

PENGARUH LATIHAN DRIBBLE Z-PATTERN DAN T-CONE DRIBBLING DRILL TERHADAP KELINCAHAN DRIBBLE PEMAIN SSB PUTRA BERSEMI

Ichsan Wahyu Saputro

ichanwahyusaputro@gmail.com

Universitas PGRI Semarang

Abstract

This study uses a quasi-experimental design in the form of a control group design. The population in this study were all SSB Putra Bersemi students with a purposive sample sampling method. The instrument used in this research is the illinoist test. Data analysis used t test with pairat analysis of sample test and independent sample test. Calculations using the computer program SPSS for windows version 24.00. The results showed that: 1) There was an effect of Z-pattern dribble training on dribble agility with the value of tcount = 6.457 with sig = 0.000 <0.05. 2) There is an effect of T-cone dribbling drill dribble training on dribble agility with the obtained value of tcount = 3.277 with sig = 0.010 <0.05. 3) There are differences in the results of agility dribbling using Z-Pattern dribbling exercises and T-Cone Dribbling Drill dribbling exercises with the average agility results with Z-Pattern dribbling exercises 17.24 and the results of T-Cone Dribbling Drill dribbling exercises with an average post test 18.42 and tcount = 2.610 with sig = 0.018 <0.05. The conclusion obtained is that there is an effect of Z-pattern dribble training on dribble agility, there is an effect of T-cone dribbling drill dribble training on dribble agility, there are differences in the results of dribble agility using Z-Pattern dribbling exercises and T-Cone Dribbling Drill dribbling exercises produce an average the results of agility results are better than the results of the T-Cone Dribbling Drill dribbling exercise.

Keywords: Practice, Dribble Z-pattern, T-cone Dribbling Drill, Agility Result.

Abstrak

Penelitian ini menggunakan desain quasi experimental design dalam bentuk control group design. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa SSB Putra Bersemi dengan metode pengambilan sampel menggunakan purposive sample. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah illinoist test. Analisis data menggunakan uji t dengan analisis *pairat sampel test* serta *independen sampel test*. Perhitungan menggunakan program komputer SPSS for windows versi 24,00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Ada pengaruh latihan *dribble Z-pattern* terhadap kelincahan *dribble* dengan diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,457$ dengan sig = 0,000 < 0,05. 2) Ada pengaruh latihan *dribble T-cone dribbling drill* terhadap kelincahan *dribble* dengan diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,277$ dengan sig = 0,010 < 0,05. 3) Ada perbedaan hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* dengan rata-rata hasil kelincahan dengan latihan *dribble Z-Pattern* 17.24 dan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* dengan rata-rata post test 18.42 dan nilai $t_{hitung} = 2.610$ dengan sig = 0,018 < 0,05. *Kesimpulan* yang diperoleh ada pengaruh latihan *dribble Z-pattern* terhadap kelincahan *dribble*, ada pengaruh latihan *dribble T-cone dribbling drill* terhadap kelincahan *dribble*, ada perbedaan hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* menghasilkan rata-rata hasil kelincahan lebih baik dibandingkan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill*.

Kata kunci : Latihan, Dribble Z-pattern, T-cone Dribbling Drill, Hasil Kelincahan.

PENDAHULUAN

Menurut Sistem Keolahragaan Nasional menjelaskan bahwa keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan (INDONESIA, P. R. 2017). Olahraga sepakbola telah menjadi primadona bagi masyarakat untuk beraktivitas dalam kegiatan olahraga. Untuk meningkatkan prestasi sepakbola di level pembinaan usia dini maupun senior banyak yang harus diperhatikan. Falsafah pembinaan dalam kurikulum sepakbola Indonesia yaitu adanya empat komponen yang saling melengkapi, yakni: 1) Fisik, 2) Tehnik, 3) Taktik, dan 4) Mental menurut Timo, (2012:10).

Untuk meningkatkan prestasi sepakbola diperlukannya sebuah latihan fisik, tehnik, taktik dan mental yang baik sehingga tercipta latihan yang terarah dan teratur untuk mencapai tujuan. Maka banyak sekali yang harus diperhatikan baik dari sarana dan prasarana, tentu saja juga pelatih yang berkualitas serta adanya kompetisi yang baik. Dalam aspek latihan banyak sekali tehnik-tehnik dasar dalam sepakbola, seperti menendang bola, mengumpan, mengontrol, menggiring bola, menyundul bola, menjaga gawang, merebut bola dan masih banyak yang lainnya. Salah satu tehnik dasar yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola adalah menggiring bola (*dribble*). Tidak banyak pemain bisa menggiring bola dengan baik dan benar.

