

TINJAUAN PROGRAM LATIHAN ATLET PUTRI LARI 5000 M DI PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN PELAJAR PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Nofriana Taunus^a, Yoniel Y. Selan^b, Martina D. Lengo^c

^a Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: nnofrianataunus@gmail.com

^b Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: selan.yoniel@kupangkota.go.id

^c Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: dewilengomartina@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 1 Mei 2023

Direvisi: 5 Mei 2023

Disetujui: 10 Mei 2023

Keywords:

Program Latihan, Lari 5000 m

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa, Tinjauan Program latihan seorang pelatih atletik dalam melatih atlet atletik di nomor lari 5000 meter selaluberjalan lancar, pelatih selalu memberikan program latihan motivasi dan dukungan kepada atlet untuk tetap semangat dalam mengikuti latihan program latihan di PPLP NTT terhadap program latihan nomor 5000 meter Provinsi NTT. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Sumber data dalam penelitian dalam penelitian ini adalah PPLP dan atlet atletik nomor lari 5000 meter. Sumber penelitian dalam penelitian ini adalah 1 orang pelatih dan 2 orang atlet. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan didukung dengan dokumentasi selama melakukan penelitian. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa, Tinjauan Program latihan seorang pelatih atletik dalam melatih atlet atletik di nomor lari 5000 meter selaluberjalan lancar, pelatih selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada atlet untuk tetap semangat dalam mengikuti latihan. Pelatih juga memberikan program latihan untuk memaksimalkan latihan atlet sehingga atlet bisa meraih prestasi. Dari program latihan tersebut atlet telah banyak memenangkan event/perlombaan dan memperoleh hadiah/bonus. Berdasarkan teknik pengumpulan data dapat disimpulkan bahwa program latihan yang sistematis dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap pencapaian prestasi atlet.

Alamat korespondensi:

Jl. Perintis Kemerdekaan III, No 40, Kota Baru, Kupang

E-mail: Jss45@gmail.com

p-ISSN: 2623-1646

e-ISSN: 2986-4038

PENDAHULUAN

Atletik adalah salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan di pekan olahraga provinsi. Atletik merupakan aktivitas atau kegiatan jasmani yang terdiri atas gerakan – gerakan dasar yang harmonis dan juga dinamis yakni nomor yang dipertandingkan yaitu jalan, lari, lempar, serta lompat. Jika dilihat dari arti ataupun istilah “atletik itu berasal dari bahasa Yunani yakni Athlon atau athlon yang dapat diartikan sebagai lomba atau perlombaan/pertandingan. Olahraga merupakan bagian dari pertandingan. Aktivitas olahraga yang melibatkan jasmani, dapat meningkatkan potensi diri serta menumbuhkan kembangkan nilai-nilai yang terkandung di dalam olahraga tersebut. Olahraga dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan untuk menutupi kekurangan serta meningkatkan kepribadian yang baik sesuai dengan tujuan olahraga yaitu menjadikan manusia sehat jasmani dan rohani Menurut (Eddy Purnomo, 2012).

Menurut Mutohir, (2012) Olahraga menjadi kebutuhan masyarakat dunia saat ini. Dimana fungsi olahraga sudah berkembang kearah yang lebih luas. Olahraga tidak hanya sekedar mengolah tubuh untuk menjadi sehat atau meningkat kebugaran tubuh.. Olahraga sudah memberi kesempatan kepada masyarakat untuk ikut mengambil peran professional didalamnya, seperti menjadi atlet, pelatih, wasit dan juga pelaku bisnis. kegiatan olahraga tidak lepas dengan adanya kompetisi baik berupa pertandingan maupun perlombaan dicabang olahraga atletik yang dilakukan secara program atau tidak terprogram dalam kegiatan pada cabang olahraga yang ada. Bahkan baik berupa kompetisi single event (pertandingan tunggal) maupun *multy* event (pertandingan berbagai cabang olahraga). Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara professional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga.

