

SPEED ABILITY TRAINING ON FOOTBALL BASIC MOVEMENT SKILLS

Muarif Arhas Putra^{#1}, Lolia Manurizal^{#2}, Masdi Janiarli^{#3}, Ridwan Sinurat^{#4}
1, 2, 3, 4 Universitas Pasir Pengaraian, Jl. Tuanku Tambusai, Rambah Hilir, Rokan Hulu, Riau, Indonesia

* Correspondence: muarifarhasputra@gmail.com Tel.: +62-852-71986860

Diterima September 2021, Disetujui Oktober 2021, Dipublikasikan November 2021

Abstract – The purpose of this community service program is (1) to get a significant speed of football athletes (2) to provide a form of exercise and the level of achievement motivation in increasing the speed of soccer athletes, (3) at the level of high achievement motivation athletes are more effective in increasing running speed, (4) while at the low achievement motivation level, the athlete is less effective in increasing the running speed of the soccer athlete of the SSB Garuda Rokan soccer athlete. The output produced after the implementation of speed ability training on the basic movement skills of SSB Garuda Rokan athletes is to have effective running skills and provide motivational assistance to other athletes in order to get maximum speed. And in the end all athletes want to compete to improve their running skills well. The method of implementing community service activities is carried out using methods in the form of skills training through lectures, demonstrations (practice) in the field through the following stages: (1) At the beginning of the activity, coaches and athletes will be given an understanding of how to increase their running speed to the maximum. (2) Before the athletes practice, the coach will demonstrate by directing the correct running technique. Then, athletes practice or practice independently with direct assistance from the coach.

Keywords — Speed ability, Football, Basic movement skill

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang sedang berusaha keras melakukan pembangunan segala bidang untuk kemajuan dan kesejahteraan bangsa. Setiap usaha pembangunan memerlukan keikutsertaan setiap warga negara dan seluruh bangsa dalam menyumbangkan tenaga dan pikirannya. Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari yang penting dan bahkan sudah merupakan kebutuhan bagi manusia untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka olahraga dapat membuat hidup lebih sehat dan bugar juga dengan olahraga dapat mengangkat kehormatan bangsa. Kegiatan olahraga merupakan investasi jangka panjang dalam upaya pembinaan sumber daya manusia Indonesia. Salah satu usaha untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia yang berkualitas adalah pembinaan generasi muda melalui olahraga. Pembinaan generasi muda melalui olahraga adalah salah satu usaha untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya. Sesuai dengan tujuan keolahragaan nasional pada pasal 4

undang-undang RI No.3 Tahun 2005 menjelaskan tentang tujuan Keolahragaan Nasional yaitu:

“Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan ahlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”.

Pembelajaran dalam bidang olahraga dapat memberikan sumbangan yang sangat berharga bagi manusia secara menyeluruh, karena yang berkembang bukan hanya aspek keterampilan dan kebugaran jasmani saja, namun juga aspek lain yang sangat penting dari sosok manusia seutuhnya. Membentuk manusia Indonesia yang berkualitas seutuhnya dapat diwujudkan yang hal salah satunya melalui olahraga.

Dari sekian banyak cabang olahraga, sepak bola merupakan cabang olahraga yang sangat populer di dunia, bahkan di Indonesia sepakbola merupakan olahraga yang paling digemari oleh

seluruh lapisan masyarakatnya. PSSI (Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia) merupakan lembaga yang membina dan memajukan persepakbolaan Indonesia baik ditingkat pusat maupun tingkat daerah di seluruh wilayah Indonesia, yang memiliki organisasi ditingkat provinsi dan tingkat kabupaten.

Kabupaten Rokan Hulu merupakan salah satu kabupaten yang antusias terhadap perkembangan sepak bola, hal ini dibuktikan dengan banyaknya muncul Sekolah Sepak Bola (SSB) yang terdaftar secara resmi pada PSSI tingkat Kabupaten diantaranya yaitu: SSB Harapan (Kecamatan Ujungbatu), SSB Antariksa (Ngaso), SSB Intan (Sei Intan), SSB Persikab (Ujungbatu), SSB Tunas Muda (Pagaran tapah), SSB Garuda Rokan (Kecamatan Pagaran tapah) dan masih banyak SSB atau Klub lainnya. Banyaknya SSB di Kabupaten Rokan Hulu di harapkan dapat melahirkan bibit-bibit yang berpotensi dan dapat memberikan prestasi yang tinggi bagi Kabupaten Rokan Hulu.

