

**ANALISIS KETERAMPILAN GERAK RENANG GAYA DADA KELOMPOK
PEMULA ATLET RENANG WOMEN'S SWIMMING CLUB PADANG**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**FUADI HERFIANDI
NIM. 1306868**

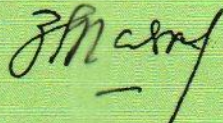
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet Renang Women's Swimming Club Padang
Nama : Fuadi Herfiandi
NIM : 1306868
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2019

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Drs. Masrun, M.Kes., AIFO
NIP. 19631104 198703 1 002

Mengetahui:
Ketua Jurusan Kepelatihan



Dr. Umar, MS, AIFO
NIP. 19610615 198703 1 003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Fuadi Herfiandi

NIM/BP : 1306868/2013

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Program Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Kepelatihan
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan Judul

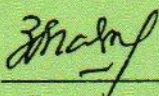
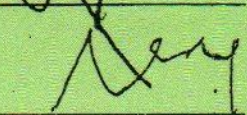
**Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet
Renang Women's Swimming Club Padang**

Padang, Agustus 2019

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Masrun, M.Kes., AIFO
2. Anggota : Drs. Maidaraman, M.Pd
3. Anggota : Naluri Denay, S.Pd., M.Pd

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “ Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet Renang Women’s Swimming Club Padang” adalah karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, arahan dari pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2019
Yang membuat pernyataan



Fuadi Herfiandi
NIM. 1306868

ABSTRAK

Fuadi Herfiandi, (2019). Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet Renang Women's Swimming Club Padang

Belum maksimalnya keterampilan gerak renang gaya dada yang dilakukan oleh Atlet Renang Women's Swimming Club Padang. Variabel dalam penelitian ini adalah keterampilan gerak renang gaya dada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keterampilan gerak renang gaya dada.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 13 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total *sampling*. Dengan demikian, jumlah sampel di dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Atlet Renang Women's Swimming Club Padang, yang berjumlah 13 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah *persentase*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis keterampilan gerak renang gaya dada pada Atlet Renang Women's Swimming Club Padang, berada pada kategori cukup dengan rata-rata 56 atau sekitar (55,50%).

Kata Kunci: Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ungkapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia serta hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan kepada penulis. Sehingga telah dapat menyelesaikan proposal ini yang berjudul “Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet Renang Women’s Swimming Club Padang”. Shalawat beserta salam teruntuk Nabi besar Muhammad SAW yang telah bersusah payah merubah perdapan manusia dari zaman Jahiliah kepada zaman yang berilmu pengetahuan pada saat sekarang ini. proposal ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk melakukan penelitian skripsi pada program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda hormat penulis pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Yang tercinta Ayahanda; ...dan Ibunda; ..dan adik ku yang senantiasa membantu memberikan dorongan semangat untuk penulis.
2. Drs. Masrun, M.Kes., AIFO, pembimbing yang memberikan kontribusinya dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Umar. MS., AIFO, selaku Ketua Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan proposal ini. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan.

Padang, Agustus 2019

Fuadi Herfiandi
NIM. 1306868

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Renang Gaya Dada	10
a. Olahraga Renang	10
b. Prinsip-prinsip Renang	11
c. Renang Gaya Dada	13
d. Analisis Biomekanika pada Olahraga Renang Gaya Dada	21
e. Analisis Anatomi Olahraga Renang Gaya Dada	24
B. Penelitian yang Relevan	27