Program latihan merupakan point penting dalam pencapaian prestasi atlet. Hal ini disebabkan program latihan merupakan pedoman yang disusun oleh seorang pelatih dalam melaksanakan latihannya. Program latihan itu sendiri berisikan mengenai latihan-latihan yang akan dilakukan oleh atlet serta hasil yang harus dicapai oleh pelatih. Program latihan adalah sesuatu yang sangat penting yang harus dilakukan oleh seorang pelatih. Hal ini yang selalu dilakukan pelatih, latihan harus diatur dan direncanakan dengan baik sehingga dapat menjamin tercapainya tujuan dari latihan. Pedoman latihan yang direncanakan untuk mencapai performa terbaik dari seorang atlet dalam suatu kompetisi (Lubis, 2013). Berdasarkan pernyataan tersebut, program latihan adalah untuk mencapai prestasi yang tertinggi atlet harus melakukan latihan yang benar dan mengikuti program yang diberikan pelatih. Latihan merupakan suatu gerak fisik dan aktivitas mental yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama, dengan pembebanan yang meningkat, latihan kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketepatan dan reaksi. Artinya bawah setiap usaha meningkatkan prestasi dari usaha peningkatan kondisi fisik harus mengembangkan semua yang terdapat dalam komponen komponen tersebut (Sajoto, 2015). Latihan sendiri merupakan proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang setiap hari yang berguna untuk menambah beban latihan (Harsono, 2013).

Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu propinsi yang menjadikan cabang olahraga Atletik sebagai salah satu olahraga super prioritas selain cabang olahraga

Tinju, Kempo, Pencak silat dan Taekwondo. Cabang olahraga atletik sudah banyak memberikan kontribusi yang positif terhadap perkembangan olahraga prestasi di NTT baik diajari Provinsi, Nasional maupun Internasional seperti atlet Afriana Paijo dan teman-teman lainnya yang dibina di Pusat Pembinaan Latihan Pelajar (PPLP) provinsi NTT. PPLP merupakan suatu program pemerintah yang dikemas dengan tujuan untuk mengembangkan prestasi olahraga jangka panjang. PPLP diharapkan dapat sebagai wadah penjangkauan untuk pembinaan atlet muda berbakat yang kelak menjadi poros dan pusatnya mencari atlet berprestasi.

Sesuai dengan pengamatan penulis pada program latihan atlet PPLP NTT, lari jarak jauh pada cabang olahraga atletik atlet belum terlalu memaksimalkan program latihan atlet terutama pada nomor lari 5000 m putri. Hal ini disebabkan karena kurangnya latihan yang tidak sistematis terutama dalam latihan kekuatan dan daya tahan. Hal ini merupakan tantangan yang mendapatkan perhatian dari berbagai kalangan, untuk itu diperlukan upaya-upaya pembinaan prestasi tingkat provinsi pada cabang olahraga atletik khususnya pada nomor lari.

Atlet yang tergabung di PPLP NTT memiliki potensi, namun dalam mengikuti program latihan masih banyak yang bermalas-malasan, apalagi tidak ada event kejuaraan di pusat pendidikan dan latihan pelajar di provinsi ini menyebabkan latihan yang dilakukan oleh atlet PPLP NTT kurang maksimal.

Berdasarkan pada pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam Tinjauan ini adalah : Bagaimanakah program latihan atletik putri lari 5000 m PPLP NTT?

Tujuan yang ingin dicapai dalam tinjauan ini adalah Untuk mengetahui program latihan atlet atletik putri lari 5000 meter di PPLP NTT.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Jenis penelitian deskriptif. Metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang dan perilaku yang diamati.

Penelitian ini akan dilakukan di Dinas Pemuda dan Olahraga Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), khususnya pada Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP). Waktu penelitian yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian dari tahapan persiapan dan dilakukan kurang lebih (2) bulan. Pada hari senin sampai dengan hari sabtu.

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yang dapat memberikan informasi meliputi: Observasi (pengamatan), Wawancara dan Dokumentasi.