Sekolah Sepak Bola (SSB) Garuda Rokan merupakan salah satu sekolah sepak bola yang ada di Kecamatan Pagaran Tapah yang terorganisir dengan baik. SSB ini telah banyak menghasilkan atlet-atlet berprestasi, SSB ini juga dilatih oleh pelatih yang bersertifikat pelatih dan mempunyai sarana dan prasarana yang memadai. Sesuai dengan informasi yang penulis dapat dari pelatih dan wawancara dengan pengurus pada tanggal 9 September 2014, bahwa SSB Garuda Rokan mempunyai sekitar 140 orang atlet yang terbagi dalam kelompok umur 6 - 12 tahun, 13-16 tahun, , dan 17-20 tahun yang sudah berdiri lebih kurang sekitar 20 tahun terakhir.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dan wawancara dengan pengurus SSB Garuda Rokan pada tanggal 9 September 2014, semenjak SSB Garuda Rokan di bentuk sejak tahun 1995 sudah banyak prestasi yang di dapat baik tingkat Kabupaten maupun daerah yaitu juara 1 Piala Bupati, juara 1 Piala Antar Kecamatan, dan juara 2 Antar Club di Kabupaten Rokan Hulu. akan tetapi belakangan ini prestasi SSB Garuda Rokan cenderung mengalami penurunan. Dibuktikan dalam dua turnamen yang dilakoni SSB Garuda Rokan sepanjang tahun 2013-2014 yaitu dalam Piala Bupati dan tournament antar kecamatan, SSB

Garuda Rokan tidak mampu lolos ke putaran final karena sudah tersingkir pada babak penyisihan.

Hal ini di karenakan kurangnya kemampuan kecepatan lari atlet sepakbola SSB Garuda Rokan, atlet sangat kesulitan dalam mengejar bola. Kurangnya kemampuan kecepatan lari menyebabkan atlet sangat kesulitan untuk beradu sprint dengan lawan.

Rendahnya kecepatan lari atlet SSB Garuda Rokan diduga disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri individu atlet itu sendiri, seperti motivasi berprestasi yang kurang, mental yang belum matang, masalah gizi, kondisi fisik atlet, skill dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar atlet, seperti kemampuan pelatih, program latihan, penonton, bentuk latihan, sarana dan prasarana dan lain sebagainya. Semua faktor yang dikemukakan ini dapat menentukan keberhasilan seseorang dalam mempelajari dan menguasai suatu bentuk kecepatan didalam sepakbola.

Keganjilan yang penulis lihat pada saat latihan yang dilakukan atlet Garuda Rokan adalah teknik latihan yang diberikan oleh pelatih belum menunjukkan perbaikan kecepatan lari atlet sepakbola karena bentuk latihan yang digunakan pelatih selama ini masih bentuk konvensional, sehingga belum melihatkan hasil yang maksimal terhadap kecepatan lari atlet, selain itu cara bermain atlet cenderung masih monoton.

Ketidak sesuaian bentuk latihan digunakan pelatih dengan atlet saat mengikuti latihan juga menjadi pemicu terhambatnya keberhasilan dalam mencapai hasil latihan yang efektif dan efisien. Berdasarkan hasil ditemukan di SSB Garuda Rokan peneliti mencoba mengambil dua bentuk latihan yakni bentuk shadow drill dan bentuk sled towing or speed cord towing, kedua bentuk ini dipilih sebagai bentuk penerapan peningkatan kecepatan lari atlet SSB Garuda Rokan.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan bentuk latihan shadow drill dan latihan sled towing or speed cord towing serta motivasi berprestasi terhadap kecepatan lari atlet SSB Garuda Rokan. Oleh sebab itu, diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi untuk mencapai prestasi yang terbaik dimasa mendatang.

