

PENGARUH LATIHAN TIGA GERAKAN PUSH UP TERHADAP KEMAMPUAN KEKUATAN ATLET PORWIL PANJAT TEBING SUM-SEL

Bayu Hardiyono*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan tiga gerakan *push up* terhadap kemampuan kekuatan atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL. Metode penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimental Design* yaitu dengan menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. kemudian dilakukan *Pretest* atau *Posttest*. Populasi pada penelitian ini adalah 15 orang Atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL, Teknik penentuan sampel menggunakan total sampling 15 orang, Tes pada penelitian ini menggunakan tes kekuatan menggunakan alat *Hand Dynamometer*. Uji analisis pada penelitian ini adalah uji beda rata-rata dengan menggunakan analisis uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh nilai sig $0,002 < 0,05$ dengan $t_{hitung} = 4,465 > t_{tabel} = 2.145$. Jadi H_0 menyatakan terdapat perbedaan kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL pada saat pemusatan latihan atau PELATDA sebelum dan setelah diberikan latihan tiga gerakan *Push Up* diterima, dengan kata lain latihan tiga gerakan *Push Up* berpengaruh terhadap kemampuan kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL sebelum dan setelah diberikan latihan tiga gerakan *Push Up* untuk peningkatan kemampuan kekuatan atlet selama 12 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. Artinya, latihan tiga gerakan *push up* berpengaruh positif terhadap kemampuan kekuatan atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL dan memberikan peningkatan yang signifikan.

Kata Kunci : *Push Up, Atlet, Panjat Tebing*

PENDAHULUAN

Olahraga secara tidak langsung menjadi upaya dalam meningkatkan kualitas hidup manusia. Selain tujuan utamanya untuk membentuk pola hidup yang sehat, melalui kegiatan berolahraga seseorang akan memperoleh manfaat, salah satunya adalah sistem metabolisme tubuh akan menjadi lancar, sehingga penyerapan nutrisi pada tubuh seseorang akan menjadi lebih efektif dan efisien. Olahraga juga memiliki banyak sekali manfaatnya bagi manusia. Sebagaimana diketahui, dengan berolahraga juga dapat membentuk jiwa atau kepribadian yang sehat sehingga membuat emosional lebih stabil.

Bahkan, olahraga berkembang sedemikian rupa hingga saat ini. Dalam kaitannya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, olahraga telah menjadi gaya hidup bagi masyarakat. Tak terlepas dari hal tersebut, olahraga juga menjadi sarana pasti dalam meraih prestasi dan meningkatkan kebanggaan. Untuk individu, daerah, bahkan bangsa sekalipun. Terbukti dari didirikannya pusat-pusat pembinaan olahraga seperti PPLP, PPLPD, PPLM, hingga klub-klub Olahraga dan lainnya. Sebab hal ini sudah diatur dalam “Undang Undang RI No.3 Tahun 2005 yang menyebutkan jika membina dan mengembangkan olahragawan harus secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Salah satu yang akan dibahas disini adalah olahraga Panjat Tebing. Setelah melewati fase olahraga hobi dan olahraga ekstrim, Panjat Tebing kini telah dilirik sebagai olahraga prestasi. Olahraga ini sedang berkembang dan makin diminati masyarakat. Secara nasional,

* Penulis adalah Staf Edukatif Universitas Bina Darma Palembang

Bayu Hardiyono: Pengaruh Latihan Tiga Gerakan Push Up Terhadap Kemampuan Kekuatan Atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL

puncaknya adalah prestasi yang diraih tim Panjat Tebing Indonesia pada Asian Games 2018 lalu. Salah satu Provinsi yang terkena dampak positif perkembangan cabang olahraga panjat tebing adalah Provinsi Sumsel. Sebagai salah satu tuan rumah Asian Games 2018 bersama Jakarta, Sumsel tidak hanya sukses menyelenggarakan pertandingan pada cabang Panjat Tebing. Tetapi juga melahirkan atlet, yaitu M Hinayah yang berhasil meraih medali emas pada nomor speed relay saat bertanding di even tersebut.

