



J2IO

Jurnal Jendela Ilmu Olahraga



Pengaruh Pemberian Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil *Long Passing* Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima

Sende Tua Siregar¹ & Irwansyah Siregar²

sandetua@gmail.com¹, irwansyahsiregar@unimed.ac.id²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian variasi latihan *plyometric* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil *long passing* siswa SSB Kata Bima usia 15-16 tahun. Permasalahan dalam penelitian ini kekuatan kaki siswa sangat lemah sehingga tidak mungkin baginya untuk melempar bola dalam jarak yang jauh, dan kekuatan otot kakinya juga buruk setelah menonton sesi latihan dan permainan. Peneliti berkesimpulan bahwa penyebab hasil umpan jauh yang kurang ideal adalah karena kekuatan otot kaki siswa SSB Kata Bima kurang baik. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Sepak Bola (SSB) Kata Bima di jalan Puskesmas, Bandar Khalifah, Kec.Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara. Populasi yang digunakan seluruh siswa SSB Kata Bima berjumlah 30 orang dan sampel sebanyak 11 siswa, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *one group pre-test post-test design*. Instrument pengumpulan data dengan *test vertical jump* untuk mengukur *power* otot tungkai, dan *test long pass* untuk mengukur keterampilan *long pass*. Teknik pengambilan data dengan cara pengambilan *pre-test, treatment dan post-test*. Dari analisis data *power* otot tungkai yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai thitung hipotesis sebesar 18,256 dan ttabel 1,812 maka (thitung > ttabel), sehingga dapat diketahui terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian variasi latihan *plyometric* terhadap peningkatan *power* otot tungkai siswa SSB Kata Bima usia 15-16 tahun. Dari analisis data *long passing* yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai thitung hipotesis sebesar 39,882 dan ttabel 1,812 maka (thitung > ttabel), sehingga dapat diketahui terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian variasi latihan *plyometric* terhadap peningkatan hasil *long passing* siswa SSB Kata Bima usia 15-16 tahun.

Kata Kunci : *Power* Otot Tungkai, *Long Passing*, *Plyometric*

Rekomendasi mensitasi :

Siregar, T. S, & Siregar, I. (2024), Pengaruh Pemberian Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil *Long Passing* Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima. *Jurnal Jendela Ilmu Olahraga (J2IO)*, 2 (1): 119-127.

The Effect of Providing Plyometric Training Variations on Increasing Leg Muscle Power and Long Passing Results for Students Aged 15-16 Years SSB Said Bima

This study aims to determine the effect of providing variations in plyometric training on increasing leg muscle power and long passing results for SSB Kata Bima students aged 15-16 years. The problem in this study was that the student's leg strength was so weak that it was impossible for him to throw the ball a long distance, and his leg muscle strength was also poor after watching training sessions and games. The researchers concluded that the cause of the long pass results being less than ideal was because the leg muscle strength of SSB Kata Bima students was not good. This research was conducted at the Kata Bima Football School (SSB) on Jalan Puskesmas, Bandar Khalifah, Percut Sei Tuan District, Kab. Deli Serdang, North Sumatra. The population used was all SSB Kata Bima students totaling 30 people and the sample was 11 students, with the sampling technique using purposive sampling technique. This research uses an experimental method with a one group pre-test post-test design. Data collection instruments with a vertical jump test to measure leg muscle power, and a long pass test to measure long pass skills. The data collection technique is by taking pre-test, treatment and post-test. From the analysis of leg muscle power data that has been carried out, it is known that the hypothetical t_{count} value is 18.256 and t_{table} is 1.812, so ($t_{count} > t_{table}$), so it can be seen that there is a significant influence from providing a variety of plyometric exercises on increasing leg muscle power for SSB Kata Bima students aged 15-16 year. From the long passing data analysis that has been carried out, it is known that the hypothetical t_{count} value is 39.882 and t_{table} is 1.812, so ($t_{count} > t_{table}$), so it can be seen that there is a significant influence from providing variations in plyometric training on increasing the long passing results of SSB Kata Bima students aged 15- 16 years.