Teknik analisis data yang akan digunakan adalah deskriptif kualitatif yaitu semua data yang akan diperoleh akan dideskripsikan dengan tidak menggunakan rumusan-rumusan atau akan disajikan dalam kalimat dan paragraf yang berhubungan dengan penjelasan, keterangan-keterangan yang berhubungan dengan hasil dari tujuan diadakan suatu penelitian atau dengan kata lain menggunakan analisa deskriptif secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tinjauan Program Latihan Atletik Putri Lari 5000 meter di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Provinsi Nusa Tenggara Timur, dilaksanakan pada bulan Februari. Dalam penelitian ini terdapat 2 Responden yang terdiri dari Pelatih PPLP dan Atlet Atletik PPLP pada nomor lari 5000 meter. Penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi dan wawancara dengan jumlah pertanyaan 16 butir pertanyaan untuk Pelatih dan 9 pertanyaan bagi Atlet.

Latihan Interval: Berdasarkan hasil observasi, selama program latihan pelatih selalu memberi interval kepada atlet dengan intensitas 10 x 400 dengan waktu istirahat 2 menit per putaran. Adapun Fox (1993) menjelaskan bahwa latihan interval merupakan suatu seri latihan ulang/latihan yang dilesingi dengan periode istirahat. Latihan interval dilakukan untuk persiapan umum

Intensitas Latihan (Tingkat ukuran): Intensitas latihan ini dilakukan untuk persiapan umum. Dari hasil observasi, pelatih selalu memberikan intensitas latihan sesuai dengan program yang telah direncanakan dengan tingkat ukuran latihan disesuaikan dengan kemampuan atlet. Intensitas latihan berupa jumlah beban kerja latihan. Jumlah dan kualitas beban kerja dapat memberikan manfaat terhadap sistem tubuh.

Beban Latihan: Berdasarkan hasil observasi pelatih selalu memberikan beban latihan kepada atlet pada saat proses latihan. Setiawan (1999) menyatakan bahwa *with training* (latihan beban) merupakan metode latihan tahanan dengan menggunakan beban sebagai alat untuk meningkatkan kondisi fisik termasuk kesegaran jasmani dan kesehatan. Umumnya latihan ini biasanya dipersiapkan pada persiapan umum.

Durasi Latihan: Berdasarkan observasi, pelatih selalu memberikan durasi latihan yang sesuai dengan program yang harus dicapai saat itu. Menurut Sajoto (2013) durasi latihan adalah latihan berlari dengan kecepatan dan jarak yang ditentukan tanpa waktu istirahat sampai seluruh jarak ditempuh. Latihan ini dipersiapkan untuk latihan umum.

Kondisi Atlet selama latihan: Berdasarkan pengamatan, atlet selalu dalam kondisi siap untuk menerima program latihan yang diberikan oleh pelatih. Atlet mampu menyelesaikan semua program latihan yang diberikan pelatih, kecuali ketika sedang dalam proses latihan atlet mengalami cedera maka akan dihentikan proses latihannya, dan akan dilanjutkan kemudian hari setelah atlet itu telah pulih. Atlet merasa puas dengan catatan waktu yang diperoleh saat melakukan program latihan yang diberikan oleh pelatih.

Hasil Wawancara Pada Pelatih Atletik PPLP

- 1) Bagaimana Program latihan umum untuk latihan lari 5000 meter?

Jawaban Responden : Program latihan untuk atlet lari 5000 meter adalah lebih tertuju pada *Endurance* (daya tahan umum).

- 2) Bagaimana program persiapan pra kompetisi untuk lari 5000 meter?

Jawaban Responden : Program yang dipersiapkan untuk pra kompetisi 5000 meter adalah dengan memfokuskan pada latihan daya tahan kecepatan dengan masa waktu latihan 2 bulan.