Target dan Luaran

Luaran yang akan dihasilkan setelah pelaksanaan pelatihan kemampuan kecepatan terhadap keterampilan gerakan dasar atlet SSB Garuda Rokan yaitu agar atlet memiliki kemampuan lari yang bagus dan maksimal, serta atletpun menjadi lebih tau bagai mana teknik lari yang baik. Agar untuk tahap selanjutnya pelatih SSB Garuda Rokan tidak lagi mengabaikan kemampuan kecepatan atlet tersebut karena kecepatan adalah kunci permainan sepak bola

Metode Pelaksanaan

Berdasarkan permasalahan mitra yang diangkat pada bagian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kecepatan atlet SSB Garuda rokan sangatla rendah. Oleh karena itu, telah disepakati bersama untuk diadakan pelatihan pendekatan bantuan langsung untuk membantu serta mempermudah atlet dalam mempraktikkan kemampuan lari. Materi yang diberikan dalam pelatihan ini adalah bentuk teknik pendekatan bantuan langsung ini adalah dengan cara memberikan sprint 3 sampai 4 meter secara berulang-ulang. Teknik bantuan yang dilakukan tentu berbeda diantara gerakan-gerakan yang lain, karena pelaksanaannya dan juga tujuan yang hendak dicapai dari masing-masing gerakan yang dilakukan juga berbeda. Sehubungan dengan hal itu, berikut ini akan diuraikan kerangka pemecahan masalah secara operasional.

1. Menetapkan jumlah atlet pelatihan dengan didampingi oleh pelatih SSB Garuda rokan di garan Tapah
2. Memberikan materi pelatihan berupa bentuk-bentuk contoh demonstrasi atau praktik pendekatan bantuan langsung terhadap keterampilan gerakan yang dipraktikkan langsung oleh atlet, yang mana sebelumnya dicontohkan oleh penulis sendiri.
3. Memberi kesempatan kepada pelatih untuk mencoba memberikan pendekatan bantuan langsung ketika siswa mempraktikkan gerakan senam.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan metode berbentuk pelatihan keterampilan melalui

ceramah, persentase dan demonstrasi (praktek) di lapangan melalui tahapan sebagai berikut.

1. Pada awal kegiatan, pelatih dan juga atlet akan diberikan pemahaman pendukung yang berkaitan dengan aspek-aspek yang akan dilatihkan dengan melihat contoh bentuk tahapan pelaksanaan gerakan senam melalui infocus.
2. Sebelum atlet mempraktikkan pemateri akan mendemonstrasikan dengan mencontohkan secara langsung teknik gerakan senam yang akan dipelajari. Kemudian, peserta atau siswa berlatih atau melakukan praktek secara mandiri dengan langsung dibantu oleh pemateri. Setelah itu, baru guru diberikan kesempatan untuk memberikan bantuan dengan tetap didampingi oleh pemateri dan kemudian siswa diajarkan berpasangan atau berkelompok untuk mempraktekkan gerakan dengan sekaligus ada yang membantu dan dibantu, dan dilakukan secara bergantian.

Untuk melaksanakan kegiatan tersebut digunakan beberapa metode pelatihan sebagai berikut.

1. Metode ceramah
Metode ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan tentang melakukan gerakan dan teknik pendekatan bantuan langsung.
2. Metode persentasi
Metode persentase dilakukan yaitu untuk memperlihatkan tahapan-tahapan gerakan senam yang akan dipraktikkan dengan menggunakan media infocus.
3. Metode demonstrasi atau praktek
Metode praktik yaitu mempraktikkan gerakan dan juga bentuk teknik pendekatan bantuan langsung oleh pemateri, guru serta siswa.

Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data dengan menggunakan pendekatan ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji Tuckey terhadap empat hipotesis penelitian yang diajukan, semua hipotesis diterima.

Temuan-temuan penelitian yang dilakukan di SSB Garuda Rokan ini sesuai dengan temuan penelitian yang dikemukakan pada bagian terdahulu dari bab ini. Hal ini disebabkan bahwa untuk mendapatkan kecepatan pemain sepakbola perlu dilihat bentuk

latihan yang kita berikan dan perlu juga dilihat motivasi berprestasi yang ada pada diri atlet tersebut.