Keywords: *Power Otot Tungkai, Long Passing, Plyometric*

PENDAHULUAN

Sepak bola adalah olahraga sederhana di mana dua tim yang masing-masing terdiri dari sebelas pemain bekerja sama untuk mencetak gol dan mencegah kebobolan. Sesuai dengan apa yang disampaikan Primasoni dan Sulistiyono (2016: 1): Sepak bola memiliki peraturan yakni, didalam tim itu berjumlah 11 pemain yang menjadi 1 tim, setiap tim berupaya agar gol musuk tidak masuk ke gawang tim. Hanya posisi kiper yang dapat menggunakan tangannya untuk menangkap bola.

Setiap pemain sepak bola harus mempelajari sejumlah taktik dasar. Salah satunya adalah metode *passing* menurut Hidayat (2019: 34). Metode *passing* melibatkan mengoper bola antar pemain. Pada kuliah kali ini kita akan fokus pada strategi passing hanya dengan menggunakan kaki saja. Teknik *passing* kaki mempunyai jarak *passing* yang berbeda-beda. Menurut Bhatra (2022), strategi *passing* digolongkan menjadi tiga kategori berdasarkan jarak passingnya: passing pendek, jarak menengah, dan long pass. Pembahasan kali ini berfokus pada strategi *passing* jarak jauh. Umpan panjang melengkung ke dalam, melengkung, parabola, dan drive (datar) adalah beberapa jenis umpan panjang yang digunakan dalam sepak bola, masing-masing memiliki tujuan berbeda.

Membangun serangan dan melindungi zona pertahanan keduanya sangat bermanfaat karena memiliki keterampilan passing jarak jauh yang baik. Teknik yang baik sangat penting saat mengoper bola untuk memastikan rekan satu tim Anda dapat mengontrolnya dengan baik nantinya. Umpan yang efektif akan membuka permainan dan memberi anda kendali atas permainan baik saat menyerang atau bertahan. Untuk mengeksekusi teknik umpan jauh yang sangat penting dalam sepak bola ada hal tertentu harus dipenuhi, seperti otot kaki yang kuat yang memberikan kekuatan yang dibutuhkan bola untuk memantul dan langsung menuju sasaran yang jauh.

Berdasarkan temuan observasi pada tanggal 24 Maret 2023, terhadap siswa SSB Kata Bima yang berusia 15 hingga 16 tahun, saat ini merupakan masa yang prima untuk berkembang, sehingga pembelajaran yang baik dan sesuai akan membantu siswa mencapai potensi maksimalnya. Peneliti mencatat bahwa kekuatan kaki siswa tersebut sangat lemah sehingga tidak mungkin baginya untuk melempar bola dalam jarak yang jauh, dan kekuatan otot kakinya juga buruk setelah menonton sesi latihan dan permainan. Peneliti berkesimpulan bahwa penyebab hasil umpan jauh yang kurang ideal adalah karena kekuatan otot kaki siswa SSB Kata Bima kurang baik. Tidak memberikan pelatihan yang tepat bagi siswa SSB Kata Bima, yang berusia antara 15 dan 16 tahun, untuk masalah fisik mereka terutama kaki adalah akar masalah mereka. Pelatih belum berupaya memberikan berbagai jenis latihan fisik kepada anak-anak SSB

Kata Bima yang berusia 15-16 tahun untuk membantu mereka mendapatkan bentuk fisik yang lebih baik. Pada tahun 2018, Soniawan, V dan Irwan, R. Performa umpan jauh dipengaruhi oleh berbagai karakteristik kondisi fisik, seperti kecepatan tungkai, daya ledak otot tungkai, dan kekuatan tungkai.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, para ahli menawarkan berbagai aktivitas *plyometric*. Latihan *plyometric* ini dapat digunakan untuk mengembangkan kecepatan dan kekuatan dan memiliki banyak penerapan dalam olahraga. *Plyometrics* menurut Kosasih (2018) menggabungkan kekuatan dengan kecepatan dengan melepaskan gerakan berkecepatan tinggi dan menerapkan kecepatan untuk memaksimalkan kekuatan, sehingga menghasilkan respon otot yang lebih elastis. Tujuan dari latihan *plyometric* adalah untuk membangun kekuatan otot melalui berbagai variasi latihan. Oleh karena itu peneliti memilih 5 variasi latihan pliometrik, yaitu sebagai berikut: *single-leg lateral jump*, *hurdle (barrier) hop*, *standing long jump with sprint*, *cone hop with change of direction sprint*, *cone hop with 180 degree turn*.