Keterampilan dasar yang utama adalah kemampuan untuk melakukan *dribble* menggunakan kaki. dalam sepakbola *dribble* digunakan untuk menyerang atau menguasai bola untuk dengan kedua kaki sebelum melakukan tendangan atau mengumpan. Maka jika pemain dapat menggiring bola dengan kemampuan yang baik, mereka dapat memberi kontribusi dalam sebuah pertandingan dengan sangat efektif.

Sekolah Sepakbola (SSB) merupakan sebuah organisasi di bidang olahraga khususnya sepakbola yang memiliki fungsi untuk mengembangkan potensi yang dimiliki atlet. Salah satunya adalah SSB Putra Bersemi Tegowanu. SSB yang berada di daerah kecamatan Tegowanu dan sekitarnya, sekarang SSB Putra Bersemi telah memiliki lebih dari 80 siswa yang dilatih. Mulai dari umur 9-18 tahun belum banyak prestasi yang dihasilkan di SSB ini.

Saat melakukan observasi, pengamatan serta melakukan tes uji kemampuan *dribble* terhadap pemain SSB Putra Bersemi serta melihat para pemain berlatih dan bertanding serta wawancara dengan pelatih masih perlu dibenahi dalam metode latihan *dribble* agar lebih bervariasi dan cara pembinaannya harus ditingkatkan dikarenakan pada teknik dasar *dribble*, para pemain sering kesulitan mengontrol saat melakukan *dribble* terhadap bola. Ketika

melakukan *dribble* dengan kecepatan tinggi mereka juga sering kehilangan bola. Selain itu saat melakukan uji test kemampuan *dribble*, dengan menggunakan instrumen *Illinoist test* masih banyak pemain yang belum maksimal dan kurang baik saat melakukan *dribble*.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa *dribble* merupakan tehnik yang harus dikuasai oleh seorang pemain agar lebih efektif dalam bermain sepakbola. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, penulis ingin melakukan sebuah penelitian agar dapat mengetahui program latihan yang baik untuk meningkatkan kelincahan *dribble* dengan metode latihan yang berbeda untuk pemain sepakbola usia muda. Dalam program untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan *dribble* pada setiap pemain dan untuk informasi pelatih dalam melakukan program *dribble*. Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin meningkatkan *dribble* melalui penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan *Dribble Z-Pattern* dan *T-cone dribbling drill* Terhadap Hasil Kelincahan *Dribble* pada Pemain SSB Putra Bersemi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental design* dalam bentuk *control group design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa SSB Putra Bersemi dengan metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sample*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *illinoist test*. Teknik pegumpulan data dengan metode *pre-test, treatment* lalu *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 20 siswa SSB Putra Bersemi. Variabel yang diteliti adalah latihan *dribble Z-Pattern* dan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* terhadap hasil kelincahan *dribble*. Hasil penelitian terhadap kedua variabel akan dipaparkan sebagaimana dibawah ini.

Tabel 4.1

Hasil Data *Pre-Test* hasil latihan *Dribble Z Pattern* pada eksperimen 1

N	Tercepat	Terlambat	Rata-rata	Standar Deviasi
10	16,69	21,97	18,94	1,38

Sumber : Data penelitian 2021.

Hasil penelitian pada tabel di atas menunjukkan bahwa dari 10 siswa SSB Putra Bersemi yang latihan *dribble Z-Pattern* diperoleh hasil *pre-test* kelincahan *dribble* rata-rata 18,94. Hasil penelitian diperoleh hasil kelincahan *dribble* tercepat adalah 16,69 dan terlambat 21,97 dengan standar deviasi sebesar 1,38.

Tabel 4.2

Hasil Data *Post-Test* hasil latihan *Dribble Z Pattern* pada eksperimen 1

N	Tercepat	Terlambat	Rata-rata	Standar Deviasi
10	16,02	18,42	17,24	0,914

Sumber : Data penelitian 2021

Hasil penelitian pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 10 siswa SSB Putra Bersemi yang latihan *dribble Z-Pattern* diperoleh kelincahan *dribble* rata-rata 17,24. Hasil penelitian diperoleh kelincahan *dribble* tercepat adalah 16,02 meter dan terlambat 18,42 dengan standar deviasi sebesar 0,914.

Tabel 4.3

Hasil Data *Pre-Test* hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada eksperimen 2

N	Tercepat	Terlambat	Rata-rata	Standar Deviasi
10	17,22	21,41	19,04	1,31

Sumber : Data penelitian 2021.

Hasil penelitian pada tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa dari 10 siswa SSB Putra Bersemi yang latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* diperoleh hasil *pre-test* kelincahan *dribble* rata-rata 19,04. Hasil penelitian diperoleh hasil kelincahan *dribble* tercepat adalah 17,22 dan terlambat 21,41 dengan standar deviasi sebesar 1,31.