C. Kerangka Konseptual	28
D. Pertanyaan Penelitian	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Defenisi Operasional	29
D. Populasi dan Sampel Penelitian	29
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	37
B. Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Populasi Penelitian.....	30
Tabel 2. Kisi-Kisi Keterampilan Renang Gaya Dada	31
Tabel 3. Nama Tim Penelitian	35
Tabel 4. Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada pada Atlet Renang	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Balok <i>start</i> renang menggunakan sudut 45^0	16
Gambar 2. Posisi tubuh saat meluncur	17
Gambar 3. Gerakan lengan renang gaya dada	18
Gambar 4. Gerakan tungkai renang gaya dada	18
Gambar 5. Pengambilan napas renang gaya dada	19
Gambar 6. Gerakan koordinasi renang gaya dada	21
Gambar 7. Kerangka Konseptual	28
Gambar 8. Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen penelitian	45
Lampiran 2. Data penelitian	48
Lampiran 3. Sertifikat Pelatih	50
Lampiran 4. Dokumentasi penelitian	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang ini telah membawa kemajuan di segala bidang, salah satunya pada cabang olahraga renang. Renang merupakan salah satu jenis olahraga yang banyak digemari oleh berbagai lapisan masyarakat karena olahraga renang dapat dilakukan oleh anak-anak dan orang dewasa baik itu laki-laki maupun perempuan. Olahraga renang mempunyai tujuan yang bermacam-macam diantaranya olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi.

Olahraga prestasi adalah olahraga yang dilakukan dengan tujuan untuk meraih suatu prestasi tinggi (terbaik) individu. Untuk meraih prestasi yang tinggi dalam olahraga perlu adanya peningkatan prestasi, dengan demikian di perlukan usaha-usaha pembinaan dan pengembangan secara berkelanjutan, terprogram dan terarah dalam upaya peningkatan mutu, jumlah serta kemampuan olahraga yang dimiliki.

Salah satu cabang olahraga untuk pencapaian prestasi salah satunya ditentukan oleh kecepatan adalah renang. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi renang baik itu faktor fisik maupun faktor psikis. Faktor fisik terdiri dari banyak komponen, antara lain: daya tahan, kekuatan, kelenturan, kecepatan, daya ledak dan kelincahan yang paling dominan dalam renang adalah harus bisa mengurangi atau meminimalisir resistansi air agar melaju lebih cepat, dalam perlombaan renang cara penilaian didasarkan pada waktu yang

ditempuh oleh seorang perenang. Jadi kecepatan salah satu komponen fisik yang dapat mendukung prestasi atlet dalam olahraga renang.

Sebagai salah satu cabang olahraga utama yang wajib diperlombakan, renang merupakan cabang olahraga yang memiliki beberapa keuntungan apabila dipakai sebagai strategi di dalam perolehan medali suatu penyelenggaraan pesta olahraga, di mana predikat juara umum ditentukan berdasarkan banyaknya perolehan medali emas, perak dan perunggu. Keuntungan tersebut antara lain adalah cabang olahraga renang memperlombakan banyak nomor perlombaan dari empat gaya berbeda baik putra maupun putri yang bila ditotal mencapai 38 nomor perlombaan. Jumlah tersebut merupakan kedua terbanyak setelah cabang olahraga atletik yang memperlombakan 41 nomor. Keuntungan lainnya adalah bahwa seorang perenang dapat ikut serta berlomba untuk lebih dari satu nomor perlombaan.

Prestasi dalam cabang olahraga renang, terutama dalam hal gaya dada banyak aspek-aspek pendukung yang harus diperhatikan salah satunya adalah teknik dalam renang gaya dada tersebut, dalam hal ini adalah teknik kayuhannya. Selain itu panjang kayuhan dan frekuensi kayuhan juga dapat mempengaruhi dari hasil renang tersebut. Panjang kayuhan adalah jarak pada saat perenang bergerak melalui air dari masuknya satu lengan kemasuknya lengan yang sama berikutnya dan ini adalah jarak yang ditempuh perenang selama gerak melingkar satu lengan pada renang sementara itu frekuensi kayuhan adalah jumlah gerak melingkar seperti diatas yang akan muncul pada satu menit jika kecepatan kayuhan yang sekarang dilanjutkan, lalu

penghitungan kayuhan adalah jumlah kayuhan lengan yang diselesaikan pada tiap-tiap lap atau panjang kolam (Tri, 2005:10-11).

Jadi keterampilan gerak renang gaya dada yang baik dimiliki atlet renang kelompok pemula Women's Swimming Club Padang, dapat memberikan sebuah peluang besar untuk melakukan renang dengan cepat dan menyelesaikannya tanpa mengalami masalah. Untu itu diharapkan keterampilan gerak sangat memberikan peran penting dalam kesuksesan atlet dalam mencapai sebuah prestasi dalam perlombaan rennag gaya dada yang diikuti.