Berikut adalah hasil tes awal yang dilakukan peneliti di SSB Kata Bima. Untuk memperkuat dugaan peneliti terhadap permasalahan di SSB Kata Bima usia 15-16 tahun. Tes awal yang diberikan peneliti terhadap siswa SSB Kata Bima adalah tes *vertical jump* dan tes *long pass*. Dari hasil tes *vertical jump* terlihat belum memuaskan dimana tidak ada siswa yang mendapat nilai yang baik. Dalam tes *vertical jump* dilakukan dengan dua kali percobaan dan mengambil nilai tertinggi. Setelah melakukan tes peneliti mendapatkan hasil tes *vertical jump* bahwa 2 siswa kurang dengan nilai masing masing 21 dan 25, dan terdapat 2 orang yang mendapat nilai sedang dengan perolehan nilai 39 dan 40, dengan kategori cukup sebanyak 7 orang dengan perolehan nilai 42, 42, 44, 47, 48, 48, dan 49.

Dalam tes *Long Pass* dilakukan dua kali percobaan yang hasilnya di gabungkan. Setelah melakukan tes peneliti mendapatkan hasil tes *Long Pass* bahwa kemampuan *long pass* siswa kata bima masih tergolong kurang, Nilai tertinggi siswa ialah 5 sebanyak 4 siswa, nilai 4 sebanyak 4 siswa, nilai 3 sebanyak 2 siswa, dan yang terendah nilai dua sebanyak 1 siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Pemberian Variasi Latihan *plyometrik* terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai dan Hasil *Long Passing* pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Sugiono (2018) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah teknik penelitian yang digunakan untuk menentukan, dalam keadaan yang diatur secara cermat, bagaimana suatu terapi mempengaruhi orang lain. Tujuan penelitian

ini untuk mengetahui pengaruh pemberian variasi latihan *plyometric* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil *long passing* siswa SSB Kata Bima usia 15-16 tahun. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Sepak Bola (SSB) Kata Bima Yang Beralamat di Jalan Puskesmas, Bandar Khalifah, Kec.Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara. Sugiono (2010: 80) mengartikan populasi sebagai suatu wilayah luas yang terdiri dari barang-barang atau individu-individu dengan atribut dan sifat tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diselidiki sebelum diambil kesimpulan. Lima puluh partisipan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Sepak Bola Kata Bima (SSB).

Pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan total sampling, yaitu memilih sebagian dari populasi. Sesuai dengan sudut pandang yang disebutkan di atas, sebagian dari populasi 11 siswa di SSB Kata Bimayang yang berusia antara 15 dan 16 tahun dipelajari dalam penelitian ini. Pada penelitian kali ini dimana peneliti menggunakan dua macam instrument penelitian untuk menghasilkan data yang tepat, diantaranya yaitu : *Test vertical jump* tujuannya untuk mengukur *power* otot tungkai, dan *test long pass* dengan tujuan untuk mengukur keterampilan *long pass*. Data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan pengujian statistik (Sudjana 2016) yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi Data Penelitian

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai

Deskripsi Data	Tes <i>Power</i> Tungkai (<i>Vertical Jump</i>)	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Jumlah sampel (n)	11	
Rata-rata	42,54	48,54
Simpangan baku	7,97	8,16
Beda rata-rata	6	
Simpangan baku beda	1,09	
T-hitung	18,256	
T-tabel	1,812	

Dari hasil *pre-test vertical jump* dari 11 orang atlet yang diteliti, mendapat nilai rata-rata 42,54 dan simpangan baku 7,97. Rata-rata nilai *post-test* 48,54 dan simpangan baku 8,16. Dari rata-rata *pre-test* dan *post-test* maka diperoleh nilai rata-rata beda 6 dan simpangan baku sebesar 1,09. Sehingga di dapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan nilai 18,256 untuk t_{hitung} dan nilai 1,812 untuk t_{tabel} .

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Kemampuan *Long Passing*

Deskripsi Data	Tes <i>Long Passing (Long Pass)</i>	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Jumlah sampel (n)	11	
Rata-rata	6,72	11,54
Simpangan baku	1,84	2,06
Beda rata-rata	4,81	
Simpangan baku beda	0,40	
T-hitung	39,882	
T-tabel	1,812	

Dari hasil *pre-test long passing* dari 11 orang atlet yang diteliti, mendapat nilai rata-rata 6,72 dan simpangan baku 1,84. Rata-rata nilai *post-test* 11,54 dan simpangan baku 2,06. Dari rata-rata *pre-test* dan *post-test* maka diperoleh nilai rata-rata beda 4,81 dan simpangan baku beda sebesar 0,40. Sehingga di dapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan nilai 39,882 untuk t_{hitung} dan nilai 1,812 untuk t_{tabel} .