Tabel 4.4

Hasil Data *Post-Test* hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada eksperimen 2

N	Tercepat	Terlambat	Rata-rata	Standar Deviasi
10	16,87	20,58	18,42	1,097

Sumber : Data penelitian 2021

Hasil penelitian yang pada tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa dari 10 siswa SSB Putra Bersemi yang latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* diperoleh kelincahan *dribble*

rata-rata 18,42. Hasil penelitian diperoleh kelincahan *dribble* tercepat adalah 16,87 dan terlambat 20,58 dengan standar deviasi sebesar 1,094.

1. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari *kolmogorov smirnov*. Dengan bantuan SPSS release 20, apabila di peroleh p value $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Lebih jelasnya hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.5.
Uji Normalitas Data

Kelompok	Sig	Value	Keterangan
Eks pretest 1	.927	0,05	Normal
Eks posttest 1	.876	0,05	Normal
Eks pretest 2	.963	0,05	Normal
Eks posttest 2	.994	0,05	Normal

Hasil uji normalitas data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai z sebesar 0,545 dengan signifikansi 0,927 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa SSB Putra Bersemi berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai z sebesar 0,591 dengan signifikansi 0,876 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa SSB Putra Bersemi berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai z sebesar 0,502 dengan signifikansi 0,963 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai z sebesar 0,423 dengan signifikansi 0,994 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data yang diperoleh dari populasi homogen, kriteria yang digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh homogenitas adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan kedua varian homogen atau sama dengan bantuan SPSS *release* 20.

Tabel 4.6.
Uji Homogenitas Data

Kelompok	Sig	Value	Keterangan
Eks pretest 1	1.000	0,05	Homogen
Eks posttest 1	1.000	0,05	Homogen
Eks pretest 2	1.000	0,05	Homogen
Eks posttest 2	1.000	0,05	Homogen

Sumber : Hasil Penelitian 2021

Berdasarkan hasil uji homogenitas data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai *chi square* sebesar 0.000 dengan signifikansi 1,000 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi homogen.

Hasil uji homogenitas data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai *chi square* sebesar 0.000 dengan signifikansi 1,000 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble Z-Pattern* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi.

Berdasarkan hasil uji homogenitas data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai *chi square* sebesar 0.000 dengan signifikansi 1,000 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *pre-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi homogen.

Hasil uji homogenitas data *post-test* kelincahan *dribble* dengan hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi diperoleh nilai *chi square* sebesar 0.000 dengan signifikansi 1,000 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data *post-test* kelincahan *dribble* dengan media hasil latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa siswa SSB Putra Bersemi homogen.

c. Hasil Analisis Data

1. Pengaruh latihan *Dribble Z Pattern* terhadap dan kelincahan *dribble*

Uji perbedaan dua rerata latihan *Dribble Z Pattern* terhadap hasil kelincahan *dribble* pada siswa SSB Putra Bersemi antara data sebelum perlakuan (*pre-test*) dan data setelah perlakuan (*post-test*) dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *Dribble Z Pattern* terhadap hasil kelincahan *dribble* dengan perhitungan uji perbedaan dua rerata *paired sampel t-test* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.7.
Uji Hipotesis 1

Variabel	Rerata		t-test for Equality of Means		Kriteria
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	t_{hitung}	Sig	
kecepatan dan kelincahan <i>dribble</i>	18,94	17,24	6,457	0.000	Ada Perbedaan

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan hasil perhitungan uji t untuk mengetahui adanya pengaruh peningkatan hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* pada pemain SSB Putra Bersemi diperoleh nilai $t_{hitung}= 6,457$ dengan sig = 0,000 jadi **H₁ diterima**, disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *dribble Z-pattern* terhadap kelincahan *dribble* pada pemain SSB Putra Bersemi.

2. Pengaruh latihan *dribble T-cone dribbling drill* terhadap hasil kelincahan *dribble*.

Uji perbedaan dua rerata latihan *dribble T-cone dribbling drill* terhadap hasil kelincahan *dribble* pada siswa SSB Putra Bersemi antara data sebelum perlakuan (*pre-test*) dan data setelah perlakuan (*post-test*) dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *dribble T-cone dribbling drill* terhadap hasil kelincahan *dribble* dengan perhitungan uji perbedaan dua rerata *paired sampel t-test* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.8.