- 3) Bagaimana program latihan fisik lari 5000 meter ?
Jawaban Responden : Program latihan fisik untuk 5000 meter yakni latihan kemampuan daya tahan tubuh, daya tahan kecepatan, dan daya tahan kekuatan. Latihan daya tahan tubuh meliputi jogging, daya tahan kecepatan meliputi interval atau lari jarak pendek dan daya tahan kekuatan meliputi sirkuit training.
- 4) Berapa kali perlombaan lari 5000 meter yang diadakan dalam 1 tahun?
Jawaban Responden : Kompetisi biasanya diadakan sebanyak 2 kali perlombaan dalam setahun, dengan sasaran sementara 6 bulan dan sasaran utama 6 bulan. Jika lebih dari 2 kali pertandingan pun tidak menjadi masalah.
- 5) Berapa lama waktu istirahat atlet atletik lari 5000 meter?
Jawaban Responden : Lamanya jam istirahat atlet biasanya 7-8 jam. Ini untuk pemulihan kondisi atlet untuk persiapan latihan selanjutnya.
- 6) Berapa limit waktu yang ditetapkan dalam lari 5000 meter ?
Jawaban Responden : Limit waktu yang ditetapkan pada nomor lari 5000 meter adalah minimal 18 menit maksimal 17 menit.
- 7) Bagaimana gaya pelatih dalam melatih atlet lari 5000 meter?
Jawaban Responden : Gaya pelatih dalam melatih atlet 5000 meter adalah lebih memfokuskan pada pemenuhan kebutuhan personal atlet dalam situasi apapun, dimana gaya ini lebih efektif atau menguntungkan kedua belah pihak. Dalam hal ini hubungan antara pelatih dan atletik lebih terbina.
- 8) Apakah ada hukuman dalam program lari 5000 meter ?
Jawaban Responden : Ada hukuman apabila, dalam proses latihan atlet tidak bersungguh sungguh, sehingga akan mendapatkan hukuman yaitu menambah beban latihan bukan hukuman fisik.
- 9) Berapa jumlah atlet yang *Coach* bina pada nomor lari 5000 meter ?
Jawaban Responden : Jumlah atlet PPLP 5000 meter ada 2 orang, atletik putri yang berusia 14 tahun
- 10) Sejauh ini apakah ada kendala saat *COACH* memberikan program latihan kepada atlet 5000 meter ?
Jawaban Responden : Kendala untuk saya sebagai pelatih sejauh ini tidak ada, namun terdapat kendala pada atlet. Apa bila atlet mengalami cedera maka ia tidak diperbolehkan untuk mengikuti program latihan.
- 11) Selain sebagai pelatih atlet atletik 5000 meter, apakah ada tugas lain yang *COACH* laksanakan saat ini, dan apakah tugas tersebut menghambat *COACH* sebagai seorang pelatih ?
Jawaban Responden : Tugas lain selain sebagai pelatih adalah sebagai salah satu ASN (Aparatur Sipil Negara) yang memiliki hubungan kerja antara pelatih dan ASN, dimana pelatih ditunjuk oleh kantor untuk membimbing dan melatih atlet PPLP 5000 meter. Sejauh ini tidak ada hambatan karena adanya hubungan kerja antar pelatih dan ASN

Hasil Wawancara dengan Atlet Putri Lari 5000 Meter

1). Menurut anda, apa saja peran pelatih khususnya pelatih atletik 5000 meter yang sudah anda rasakan?

Jawaban Responden : Pelatih yang saya rasakan adalah pelatih mampu menyusun semua program latihan yang akan dipakai untuk melatih, selalu menjadi contoh yang baik dan mampu mengontrol program latihan yang dengan baik.

2). Apakah Pelatih memiliki peran yang sangat besar terhadap prestasi yang anda capai?

Jawaban Responden : Tentu, Pelatih mempunyai peran yang sangat penting terhadap prestasi yang saya peroleh.

3). Jika anda melakukan latihan sendiri tanpa ada Pelatih, apakah anda bisa mencapai prestasi seperti saat ini?

Jawaban Responden : Tidak bisa karna pengalaman sangat terbatas dan saya masih butuh bimbingan dari coach

4). Apa saja peran negatif yang anda rasakan dari Pelatih atletik 5000 meter?