Menurut (Hardiyono, 2018) “Upaya untuk berprestasi dalam olahraga sangat terbuka lebar, seperti cabang olahraga panjat tebing yang menawarkan banyak medali”. Banyak nomor yang dipertandingkan dalam cabang olahraga panjat tebing diantaranya adalah kategori *speed*, kategori *difficult*, dan kategori *bouldering*. Tiga kategori tersebut terbagi lagi menjadi beberapa nomor seperti nomor *difficulwanita*, *difficulputra*, bahkan sampai nomor beregu. Dari beberapa kategori tersebut yang menjadi kategori favorit para pemanjat adalah kategori *difficult*, karena kategori ini memberikan rasa yang luar biasa dan penghargaan yang tinggi.

Dijelaskan pula oleh (Hardiyono, 2019), kekuatan merupakan salah satu unsur dominan dari komponen kondisi fisik yang diperlukan atlet panjat tebing. “Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk menahan atau menerima beban kerja (Budiwibowo & Setiowati, 2015)”, pada saat melakukan panjatan, seorang atlet biasanya melakukan gerakan menahan beban dari tubuh pemajat itu sendiri. Gerakan dalam panjat tebing seperti memanjat dan menggantung sangat dibutuhkan kekuatan yang besar, Kekuatan yang besar tersebut terdapat dalam otot perut, otot kaki, sampai otot lengan.

Lebih lanjut (Chan,2012) menjelaskan “strength atau kekuatan, yaitu suatu kemampuan kondisi fisik manusia yang diperlukan dalam peningkatan prestasi belajar gerak. Kekuatan merupakan salah satu unsur dari komponen kondisi fisik yang diperlukan atlet panjat tebing”. Aspek-aspek penting dari kekuatan untuk dipertimbangkan ketika merancang program untuk meningkatkan kelincahan termasuk konsentrik, eksentrik, dan kekuatan stabilisasi. Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk melawan beban sewaktu bekerja pada keadaan statis maupun dinamis.

Sementara itu, menurut (Mussel R. Pate, Bruce Mc. Clenaghan dan Robert Rotela, 1993) “Tubuh manusia terdiri dari lebih kurang 200 otot rangka yang secara anatomis berbeda.. Jumlah ini kalau dikonversikan kurang lebih 40% dari berat badan 66 Jaringan otot rangka terdiri dari serabut-serabut otot yang terikat satu sama lain oleh jaringan ikat yang elastis. Jaringan ini bergabung dengan tendon-tendon yang melekat pada tulang”. Jadi kekuatan yang dihasilkan oleh kontraksi aktif serabut otot dipindahkan pada rangka melalui jaringan ikat. Untuk penyediaan nutrisi otot, maka otot dilengkapi dengan pembuluh darah arteri dan vena, serta masing-masing berfungsi memberi makan dan mengangkut sisa-sisa pembakaran. Sehingga, berdasarkan pendapat tersebut, maka jelas kekuatan otot menjadi salah satu komponen fisik utama atau dominan yang berkontribusi kemampuan seorang pemanjat tebing dalam melakukan keberhasilan pemanjatan dan dapat menentukan prestasi seseorang. Tentunya juga sangat penting digunakan dalam pertandingan panjat tebing.

Terjadinya gerakan pada lengan seorang panjat dinding tersebut, disebabkan adanya otot-otot dan tulang. Otot merupakan alat gerak aktif dan tulang merupakan alat gerak pasif. Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Sedangkan lengan adalah anggota badan dari pergelangan tangan sampai ke bahu manusia yang berfungsi untuk memegang suatu benda. Kembali lagi ke olahraga prestasi, banyak hal yang harus diperhatikan dan dipahami oleh setiap pelatih. Hal ini tentunya terkait dengan tugas dan fungsi (peran) seorang pelatih untuk memberikan program latihan yang

tepat. Menurut (Ahmad Khoirur Roziqin, Achmad Widodo, 2013) “Untuk dapat bermain dengan baik harus melakukan latihan yang teratur, Latihan pengembangan tubuh baik secara mental maupun fisik merupakan subjek yang menentukan prestasi yang lebih cepat.”

Menurut Budiwanto (2012:16) bahwa, “Latihan merupakan proses melakukan kegiatan olahraga yang dilakukan berdasarkan program latihan yang disusun secara sistematis, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam upaya mencapai prestasi semaksimal mungkin, terutama dilaksanakan untuk persiapan menghadapi suatu pertandingan.” Berdasarkan pendapat tersebut, “latihan adalah proses melakukan kegiatan olahraga yang telah direncanakan secara sistematis dan terstruktur dalam jangka waktu yang lama untuk meningkatkan kemampuan gerak baik dari segi fisik, teknik, taktik, dan mental untuk menunjang keberhasilan atlet dalam memperoleh prestasi olahraga yang maksimal”.