Uji Hipotesis 2

Variabel	Rerata		t-test for Equality of Means		Kriteria
	Pretest	Posttest	t_{hitung}	Sig	
kecepatan dan kelincahan <i>dribble</i>	19,04	18,42	3,277	0.010	Ada Perbedaan

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan hasil perhitungan uji t untuk mengetahui adanya pengaruh peningkatan hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble T-cone dribbling drill* pada pemain SSB Putra Bersemi diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,277$ dengan sig = 0,010 jadi **H₂ diterima**, disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *dribble T-cone dribbling drill* terhadap kelincahan *dribble* pada pemain SSB Putra Bersemi.

3. Uji Perbandingan efektivitas latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill*.

Uji perbedaan rerata dua kelompok hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada pada pemain SSB Putra Bersemi. Hasil perhitungan uji perbedaan dua rerata independen sampel *t-test*.

Uji perbedaan dua rerata kelompok hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada pada pemain SSB Putra Bersemi menggunakan hipotesis sebagai berikut:

Berdasarkan hasil perhitungan uji t untuk hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada pada pemain SSB Putra Bersemi diperoleh nilai $t_{hitung} = 2.610$ dengan sig = 0,018 jadi **H₀ ditolak**, yang menyatakan tidak ada perbedaan pengaruh hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada pada pemain SSB Putra Bersemi. Dan menerima H₃, yang menyatakan ada perbedaan pengaruh hasil kelincahan *dribble* menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada pada pemain SSB Putra Bersemi. Dengan demikian maka hipotesis ketiga yang berbunyi : "ada perbedaan hasil kelincahan *dribble* antara menggunakan latihan *dribble Z-Pattern* dan latihan *dribble T-Cone Dribbling Drill* pada siswa SSB Putra Bersemi " **diterima**.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan analisis data maka dapat diketahui hasil kelincahan latihan *dribble Z-pattern* lebih baik dari pada hasil latihan *dribble T-cone dribbling drill* pada pemain SSB Putra Bersemi. Berdasarkan keseluruhan dari hasil dan pembahasan, saran bagi siswa untuk lebih meningkatkan kelincahan *dribble* dengan menggunakan latihan *dribble Z-pattern* dan *T-cone dribbling drill*, dan bisa menggunakan banyak variasi dan metode latihannya untuk meningkatkan kelincahan *dribbling* pada pemain sepakbola.

DAFTAR PUSTAKA

- ADI, I. L. A. (2018). Tingkat Kondisi Fisik Atlet Sepak Bola Klub Papar Putra Usia 17 Tahun Kabupaten Kediri.
- Aprianova, Farid; Hariadi, Imam. “Metode Drill Untuk Meningkatkan Teknik Dasar Menggiring Bola (Dribbling) Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Sekolah Sepakbola Putra Zodiac Kabupaten Bojonegoro Usia 13-15 Tahun”. *Indonesia Performance Journal*, 2017, 1.1.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Penerbit Andi.
- Hadi, F. S., Hariyanto, E., & Amiq, F. (2016). “Pengaruh Latihan Ladder Drills Terhadap Peningkatan Kelincahan Siswa U-17 Di Persatuan Sepakbola Jajag Kabupaten Banyuwangi”. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 26(1).
- Herawati, T. (2014). “Pengaruh Sistem Pengendalian Intern Terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Survei Pada Organisasi Perangkat Daerah Pemda Cianjur)”. *STAR–Study & Accounting Research*, 11(1), 1-14.
- Iman, I., Atiq, A., & Purnomo, E. (2013). Hubungan antara kelincahan dan kecepatan terhadap hasil menggiring bola. (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- INDONESIA, P. R. (2017). “Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional”. *Journal of Chemical Information and Modeling*. doi, 10.
- Iskandar. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Gaung Persada Press (GP Press):Jakarta.
- Mielke, D.(2007). *Dasar-dasar Sepakbola*. Penerbit Pakar Raya: Bandung.
- Mustofa, R., Irawadi, H., Lesmana, H. S., & Ridwan, M. (2020). “Aktivitas Latihan Mahasiswa Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNP”. *Jurnal Patriot*, 2(3), 743-756.

- Ridhowi, Muhammad, and Imam Syafii. "Analisi Pengetahuan Pelatih Sekolah Sepakbola Terhadap Pengetahuan Latihan Holistic Di Kabupaten Jombang". *Jurnal Prestasi Olahraga*. 1.3 (2018).
- Setiyawan, S. "Visi Pendidikan Jasmani dan Olahraga." *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran)* 3.1 (2017).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung.
- Sugiyono (2016) *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwadi dan Sarjiyanto.(2010). *Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan untuk SMP*. Penerbit Kementerian Pendidikan Nasional: Jakarta.
- Sukadiyanto (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik* Bandung:Lubuk Agung
- Sutrisno Hadi. 1978. *Satistik Jilid II*. Yogyakarta: Andi Press.