Jawaban Responden : Peran negatif yang saya rasakan dari pelatih adalah kurangnya pendekatan diri terhadap atlet.

5). Apa saja peran positif yang anda rasakan dari Pelatih atletik 5000 meter?

Jawaban Responden : Peran positif yang saya rasakan adalah Pelatih selalu memberikan motivasi bagi saya.

6). Apakah peran Pelatih ikut ambil bagian terhadap prestasi tertinggi yang anda peroleh ?

Jawaban Responden : Tentu saja, saya berhasil sampai saat ini karena kerja sama yang baik antara saya dengan Pelatih.

7). Saran apa yang ingin anda sampaikan bagi Pelatih terhadap peningkatan prestasi untuk waktu yang akan datang?

Jawababaan Responden : Saran dari saya terus bekerja sama dan saling belajar dari kekurangan yang ada agar dari kekurangan tersebut dapat berubah menjadi suatu perubahan yang menghasilkan sesuatu yang memiliki nilai.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara dengan pelatih dan atlet atletik PPLP Provinsi NTT, bahwa sejauh ini olahraga khususnya pada cabang atletik nomor lari 5000 meter berkembang dengan baik. Pembinaan olahraga atlet atletik nomor lari 5000 meter dilakukan melalui penyaringan dari tiap-tiap daerah, dengan mengadakan event pada daerah tersebut untuk melihat potensi atlet atletik. Dari event tersebut dapat diketahui atlet mana saja yang mempunyai potensi yang bagus dan akan dikirim ke PPLP untuk mengikuti pembinaan selanjutnya. Dari PPLP inilah atlet mulai dibina dengan serius untuk fokus pada tujuannya. Pembinaan dimulai dari proses pemberian program latihan.

Program latihan yang diberikan oleh Pelatih kepada atlet yaitu latihan interval, intensitas latihan, beban latihan dan durasi latihan. Latihan interval merupakan serangkaian latihan fisik yang berulang-ulang dengan diselingi waktu istirahat. Latihan interval ini bertujuan untuk melatih daya kecepatan, teknik dan taktik, dengan intensitas latihan (tingkat

ukuran) disesuaikan dengan kemampuan atlet. Untuk meningkatkan kekuatan otot, pelatih juga memberikan beban latihan, dengan durasi latihan sesuai program latihan yang telah dibuat. Dalam proses pemberian latihan selalu ada umpan balik dari pelatih. Umpan balik ini merupakan reaksi atau tanggapan dari pelatih terhadap atlet. Dalam mengikuti proses latihan atlet selalu dalam kondisi siap untuk menerima program latihan yang diberikan oleh pelatih, dan atlet juga harus mampu menyelesaikan program latihan tersebut kecuali ketika sedang dalam proses latihan, atlet mengalami cedera maka akan dihentikan proses latihannya, dan akan dilanjutkan kemudian hari setelah atlet itu pulih.

Untuk meningkatkan daya tahan tubuh dibutuhkan latihan fisik. Umumnya latihan fisik dikelompokkan dalam beberapa kategori yakni fisik, koordinasi, daya tahan, teknik, kecepatan dan kekuatan aerobik. Dalam pemberian program latihan pelatih memiliki peran yang sangat penting. Sukadiyanto (2005) mengungkapkan bahwa peran pelatih merupakan suatu individu dengan keahlian tertentu, sebagai pembantu dalam meningkatkan kemampuan atlet menjadi kemampuan secara *rill*. Berdasarkan kedudukannya maka kondisi tersebut memiliki arti bahwa seseorang telah melaksanakan sesuatu. Sejauh ini pembinaan pelatih terhadap atlet atletik PPLP berjalan baik, sehingga banyak atlet atletik telah memperoleh prestasi diberbagai nomor lari, salah satunya nomor lari 5000 meter. Menurut Williams and Jamens (2001) berpendapat bahwa performa dan hasil yang diperoleh ditentukan dari beberapa faktor. Terwujudnya prestasi yang didapatkan oleh para atlet tentu saja tidak secara instan, yakni ada dorongan dari faktor seperti faktor internal dan faktor external. Dalam faktor external peran pelatih adalah hal yang mendorong dari luar sehingga para atlet dapat mencapai sebuah prestasi. Selain faktor external adapula faktor internal yang meliputi jasmani, psikologis, dan juga kematangan fisik. Tanpa adanya rasa penuh percaya pada diri sendiri, atlet tidak dapat mencapai prestasi tinggi, karena adanya motif berprestasi ialah memiliki rasa percaya diri.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Program Latihan sangat penting terhadap atlet atletik lari 5000 meter yang ada di PPLP. Pelatih juga memiliki program latihan dalam proses kegiatan latihan yang nantinya akan mampu membuat para atlet dapat mencapai prestasi. Selain itu motivasi sangat diperlukan disetiap latihan, mengingat waktu bersama atlet terhitung singkat di lapangan, akan tetapi pelatih selalu memberikan dorongan atau motivasi kepada atlet dengan baik.