Salah satu latihan yang akan diteliti pada bahasan ini adalah *Push Up*, yang merupakan salah satu gerakan yang sangat familiar di dalam kehidupan masyarakat umum, dan juga di kalangan atlet panjat tebing Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya atlet panjat tebing menggunakan gerakan *push up* pada saat latihan panjat tebing, dikarenakan gerakan *push up* ini sangat mudah dan dapat dilakukan dimana saja, dan juga untuk siapa saja, laki-laki, perempuan, tua atau muda. *Push up* adalah salah satu latihan fisik yang sering dilakukan oleh atlet panjat tebing, disamping mudah dilakukan *push up* juga tidak membutuhkan perlengkapan yang banyak atau sederhana. “Menurut Sadoso (1994: 43), latihan *push up* adalah salah satu latihan untuk mengembangkan otot-otot dada, bahu, dan lengan.” Bentuk latihan kekuatan otot lengan yang sering dilakukan oleh atlet panjat tebing adalah latihan *push up*, melalui latihan tersebut dapat berakibat terjadinya pembesaran otot sehingga secara otomatis dapat meningkatkan kemampuan kekuatan otot lengan untuk melakukan gerakan mendorong maupun menarik guna menambah ketinggian pada saat memanjat bagi atlet. “*Wide Grip Push up, Triangel Push up, Reverse palm push up*” merupakan beberapa pengembangan variasi dan modifikasi dari gerak *push up* yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan.

1. *Wide Grip Pushup.*

“*Push up* ini lebih memprioritaskan pada bagian otot dada, cara melakukannya adalah, ambil posisi *push up* standar, dengan meletakkan telapak tangan sejajar dengan bahu, dan siku agak sedikit membuka ke samping hingga lebih lebar dari bahu, posisi ini membuat beban lebih terpusat pada otot dada, jadi sangat efektif dalam melatih otot dada. Dengan posisi tangan selebar bahu, maka tangan akan mendorong badan keatas hingga lengan menjadi posisi lurus. Dan dengan repetisi yang telah ditentukan maka *push up* ini sangat melatih tangan untuk melakukan dorongan yang kuat.”



Gambar Wide grip pushup.
(sumber: Google, 22-02-2019)

2. *Triangel Pushup*

“*Push up* ini lebih menargetkan pada otot tricep. Caranya ialah mulai dengan posisi *push up* standar, lalu dekatkan telapak tangan hingga membentuk segi tiga, lebarkan kaki untuk menjaga keseimbangan. Beban tubuh pada posisi ini akan lebih terfokus pada lengan. Pada posisi ini, lengan akan mendapatkan beban yang lebih, karena permukaan yang lebih kecil akan membuat beban semakin berat. Dan pada posisi ini lengan akan berlatih menampung beban yang berat, dan pada saat melakukan aktivitas yang sama”.

Bayu Hardiyono: Pengaruh Latihan Tiga Gerakan Push Up Terhadap Kemampuan Kekuatan Atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL



Gambar Triangel push up
sumber: Google, (22-02-2018)

3. *Reverse palm push up.*

“Push up ini lebih menargetkan otot bahu dan bicep. Push up ini di mulai dengan posisi push up standar, lalu telapak tangan di putar hingga jari tangan kita menghadap ke belakang. Push up ini biasanya di lakukan oleh orang yang mempunyai otot lengan yang kuat, karena gerakan ini membutuhkan otot lengan yang kuat. Pada posisi ini lengan harus bekerja lebih keras, karena posisi push up ini agak sedikit lebih sulit dilakukan dibanding push up yang lain, dan membutuhkan kekuatan tangan yang besar. Karena dalam push up ini posisi telapak tangan terbalik dan membut lengan sedikit susah untuk melakukan dorongan agar badan terangkat ke atas. Dengan ini lengan akan lebih terpancing untuk melakukan hal yang sulit”.