1. Pengaruh Bentuk Latihan Shadow drill dan Bentuk Latihan Sled towing or speed cord towing terhadap Kecepatan pemain Sepakbola Atlet SSB Garuda Rokan

Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa secara keseluruhan bentuk latihan kelompok yang diberi bentuk latihan shadow drill lebih rendah dari pada bentuk latihan Sled towing or speed cord towing. Dengan kata lain bahwa hipotesis penelitian yang diajukan diterima. Dari hasil temuan ini dapat dikemukakan bahwa bentuk latihan shadow drill lebih efektif digunakan dari pada bentuk latihan Sled towing or speed cord towing. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis statistik dengan selisih mean 7.61 ini berarti berlatih dengan menggunakan bentuk latihan shadow drill memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan bentuk latihan Sled Towing or Speed Cord Towing.

Sebagaimana telah dikemukakan pada kajian teori sebelumnya, bentuk latihan shadow drill merupakan bentuk latihan yang melatih kemampuan kecepatan atlet dengan cara membayangkan atlet lainnya yang mampu meningkatkan kecepatan atlet tersebut. yang didalam pelaksanaannya dilakukan bagian per bagian, dilatih dengan cara terpisah-pisah, dalam bentuk latihan ini teknik kecepatan dapat ditingkatkan berdasarkan situasi yang telah dibuat dan dilakukan secara berulang-ulang dalam pelaksanaan dan perorganisasian yang sama pula. Sedangkan bentuk latihan Sled Towing or Speed Cord Towing

Memilih bentuk latihan merupakan hal yang penting dalam usaha untuk meningkatkan kecepatan atlet pada saat melakukan permainan, hal ini dikarenakan bentuk latihan shadow drill dapat mengoptimalkan kecepatan bermain sepakbola atlet dalam berolahraga yang kompleks ditentukan oleh komponen - komponen beban serta gerakannya.

Berdasarkan hal di atas, perbedaan kedua bentuk latihan ini akan memberikan hasil yang berbeda dan ternyata pemberian bentuk latihan dengan bentuk bentuk latihan shadow drill dapat

membawa pengaruh yang lebih baik dari pada bentuk latihan Sled towing or speed cord towing dalam hal kecepatan pemain sepakbola atlet SSB Garuda Rokan.

2. Interaksi Antara Bentuk Latihan dengan Motivasi Berprestasi Terhadap Kecepatan pemain Sepakbola SSB Garuda Rokan

Hasil yang berkaitan dengan pengujian hipotesis yaitu interaksi, membuktikan bahwa terdapat interaksi antara bentuk latihan dan motivasi berprestasi dalam pengaruhnya terhadap keterampilan bermain sepakbola atlet sepak bola SSB Garuda Rokan, atau dengan kata lain bahwa hipotesis yang di ajukan teruji kebenarannya.

Hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kecepatan pemain sepakbola tidak hanya dengan menggunakan bentuk latihan saja, tapi juga di tentukan oleh bagaimana motivasi berprestasi yang di miliki atlet. Walaupun seorang pelatih telah menggunakan bentuk latihan dengan baik tanpa didukung oleh motivasi berprestasi atlet yang tinggi, maka atlet tidak akan merasakan situasi latihan yang kondusif dan menyenangkan, dan tidak bersemangat dalam mengikuti proses latihan. Hal ini akan menyebabkan tujuan tidak berjalan dengan baik dan materi latihan tidak akan di serap dengan sempurna oleh atlet. Ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kecepatan pemain sepakbola, seorang pelatih harus bisa memilih bentuk latihan yang sesuai dan juga mempertimbangkan motivasi berprestasi atlet.