Pengujian Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

Data	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
<i>Pre-test Vertical Jump</i>	0,241	0,249	Normal
<i>Post-test Vertical Jump</i>	0,236	0,249	Normal
<i>Pre-test Long Passing</i>	0,243	0,249	Normal
<i>Post-test Long Passing</i>	0,235	0,249	Normal

Dari data *pre-test vertical jump* didapat $L_{hitung} = 0,241$ dan $L_{tabel} 0,249$ dengan $n=11$ dan taraf nyata 0,05. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari data *post-test vertical jump* didapat $L_{hitung} = 0,236$ dan $L_{tabel} 0,249$ dengan $n=11$ dan taraf nyata 0,05. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Dari data *pre-test long passing* didapat $L_{hitung} = 0,243$ dan $L_{tabel} 0,249$ dengan $n=11$ dan taraf nyata 0,05. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari data *post-test long passing* didapat $L_{hitung} = 0,235$ dan $L_{tabel} 0,249$ dengan $n=11$ dan taraf nyata 0,05. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Pengujian Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Latihan	Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	α	Kesimpulan
Variasi latihan <i>plyometric</i> terhadap peningkatan <i>power</i> otot tungkai	Pre-test	63,67	1,04	2,98	0,05	Homogen
	Post-tets	66,67				
Variasi latihan <i>plyometric</i> terhadap peningkatan hasil <i>long passing</i>	Pre-tets	3,41	1,25	2,98	0,05	Homogen
	Post-tets	4,27				

Berdasarkan hasil perhitungan Variasi Latihan *Plyometric* terhadap peningkatan *power* otot tungkai didapat hasil $F_{hitung} = 1,04$ pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} (10,10) = 2,98$. Maka $F_{hitung} 1,04 < F_{tabel} 2,98$. Ditarik kesimpulan bahwa data penelitian ini homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan Variasi Latihan *Plyometric* terhadap peningkatan hasil *long passing* didapat hasil $F_{hitung} = 1,25$ pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} (10,10) = 2,98$. Maka $F_{hitung} 1,25 < F_{tabel} 2,98$. Ditarik kesimpulan bahwa data penelitian ini homogen.

Pengujian Hipotesis

Pengaruh Pemberian Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima.

Berdasarkan hasil statistik deskriptif, rata-rata hasil latihan data *pretest* sebesar 42,54 dan data *posttest* sebesar 48,54 menunjukkan adanya perbedaan deskriptif dan peningkatan nilai rata-rata kedua set data. Temuan ini didasarkan pada perhitungan statistik menggunakan uji-t.

Tabel 5. Hipotesis I

T_{hitung}	T_{tabel}	Keterangan
18,256	1,812	$T_{hitung} > T_{tabel}$

Nilai t_{hitung} sebesar $18,256 > t_{tabel} 1,812$ (df $n-1 = 10$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, sesuai tabel diatas. Dengan demikian “Terdapat Pengaruh Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima.

Pengaruh Pemberian Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Hasil *Long Passing* Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima

Berdasarkan hasil statistik deskriptif, rata-rata hasil latihan data *pretest* sebesar 6,72 dan data *posttest* sebesar 11,54 menunjukkan adanya perbedaan deskriptif dan peningkatan nilai rata-rata kedua set data. Temuan ini didasarkan pada perhitungan statistik menggunakan uji-t.

Tabel 2. Hipotesis II

T_{hitung}	T_{tabel}	Keterangan
39,882	1,812	$T_{hitung} > T_{tabel}$

Nilai t_{hitung} sebesar $39,882 > t_{tabel} 1,812$ (df $n-1 = 10$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, sesuai tabel diatas. Dengan demikian “Terdapat Pengaruh Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Hasil *Long Passing* Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima.