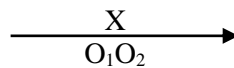


Gambar Reverse palm push up.
(sumber:Google, 22-02-2019)

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, maka dijadikan fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Latihan Tiga Gerakan Push Up Terhadap Kemampuan Kekuatan Atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM_-SEL yang telah di berikan 3 bentuk latihan push up selama proses PELATDA SUMSEL.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian “*Quasi Eksperimental Design*” yaitu dengan menggunakan “*One-Group Pretest-Posttest Design*”. kemudian dilakukan Pretest atau tes akhir, (Sugiono, 2009:111). Untuk memperjelas pelaksanaan peneliti membuat desain penelitian menurut Sugiono sebagai berikut:



Gambar: 4 One Group Pretest-Posttest Design
(Sumber: Sugiono)

Keterangan:

O1 = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O2 = nilai Posttest (setelah diberi perlakuan)

X = perlakuan

Dalam “*One Group Pretest-Posttest*” Design diatas dijelaskan bahwa terdapat pretest sebelum diberi perlakuan atau pelatihan dan posttest setelah diberi perlakuan. “Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan,” (Sugiyono, 2009: 111).

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Suharsimi (2010: 130). Dalam penelitian ini populasinya adalah, atlet PELATDA PORWIL panjat tebing SUM-SEL. “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2010:62)”. Dimana sampel yang digunakan adalah 15 atlet PORWIL panjat tebing dari keseluruhan populasi yang tersedia, sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluru populasi atau *total sampling*, sebab menurut “Suharsimi Arikunto (2002:120) bahwa untuk sekedar patokan maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”. “Setelah dilakukan pengambilan data, data yang diperoleh berupa data kuantitatif maka data ini akan dihitung dengan teknik analisis data menggunakan uji t”.

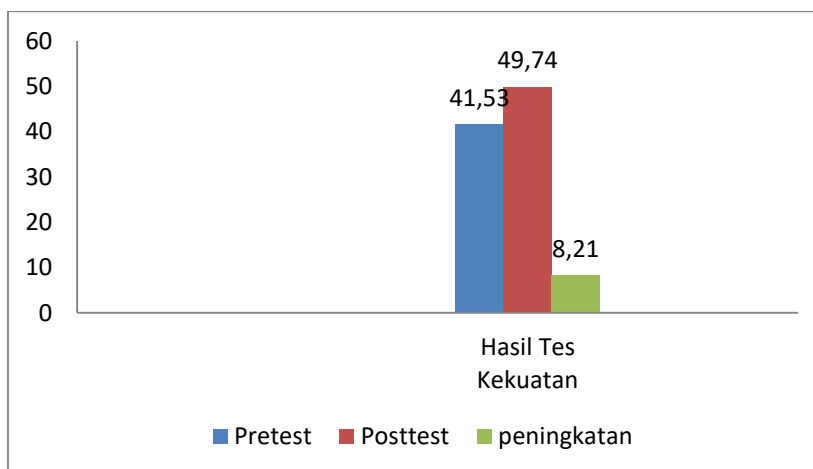
HASIL

Penelitian ini yang telah dilaksanakan pada saat atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL pemusatan latihan atau PELATDA. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil Pengaruh Latihan Tiga Gerakan Push Up Terhadap Kemampuan Kekuatan Atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL. Dibawah ini dijelaskan hasil penelitian yang meliputi hasil analisis data Pretest- Posttest dan pengujian hipotesis.

Tabel Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Variabel Tes	Nilai rata-rata		Peningkatan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest-Posttest</i>
Kekuatan Lengan	41.53	49.74	8.21

Hasil tes kekuatan yang dilakukan sampel sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan, sampel diberikan kesempatan melakukan tes kekuantan menggunakan *Hand Dynamometer* sebanyak 3 kali dan hasil yang terbaik akan di jadikan data. Tabel di atas diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* tes kekuatan adalah 41.53, untuk nilai rata-rata *posttest* tes kekuatan adalah 49.74, sehingga peningkatan tes kekuatan menggunakan *hand dynamometer* adalah 8.21. Untuk lebih jelasnya berikut disajikan histogram tentang deskriptif tes kekuatan lengan.