Berdasarkan hasil observasi penulis lakukan pada atlet renang kelompok pemula Women's Swimming Club Padang, bahwa keterampilan gerak gaya dada yang dimiliki atlet masih terbilang rendah, hal ini terlihat pada saat atlet melakukan renang gaya dada, dimana setiap renang gaya dada yang dilakukan seringkali terjadi kesalahan-kesalahan gerakan seperti kurangnya koordinasi gerakan pada saat berenang. Artinya gerakan tidak efisien dan efektif sehingga gerakan yang dilakukan dapat menjadi hambatan di air ketika berenang, dengan demikian waktu untuk menyelesaikan renang gaya dada yang dilakukan akan ter sita secara sia-sia.

Sesungguhnya dalam hal ini waktu yang ditempuh adalah kecepatan berenang yang dilakuan dengan hitungan detik. Jadi masalah kurangnya keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki atlet renang kelompok pemula Women's Swimming Club Padang, dapat mempengaruhi prestasi yang dimilikinya seperti, yang terlihat di dua tahun blakangan ini, dimana

prestasi yang dimiliki atlet renang Women's Swimming Club Padang, dalam beberapa pertandingan yang diikuti.

Selain itu gaya gerakan posisi tubuh yang berbeda-beda dari setiap atlet, padahal gerakan posisi tubuh pada gaya dada dibagi menjadi dua *style* yaitu *flat style* (posisi datar) dan *wave style* (posisi gelombang), gerakan posisi tubuh sangat penting dikarenakan apabila posisi tubuh kurang bagus akan menimbulkan banyak hambatan sehingga laju renang akan terhambat, kesalahan yang dilakukan atlet saat latihan yaitu pinggang terlalu naik sehingga saat tungkai melakukan *recovery*, tungkai atas banyak menimbulkan hambatan, dengan posisi tubuh stabil sehingga dapat mencatatkan waktunya di posisi terdepan, masalah ini sering terjadi pada atlet kelompok pemula sehingga perlu ada pemecahan masalah agar pembinaan atlet renang bisa menorehkan prestasi, salah satu alternative pemecahan masalah adalah dengan menganalisa kesesuaian keterampilan gerak renang gaya dada para atlet perenang berprestasi, dengan analisa kesesuaian keterampilan gerak renang gaya dada perenang maka akan didapatkan gerakan-gerakan standar untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam olahraga renang gaya dada.

Berdasarkan kenyataan diatas banyak faktor yang mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada yang dilakukan oleh atlet renang kelompok pemula Women's Swimming Club Padang yaitu; diduga keseimbangan dapat mempengaruhi gerakan renang, dimana seseorang yang tidak memiliki keseimbangan didalam air yang baik maka penguasaan posisi

tubuh saat mengambang di air menjadi labil. Begitu juga dengan koordinasi tangan dengan kaki memberikan kontribusi dalam menentukan gerakan untuk meluncur yang tepat pada saat melakukan gerakan renang gaya dada sehingga gerakan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Selain itu daya tahan aerobik juga ikut mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada, dimana daya tahan aerobik yang rendah akan dapat mempengaruhi konsentrasi berenang dengan demikian koordinasi gerak tubuh tidak tercipta secara baik.

Gerakan juga dapat diamati menjadi faktor penyebab rendahnya kemampuan berenang gaya dada seperti gerakan lengan terdapat kesalahan, pertama pada saat melakukan sapuan luar kesalahan terjadi pada saat menarik lengan, para atlet banyak yang menarik lengan terlalu kecil sehingga tidak melewati bahu, sehingga menimbulkan hambatan ketika akan melakukan sapuan dalam, seharusnya tangan mulai bergerak ke arah luar bawah sampai melewati garis bahu. Kedua, pada saat melakukan sapuan dalam, kesalahan yang terjadi adalah menyapu terlalu dini sebelum tangan melewati siku yang menyebabkan gaya dorong berkurang. Gerakan-gerakan tersebut dapat dianalisis dan diperbaiki dan dibandingkan dengan teori yang ada sehingga analisa kesesuaian keterampilan gerak renang gaya dada sangat penting dilakukan.