Pembahasan

Penelitian ini signifikan karena variasi latihan *plyometric* memberikan peningkatan terhadap *power* otot tungkai dan hasil *long pass* atlet. Dapat dilihat dari perkembangan atlet setiap minggunya. Seluruh sampel menjalani tes dan pengukuran selama 6 minggu. Pada minggu pertama kekuatan otot tungkai siswa SSB Kata Bima dapat dilihat amat lemah sehingga mempengaruhi hasil *long passing* siswa. Pada minggu kedua dan minggu ke tiga perubahan otot tungkai siswa sudah mulai terlihat namun kemampuan *long pass* siswa masih belum ada perubahan yang terlihat menonjol. Pada minggu ke 4 sampai minggu ke 6 perubahan otot tungkai siswa sudah mulai terlihat. Hasil dari latihan *plyometric* dapat dilihat dari nilai thitung sebesar $18,256 > t_{\text{tabel}} 1,812$ (df $n-1 = 10$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, sesuai tabel diatas. Dengan demikian “Terdapat Pengaruh Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Pada Siswa Usia 15-16 Tahun Ssb Kata Bimatahun 2023 dan nilai thitung sebesar $39,882 > t_{\text{tabel}} 1,812$ (df $n-1 = 10$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, sesuai tabel diatas. Dengan demikian “Terdapat Pengaruh Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Hasil *Long Passing* Pada Siswa Usia 15-16 Tahun SSB Kata Bima.

Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama Putra dengan judul “Pengaruh latihan pliometrik terhadap peningkatan power tungkai dan jauhnya *long pass* pada siswa KU 14 tahun SSB Kridaning Karso Ksatrio (KKK) Klajuran. Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan dapat dilihat bahwa thitung 2,390 dan $t_{\text{tabel}} 2,131$. Oleh karena itu thitung $> t_{\text{tabel}}$. Maka diperoleh hasil hipotesis pertama yang berbunyi “ada pengaruh yang signifikan latihan *plyometric* terhadap peningkatan power tungkai pada siswa KU 14 tahun SSB Kridaning Karso Ksatrio (KKK) Klajuran”. Dari analisis hipotesis kedua didapat thitung 3,738 dan $t_{\text{tabel}} 2,131$. Oleh karena itu thitung $> t_{\text{tabel}}$. Maka diperoleh hasil hipotesis kedua yang berbunyi “ada pengaruh yang signifikan latihan *plyometric* terhadap peningkatan jauhnya *long pass* pada siswa KU 14 tahun SSB Kridaning Karso Ksatrio (KKK) Klajuran”.

Lalu penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Khoirul Anam dan Imam Syafii dengan judul “pengaruh latihan *plyometric* dalam meningkatkan *power* tungkai siswa kelompok usia 14-16 tahun di Surabaya *Soccer Academy* (SSA). Dari hasil pengujian menggunakan paired sample t-test bahwasanya signifikansi 0,000 yang dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka dapat diinterpretasikan bahwasanya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perubahan antara *pre-test* dan *post-test* melakukan aktivitas latihan *plyometric* yang berfrekuensi seminggu 3 kali pertemuan selama 6 minggu dengan jumlah perlakuan 18 kali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa data signifikan yang dapat dilihat dari nilai thitung sebesar $39,882 > t_{tabel} 1,812$ (df $n-1 = 10$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian “Terdapat Pengaruh Variasi Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Hasil *Long Passing* Pada Siswa Usia 15-16 Tahun Ssb Kata Bima.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, M. K. (2020). *Pengaruh Latihan Plyometric Dalam Meningkatkan Power Tungkai Siswa Kelompok Usia 14-16 Tahun Di Surabaya Soccer Academy (Ssa)* Muhammad Khoirul Anam, Imam Syafii. Universitas Negeri Surabaya.
- Hidayat, Witono. (2017). *Buku Pintar Sepakbola*. Jakarta: Anugrah.
- Kosasih. (2018). *Pengaruh latihan pliometrik double leg cone hop terhadap ketepatan umpan lambung jauh sepak bola 1*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/SpoRTIVE/ar%0Aicle/view/13407%0A>
- Putra, Pratama. (2019). *Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Peningkatan Power Tungkai dan Jauhnya Long Pass pada Siswa KU 14 Tahun SSB Kridaning Karso Ksatrio (KKK) Klajuran*. Universitas Negeri Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Primasoni, N & Sulistiyono. (2016). *Pedoman Menyusun Formasi dan Strategi Bermain Sepakbola*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, Nana (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.