Bayu Hardiyono: Pengaruh Latihan Tiga Gerakan Push Up Terhadap Kemampuan Kekuatan Atlet PORWIL Panjat Tebing SUM-SEL

Tabel Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Tes Kekuatan Lengan	N	Mean	Std.Deviation	Kolmogorov-Smirnov	Sig.
<i>Pretest</i>	15	41.33	2.643	1.403	0.397
<i>Posttest</i>	15	49.74	2.981	1.104	0.421

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov data *Pretest* tes kekuatan lengan diperoleh hasil $Z = 1.403$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.397. Hasil tersebut dikonsultasikan dengan tingkat signifikan sebesar 5% (0,05), karena $0.397 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* tes kekuatan lengan berdistribusi normal. Data *posttest* tes kekuatan lengan diperoleh hasil $Z = 1.104$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.421. Hasil tersebut dikonsultasikan dengan tingkat signifikan sebesar 5% (0,05), karena $0.421 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data *Posttest* tes kekuatan lengan berdistribusi normal.

Tabel Hasil *Pretest-Posttest* Kekuatan Lengan

Variabel	N	Mean	Std.Deviation	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig
<i>Pretest posttest</i>	15	0.949	0.662	4.465	2.145	0.002

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh nilai sig $0,002 < 0,05$ dengan $t_{hitung} = 4,465 > t_{tabel} = 2.145$. Jadi H_a menyatakan terdapat perbedaan kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL pada saat pemusatan latihan atau PELATDA sebelum dan setelah diberikan latihan tiga gerakan *Push Up* diterima, dengan kata lain latihan tiga gerakan *Push Up* berpengaruh terhadap kemampuan kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL sebelum dan setelah diberikan latihan tiga gerakan *Push Up* untuk peningkatan kemampuan kekuatan atlet selama 12 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh latihan tiga variasi *push up* terhadap kemampuan kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL. Adapun perhitungannya sebagai berikut: Dari hasil uji t didapati nilai $t_{hitung} = 4,465 > t_{tabel} = 2.145$ yang berarti ada pengaruh latihan tiga variasi *push up* terhadap kemampuan kekuatan atlet PORWIL panjat tebing SUM-SEL, Didapati *mean* total skor *pretest* kemampuan kekuatan = 41.53, sementara untuk *mean* total skor *posttest* kemampuan kekuatan = 49.74, dari hasil tersebut didapati bahwa *mean* total skor kemampuan kekuatan setelah diberi latihan variasi *push up* naik sebesar 8.21. Maka besarnya pengaruh latihan tiga variasi *push up* terhadap kemampuan kekuatan sebesar 8.21 % setelah diberikan perlakuan tiga gerakan *push up*.

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran kepada pelatih untuk menggunakan latihan tiga gerakan *push up* untuk meningkatkan kemampuan kekuatan atlet porwil panjat tebing SUM-SEL

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2002. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta".
 Arikunto, Suharsimi, 2010. "Prosedur Penelitian. Jakarta: PT. Rineka Cipta".

Jurnal Ilmu Keolahragaan Vol. 18 (2), Juli – Desember 2019: 72 - 78

- Budiwanto, S. 2014. *Metodologi Penelitian: Penerapannya Dalam Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Budiwibowo, F., & Setiowati, A. 2015. “Unsur Indeks Massa Tubuh dan Kekuatan Otot Tungkai dalam Keseimbangan. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 4(2). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6291>.
- Chan, F. (2012). “Strength Training (Latihan Kekuatan). *Jurnal Cerdas Sifa*,” 1(1)
- Hardiyono, B. 2018. “Efektifitas Model Latihan Kekuatan BADGAN Terhadap Keberhasilan Pemanjatan Pada Olahraga Panjat Dinding Untuk Pemula”. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Vol. 17 (1)*, 50-57., (2018) <https://doi.org/10.24114/JIK.V17I1.9963>.
- Hardiyono, B. 2019. “The effect of the dominant muscle strength and self confidence on the results climb of the rock climbing’s athlete”. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran, Vol. 5 (1)*, 124-139 https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i1.12857.
- Mussel R. Pate, Bruce Mc. Clenaghan dan Robert Rotela, 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan, terjemahan Kasiyo Dwijowinoto*. Semarang: IKIP Semarang Press, 1993, h. 222.
- Roziqin, A.K, Widodo, A. 2013. “Pengaruh Model Latihan Fisik Menggunakan Bola Terhadap Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola Usia 15-18 Tahun”. *Jurnal Kesehatan Olahraga. Vol. 1, No. 3 (2013)*. 53-56.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/4454/6822>
- Sadoso, sumosardjuno, 1994. “Pengetahuan Praktis kesehatan Dalam Olahraga 2”. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung; Alfabeta.
- Sugiyono, 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.