lubuklinggau pada tes akhir dapat di kategorikan masih cukup stabil. Data presentasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 5
Data Presentasi

No.	Kategori	Kelas Interval	Frekuensi
1	Sangat Baik	71-80	6
2	Baik	61-70	14
3	Cukup Baik	51-60	0
4	Kurang	40-50	0
Jumlah			20

Berikut merupakan hasil test akhir pukulan yang diperoleh siswa ekstrakurikuler pencak silat SMPN 2 Lubuklinggau, yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 6 orang, kategori baik sebanyak 14 orang, kategori cukup baik sebanyak 0 orang, dan pada kategori kurang sebanyak 0 orang.

PEMBAHASAN

Dilihat dari analisis data dan pengujian *one sample test* yang menggunakan rumus uji t test, dalam penelitian ini diharapkan melahirkan suatu kesimpulan yang dapat sesuai dengan data yang diperoleh. Dengan demikian kesimpulan yang diambil nantinya akan memperlihatkan gambaran langsung data yang diharapkan selama eksperimen ini dilakukan.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu tes awal dan tes akhir. Tes awal dilakukan bertujuan untuk melihat kemampuan awal sampel sebelum eksperimen dan tes akhir yang dilakukan bertujuan untuk melihat sejauh mana akibat eksperimen apakah terdapat peningkatan yang berarti atau tidak. Cara mengetahui kemampuan sampel yaitu dengan melakukan pengamatan dengan pelatih utama untuk mencatat jumlah nilai tes kemampuan pukulan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat SMPN 2 Lubuklinggau.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada *Output Kolmogorov-Smirnov Test* dengan nilai signifikan pada pretest dengan nilai 0.053 dan posttest dengan nilai 0.066 Karena signifikan variabel semuanya menunjukkan lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa uji normalitas dapat terpenuhi. Berdasarkan hasil uji t test dari tes awal Pada tes awal ini didapatkan jumlah hasil keseluruhan tes kemampuan pukulan lurus sejumlah 1.270 pukulan dan uji *One-Sample Test t* adalah 65.698 dan tes akhir ini didapatkan jumlah hasil keseluruhan tes kemampuan pukulan lurus sejumlah 1.345 pukulan dan uji *One-Sample Test t* adalah 59.117. dengan standar deviasi 5.087 dan rata-rata 67.25.

Tabel. 6
Paired Samples Test

		Paired Differences						t	Df
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
pair 1	pretest								
	-	3.750	1.682	.376	4.53	2.963	9.971	19	
	posttest				7				

Dari hasil uji test awal dan tes akhir diperoleh 9.566 bila dibandingkan dengan hasil data tes awal dan tes akhir hasil thitung $9.566 \geq$ ttabel 1,734, ini menunjukkan terdapatnya pengaruh yang signifikan. Hal ini disebabkan Penerapan Variasi Latihan Dalam Peningkatan Pukulan Yang Efektif Pada Siswa Perguruan Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau. Hasil penelitian diketahui adanya Penerapan Variasi Latihan Dalam Peningkatan Pukulan Yang Efektif Pada Siswa Perguruan Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau. Dalam penelitian ini dari tes awal sebelum diberi Latihan. Hasil kemampuan pukulan lurus yang kurang. Kemudian setelah diberikan latihan selama 12 kali pertemuan dan di lakukan tes akhir hasil kemampuan pukulan lurus atlet pun meningkat. Dengan demikian Latihan Saputro, D. P., & Siswantoyo, S. (2018). Penyusunan norma tes fisik pencak silat remaja kategori tanding. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i1.17724>

Widiastuti, W., & Fhitriani, I. (2017). Pengembangan Model Senam Berbasis Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 51–56.

, skipping dan angkat beban dapat memberikan pengaruh. Pada saat penelitian diberikan Latihan push-up sehingga mendapat pengaruh meningkatkan fisik terhadap kemampuan pukulan lurus. Saat penelitian Latihan sebanyak 12 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali seminggu. Hal ini menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh tes awal dan tes akhir sampel telah diberi perlakuan maka semakin baik hasil yang diperoleh hasil penelitian diketahui adanya pengaruh Latihan push-up terhadap kemampuan pukulan lurus.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan uji hipotesis dapat ditetapkan bahwa terdapat pengaruh pukulan yang efektif. Untuk menguji hipotesis dilakukan perbandingan antara thitung dengan nilai persentil dari distribusi untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n-1$ diperoleh thitung = 9,971 dan ttabel = 1,734 (thitung \geq ttabel). Dalam penelitian ini dapat dipahami bahwa: Terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan Push-Up, skipping dan angkat beban Penerapan Variasi Latihan Dalam Peningkatan Pukulan Yang Efektif Pada Siswa Perguruan Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau. Hasil penelitian diketahui adanya Penerapan Variasi Latihan Dalam Peningkatan Pukulan Yang Efektif Pada Siswa Perguruan Pencak Silat PSHT SMP Negeri 2 Lubuklinggau. Dalam penelitian ini dari tes awal sebelum diberi Latihan. Hasil kemampuan pukulan lurus yang kurang. Kemudian setelah diberikan latihan selama 12 kali pertemuan dan di lakukan tes akhir hasil kemampuan pukulan lurus atlet pun meningkat. Dengan demikian Latihan Push- Up, skipping dan angkat beban dapat memberikan pengaruh