Disamping faktor-faktor di atas bakat dan motivasi dari atlet itu sendiri juga dapat mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki atlet renang kelompok pemula. Seorang atlet yang tidak memiliki bakat dan motivasi maka seseorang tersebut tidak mampu mencapai puncak

keberhasilan dalam menguasai teknik gerak dalam berenang khususnya pada keterampilan renang gaya dada. Kemudian program dan metode latihan yang diterapkan oleh pelatih juga diduga mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki oleh atlet, yang mana ditangan seorang pelatih, atlet dapat mengembangkan kemampuan teknik gerak sehingga dapat mencapai tingkat teknik yang baik, dengan demikian prestasi yang diinginkan akan dapat diperoleh.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berkeinginan untuk mengadakan sebuah penelitian berkaitan dengan analisis keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki oleh atlet renang kelompok pemula, guna untuk mendapatkan gambaran nyata tentang keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki atlet renang kelompok pemula Women's Swimming Club Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut: keseimbangan dapat mempengaruhi gerakan renang, dimana seseorang yang tidak memiliki keseimbangan didalam air yang baik maka penguasaan posisi tubuh saat mengambang di air menjadi labil. Begitu juga dengan koordinasi tangan dengan kaki memberikan kontribusi dalam menentukan gerakan untuk meluncur yang tepat pada saat melakukan gerakan renang gaya dada sehingga gerakan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Selain itu daya tahan aerobik juga ikut mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada, dimana

daya tahan aerobik yang rendah akan dapat mempengaruhi konsentrasi berenang dengan demikian koordinasi gerak tubuh tidak tercipta secara baik.

Gerakan juga dapat diamati menjadi faktor penyebab rendahnya kemampuan berenang gaya dada seperti gerakan lengan terdapat kesalahan, pertama pada saat melakukan sapuan luar kesalahan terjadi pada saat menarik lengan, para atlet banyak yang menarik lengan terlalu kecil sehingga tidak melewati bahu, sehingga menimbulkan hambatan ketika akan melakukan sapuan dalam, seharusnya tangan mulai bergerak ke arah luar bawah sampai melewati garis bahu. Kedua, pada saat melakukan sapuan dalam, kesalahan yang terjadi adalah menyapu terlalu dini sebelum tangan melewati siku yang menyebabkan gaya dorong berkurang. Gerakan-gerakan tersebut dapat dianalisis dan diperbaiki dan dibandingkan dengan teori yang ada sehingga analisa kesesuaian keterampilan gerak renang gaya dada sangat penting dilakukan.

Disamping faktor-faktor di atas bakat dan motivasi dari atlet itu sendiri juga dapat mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki atlet renang kelompok pemula. Seorang atlet yang tidak memiliki bakat dan motivasi maka seseorang tersebut tidak mampu mencapai puncak keberhasilan dalam menguasai teknik gerak dalam berenang khususnya pada keterampilan renang gaya dada. Kemudian program dan metode latihan yang diterapkan oleh pelatih juga diduga mempengaruhi keterampilan gerak renang gaya dada yang dimiliki oleh atlet, yang mana ditangan seorang pelatih, atlet dapat mengembangkan kemampuan teknik gerak sehingga dapat mencapai tingkat

teknik yang baik, dengan demikian prestasi yang diinginkan akan dapat diperoleh.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas ditemukan banyak masalah yang muncul dalam penelitian ini. Untuk lebih menfokuskan penelitian maka masalah penelitian ini dibatasi yaitu analisis keterampilan gerak renang gaya dada pada atlet pemula Women's Swimming Club Padang.

D. Perumusan Masalah

Sesuai pembatasan masalah, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan yaitu; bagaimana analisis keterampilan gerak renang gaya dada pada Atlet Renang Kelompok Pemula Women's Swimming Club Padang ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: bagaimana analisis keterampilan gerak renang gaya dada pada Atlet Renang Kelompok Pemula Women's Swimming Club Padang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis, penelitian ini dapat digunakan sebagai memperkaya khasanah keilmuan, terutama tentang keterampilan gerak renang gaya dada dalam olahraga renang.

2. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat digunakan oleh:
 - a. Penulis sendiri untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Olahraga pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
 - b. Pelatih renang Women's Swimming Club Padang sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam melakukan latihan kepada atlet, agar perkembangan gerak renang gaya dada dapat terlihat sehingga dapat memperoleh prestasi yang diinginkan, dengan kata lain gerakan renang gaya dada dapat berkembang dengan baik (efektif dan efisien).
 - c. Jurusan Kepelatihan Olahraga sebagai bahan perbandingan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan judul yang sama.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan hasil yang diperoleh dari analisis keterampilan gerak renang gaya dada pada Atlet Renang Kelompok Pemula Women's Swimming Club Padang, berada pada kategori cukup dengan rata-rata 56 atau sekitar (55,50%).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti menyarankan agar:

1. Pelatih agar keterampilan gerak renang gaya dada pada Atlet, yang telah ada sekarang perlu ditingkatkan disetiap fase gerakan dalam bentuk pemberian program latihan yang tersencana dan khusus untuk keterampilan gerak renang gaya dada pada Atlet Renang Kelompok Pemula Women's Swimming Club Padang, lebih baik lagi.
2. Atlet Renang Kelompok Pemula Women's Swimming Club Padang, dimana keterampilan gerak renang gaya dada yang telah ada sekarang perlu dievaluasi secara terus-menerus di setiap fase gerakan, agar menghasilkan keterampilan gerak yang lebih baik dan prestasi yang dicapai menjadi lebih meningkat.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada Atlet Renang Kelompok Pemula Women's Swimming Club Padang, oleh sebab itu bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini kepada sampel dari kesebelasan lainnya dengan jumlah yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anam, M. S., Sugiarto, T., & Wahyudi, U. (2017). Pengembangan Variasi Latihan Teknik Dasar Renang Gaya Bebas dan Gaya Dada Melalui Video *Compact Disk* Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Renang di SMP Negeri 8 Malang. *Gelandang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1).
- Arifin, B. (2014). Analisis Gerak Track Start Untuk Memaksimalkan Jarak Lompatan Start Pada Renang Ditinjau Dari Kajian Biomekanika (Studi pada Atlet Renang SC Eagle Surabaya). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(1).
- Bagus Dwi Utoro, (2015). Kontribusi Dorongan Tangan dan Kaki Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada Pada Mahasiswa Putra Kelas F Angkatan 2014 Jurusan Penjaskesrek Unp Kediri Tahun 2015”. *Skripsi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia UNP Kediri*.
- James G Hay. (1995). *The Biomechanics of Sport Techniques*. Englewood Cliffs : Prentice Inc.
- Umar, & Jaka P. Utama, (2016). *Biomekanikan Olahraga*. Padang: FIK-UNP.
- Kuntjoro, B. F. T. (2015). Analisis Biomekanika pada Olahraga Renang “Gaya Bebas”. *Jurnal Phederal Penjas*, 11(2).
- Kiswantoko, D., & Wijaya, M. (2018). Perbandingan Pemanasan Bermain Dan Pemanasan Classic (Statis Dan Dinamis) Terhadap Minat Dalam Pembelajaran Renang Gaya Dada Pada Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kota Sukabumi Tahun 2018. *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani UMMI*.
- Lina Marlina. (2008). *Renang Bekasi*: Ganeca Exact.
- Maulidin, M., Marzuki, I., Aminullah, A., & Mursadat, A. (2018). Analisis Keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Dada Berdasarkan Karakter Siswa SMA 6 Mataram. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 5(1), 1-5.
- Mcleod Ian, (2010). *Swimming anatomy*. United States: Human Kinetics.
- Rulianto, G., & Mulyanto, R. (2017). Pengaruh Olahraga Renang Gaya Dada Sebagai Hydro Therapy Terhadap Penurunan Intensitas Kambuh Pada Penyakit Asma (Penelitian Eksperimen pada Siswa di Adyas Aquatic Club Sumedang). *SpoRTIVE*, 1(1), 80-85.