Saran

Dengan adanya penelitian ini menyarankan kepada pelatih, dalam program latihan bisa ditingkatkan dalam hal ini mengikuti sertakan atlet pada event lokal guna meningkatkan kemampuan atlet, serta strategi latihan bisa ditingkatkan. Peneliti juga menyarankan untuk meningkatkan kedisiplinan dari pelatih maupun atlet, misalnya dengan datang tepat waktu, dan memanfaatkan waktu dengan baik pada setiap kali latihan. Saran lain juga yaitu lebih sering meningkatkan komunikasi dengan atlet mengenai pembentukan karakter, karena mempunyai karakter yang baik sangat berpengaruh dalam semua bidang. Dengan adanya

program latihan yang terstruktur dan berjalan dengan baik, diharapkan dapat meningkatkan prestasi yang ditargetkan baik ditingkat lokal, nasional, maupun internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Astrand P.O. and K, Rohdal. 2003. *Textbook of Work Physiology*. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book Company. P. 355-386
- Bompa., Tudor, 2019 *Theory and Methodology of Training*. Toronto, Ontario, Canada: Kendal Hunt Publishing Company.
- Direktorat Jenderal Olahraga, Departemen Pendidikan Nasional. 2001. *Petunjuk Pembentukan Pusat Pendidikan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP)*. Jakarta: Proyek Pemberdayaan Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (Pusat).
- Harsono. 2013. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta : PT. Dirjen Diki P2LPT
- IAAF. 2006. *Competition Rules 2010-2016*. Jakarta: Staf sekretariat RDC.
- Jamalong, A. (2016). Peningkatan prestasi olahraga nasional secara dini melalui pusat pembinaan dan latihan pelajar (PPLP) dan pusat pembinaan dan latihan pelajar (PPLP).
- Lubis. 2013. *Paduan Praktis penyusunan Program Latihan*. Jakarta Raja Grafinda Persada.
- Khomsin. 2011. *Atletik 1*. Semarang: UPT UNNES Press
- Moelong, J. 2016. *Pengantar Metode Kualitatif*. Jakarta: Obor Nasional.
- Narimawati, Umi. 2010. “*Metodologi Penelitian: Dasar Penyusun Penelitian Ekonomi*.” Jakarta: Genesis.
- Purnomo, E. 2011. *Dasar-Dasar Gerak Atletik* . Alfamedia. Yogyakarta ,
- Sukadiyanto. 2015. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*.Yogyakarta: Universitas Negri Yogyakarta.
- Sukadiyanto. 2011. *Olahraga Untuk Pefora Atlit*. Yogyakarta:
- Sekaran, Uma. 2011. *Metodologi Penelitian Untuk program latihan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sukandiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Penelitian Melatih fisik*. Bandung: Lubuk Agun.Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta..
- Yoyo, Bahagia dkk.2000. *Atletik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Yusuf, Adisasmita dan syarifudin. 2012. *Program Latihan Dasar*. Jakarta Depdikbud