DAFTAR PUSTAKA

- Ambardini RL. Pendidikan jasmani dan prestasi akademik: tinjauan neurosains. 2009;6(April):46\
- Bompa, T. (2009). *Theory And Methodology Of Training*, Second Edition. Kendal And Hunt Publishing Company, Dubugue, Iowa.
- Bondowoso, Man (2016). *Sejarah Teknik Dasar dan Peraturan*. Jawa Tengah Budaya, Astra, K (2017). *Implementasi Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Teknik Dasar Pukulan Pencak Silat*. E-Jurnal PJKR Universitas Pendidikan Ganesha, Vol.8, No.2.
- Budiwanto, Setyo (2012). *Metode Latihan Olahraga*. Malang: Uviversitas Malang.
- Chan, Faisal (2012). *Streingth Training 9Latihan Kekuatan*. Jurnal Cerdas Sifa, No. 1.
- Eko Sucipto dan Widiyanto (2016). *Pengaruh Latihan Beban Dan Kekuatan Otot Terhadap Hypertrophy Otot Dan Ketebalan Lemak*. Jurnal Keolahragaan, Vol 4 No.1
- Harsono (2018). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: Rosda. Kriswanto, E.S. (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta: Pustaka Baru\
- Kunta (2010). *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Yogyakarta: Yuma Pustaka\
- Mulyana. (2014). *Pendidikan Pencak Silat Membangun Jati Diri dan Karakter Bangsa*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution, H. F, dkk (2017). *Buku Pintar Pencak Silat*. Jakarta Timur: Anugrah.
- Nuraisyah (2019). *Efektivitas Teknik Seragan Pencak Silat Pada Juara Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) Se -Kota PONTIANAK*. Pogram Studi Pendidikan kepelatihan Olahraga FKIP Untan Pontianak.
- Nuryadi., Tutut, D. A., Endang, S. U., Budiantara. (2017). *Dasar – Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Rai (2019:13). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Pukulan Pencak Silat*. Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehta, Vol. 7, No.1
- Ramdani, Amrullah. (2015). *Pengaruh Latihan Training Resistense Xander Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat*. Jurnal Pendidikan Olahraga, 4 (1).
- Retnawati, Heri. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing
- Saputro, D. P., & Siswantoyo, S. (2018). *Penyusunan norma tes fisik pencak silat remaja kategori tanding*. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i1.17724>
- Saputra, J (2014). *Analisis Tendangan Sabit Perguruan Pencak Silat Tapak Suci di Kota Bengkulu*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, Vol 2 No2 (2018).
- Satriana, I.M.S, Astra, I.K.B., Or, M., & Splyanawati, N. L. P. (2017). *Implementasi Kooperatif STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Teknik Dasar Pukulan Pencak Silat*. Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Undiksha, 5(2).
- Setyo,E .(2015).*Pencak Silat, sejarah dan perkembangan pencak silat,teknik-*

teknik dalam pencak silat, pengetahuan dasar pertandingan pencak silat. Yogyakarta: Pustaka baru press.

- Sudiana (2017). *Keterampilan Dasar Pencak Silat*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Sumarsono (2010). *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta : FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Undang-undang nomor 3 tahun 2005, Pasal 25 ayat 1 dan 2.
- Wardoyo, H. (2021). Kemampuan Teknik Guntingan Kategori Tanding Atlet Pencak Silat DKI Jakarta Pada Kualifikasi Pra PON 2020. *Jurnal ilmiah Sport Coaching and Education*, Vol 5, 55-62.
- Widiastuti, W., & Fhitriani, I. (2017). Pengembangan Model Senam Berbasis Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 51–56.
- Winarno (2013). *Metode Penelitian alam Pendidikan Jasmani*. Malang:UM UNNES.
- Zafar, Sidik (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik*. Bandung: Rosdalarya.