Pada kelompok motivasi berprestasi tinggi yang diberikan bentuk latihan latihan shadow drill memperoleh kecepatan pemain sepakbola yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok motivasi yang sama dan latihan dengan menggunakan bentuk latihan Sled towing or speed cord towing. Hal ini berarti ada unsur dorongan peningkatan kualitas kecepatan atlet dalam latihan. keinginan dapat melakukan tugas dengan terampil bagi seseorang itu memang harus ada memiliki motivasi berprestasi yang tinggi, sehingga dapat melakukan pekerjaan yang lebih baik dari orang lain (Husdarta 2011:42).

Pada kelompok atlet dengan motivasi berprestasi rendah yang di latih dengan dengan menggunakan

bentuk latihan modifikasi permainan memperoleh rata-rata skor hasil latihan kecepatan pemain sepakbola lebih tinggi dari pada atlet dengan motivasi berprestasi rendah yang latihan menggunakan bentuk latihan latihan shadow drill, dengan kata lain bahwa pada kategori motivasi berprestasi rendah bentuk latihan latihan Sled towing or speed cord towing lebih efektif dari pada latihan dengan menggunakan bentuk latihan latihan shadow drill. Hal ini di sebabkan karena dalam berlatih dengan menggunakan latihan modifikasi permainan terdapat kegiatan-kegiatan yang dapat menumbuhkan motivasi berprestasi atlet yang pada awalnya rendah sebelum berlatih, selama proses latihan berlangsung motivasi berprestasi itu dapat tumbuh karena adanya dorongan untuk mengikuti proses latihan tersebut, dorongan ini muncul karena adanya unsur kesenangan, kegembiraan dan kompetisi dalam kelompok-kelompok permainan sehingga atlet tidak merasa bosan dan jenuh selama proses latihan.

Berdasarkan pembahasan tersebut, terdapat interaksi antara tingkat motivasi berprestasi atlet dengan bentuk latihan yang digunakan terhadap kecepatan pemain sepakbola.

Hasil latihan untuk kecepatan pemain sepakbola dipengaruhi oleh motivasi berprestasi. Agar proses yang di lakukan mencapai hasil yang maksimal maka perlu diterapkan bentuk latihan yang tepat. Menurut Syafruddin (2011:10) "Agar kegiatan latihan berlangsung efektif atau dengan kata lain dapat meningkatkan kemampuan dan kecepatan atlet, maka diperlukan suatu proses latihan yang terprogram secara sistematis, terarah dan berkelanjutan".

Berkaitan dengan hal tersebut maka bentuk latihan akan memberikan dampak yang efektif saat dilakukannya latihan. Dengan demikian latihan adalah hal yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam meraih kecepatan pemain sepakbola. Oleh sebab itu setiap pelatih dan pembina olahraga dalam memberikan program latihan harus menggunakan bentuk latihan yang didasarkan pada bentuk-bentuk latihan yang bervariasi.

Hasil menunjukkan bahwa pada tingkat motivasi berprestasi tinggi, bentuk latihan shadow drill lebih efektif dari pada bentuk latihan Sled towing

or speed cord towing terhadap keterampilan bermain sepakbola, begitu juga sebaliknya.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini ditemukan bahwa bentuk latihan Shadow Drill lebih baik atau unggul dari pada Sled Towing or Speed Cord Towing. Namun secara umum kedua bentuk ini memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan pemain sepakbola. Hal ini dapat di lihat pada hasil akhir kecepatan pemain sepakbola yang menunjukkan bahwa bentuk latihan Shadow Drill lebih unggul dari pada bentuk latihan Sled Towing or Speed Cord Towing.

Temuan hasil penelitian ini diharapkan pada pelatih selaku pembina SSB Garuda Rokan bahwa untuk meningkatkan kecepatan pemain sepakbola, bentuk latihan Shadow Drill merupakan bentuk yang lebih baik dibandingkan dengan bentuk latihan Sled Towing or Speed Cord Towing. Selain itu temuan penelitian ini berdampak pada atlet yang mengikuti latihan kecepatan pemain sepakbola, pemain banyak yang lebih suka bentuk latihan Shadow Drill. Keinginan atlet dalam mengikuti latihan lebih tinggi serta sangat antusias sehingga hasil dari latihan peningkatan kecepatan pemain sepakbola juga lebih baik. Hal ini dapat dilakukan oleh pelatih agar malakukan bentuk latihan Shadow Drill secara intensif kepada atlet dalam mengikuti latihan peningkatan kecepatan pemain sepakbola.

Selain itu, dalam penelitian ini juga didapatkan pengaruh interaksi antara bentuk latihan dan tingkat motivasi berprestasi terhadap kecepatan pemain sepakbola atlet SSB Garuda Rokan. Dengan ditemukannya pengaruh interaksi ini berarti kedua jenis bentuk latihan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kecepatan pemain sepakbola, apabila dikaitkan dengan tingkat motivasi berprestasi. Setiap proses latihan yang dilakukan hendaknya di dukung oleh motivasi berprestasi yang tinggi, karna proses latihan adalah suatu kegiatan yang disusun secara sistematis yang dilakukan secara kontinyu. Untuk itu dibutuhkan sumber penggerak dan pendorong tingkah laku individu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pada tingkat motivasi berprestasi tinggi, ternyata bentuk latihan Shadow Drill lebih

efektif dari pada bentuk latihan Sled Towing or Speed Cord Towing, sedangkan pada tingkat motivasi berprestasi rendah justru bentuk Sled Towing or Speed Cord Towing permainan lebih efektif di bandingkan bentuk latihan Shadow Drill. Temuan ini mengidentifikasi bahwa faktor motivasi berprestasi perlu ditingkatkan dalam meningkatkan kecepatan pemain sepakbola, karena tingkat motivasi berprestasi merupakan suatu dorongan yang terjadi dalam individu untuk senantiasa meningkatkan kualitas tertentu sebaik-baiknya selama proses latihan. Dengan kata lain bahwa untuk meningkatkan kecepatan pemain sepakbola perlu dipertimbangkan tingkat motivasi berprestasi atlet.

Kecepatan pemain sepakbola merupakan faktor utama seseorang permainan sepakbola, dalam hal ini atlet pemain sepakbola telah menguasai beberapa bentuk latihan kecepatan yang dibutuhkan dalam kecepatan pemain sepakbola. Dengan menguasai bentuk latihan kecepatan pemain sepakbola akan menghasilkan kualitas yang baik dalam bermain, sehingga kemungkinan besar dapat memenangkan pertandingan. Dengan kata lain kecepatan pemain sepakbola merupakan hal yang harus dikuasai oleh atlet untuk bisa bermain sepakbola dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bentuk Shadow Drill lebih efektif dari pada kelompok bentuk Sled Towing or Speed Cord Towing dalam meningkatkan kecepatan pemain sepakbola.
2. Terdapat interaksi antara bentuk latihan dengan motivasi berprestasi terhadap kecepatan pemain Sepakbola.
3. Pada motivasi berprestasi tinggi, bentuk Shadow Drill lebih efektif dari pada bentuk Sled Towing or Speed Cord Towing terhadap pemain sepakbola atlet sepakbola SSB Garuda Rokan.

4. Pada motivasi berprestasi rendah, bentuk Sled Towing or Speed Cord Towing, permainan lebih efektif dari pada bentuk Shadow Drill terhadap kecepatan pemain atlet sepakbola SSB Garuda Rokan.

Pustaka

- [1] Arikunto, Suharsami. 2002. Prosedur penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- [2] Asril. 1997. Dasar – dasar kekuatan otot. FPOK IKIP
- [3] Harsono. 1998. Pengetahuan kondisi fisik. Jakarta : departemen
- [4] Umar, Husen. 1998. Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis. Jakarta : Raja Grafindo
- [5] Baumann, Alex. (1988). A program for Competitive and Recreational
- [6] Swimmers. Canada: Key Porter Books
- [7] PRSI. (1987). Buletin renang nomor 24. Jakarta: FB. PRSI Jakarta
- [8] Kasiyo Dwijonoto. (1980) Renang Pengajaran Teknik dan Taktik. IKIP Semarang
- [9] Kurnia, Dadeng. (1982). Renang untuk Pemula. Jakarta: PB. PRSI Jakarta
- [10] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. 2009. Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: Diperbanyak Biro Humas dan Hukum Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia