

PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN ALAT BANTU *HAND PADDLE* DENGAN *PULL BOUY* TERHADAP KECEPATAN BERENANG ATLET PUTRI 100 METER GAYA BEBAS

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga



Oleh :

YUDHA TRIYANTORO

NIM 1600550

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN FAKULTAS
PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN UNIVERSITAS
PENDIDIKAN INDONESIA 2020**

PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN ALAT BANTU *HAND PADDLE* DENGAN *PULL BOUY* TERHADAP KECEPATAN BERENANG ATLET PUTRI 100 METER GAYA BEBAS

Oleh:

Yudha Triyantoro

Sebuah Skripsi Yang Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana

Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan

Yudha Triyantoro 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian .

Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

YUDHA TRIYANTORO

**PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN ALAT BANTU *HAND PADDLE*
DENGAN *PULL BOUY* TERHADAP KECEPATAN BERENANG ATLET PUTRI 100
- METER GAYA BEBAS**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing



Dr. Berliana, M.Pd

NIP.196205131986022001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Kepeleatihan



Dr. Hj. Nina Sutresna, M.Pd

NIP.196412151989012001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan Menggunakan Alat Bantu *Hand Paddle* Dengan *Pull Bow* Terhadap Kecepatan Berenang Atlet Putri 100 Meter Gaya Bebas” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2020

Yang Membuat Pernyataan

YUDHA TRIYANTORO
NIM.1600550

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillahirobbil'aalamiin saya ucapkan terimakasih banyak kehadiran ALLAH SWT yang senantiasa memudahkan segala usaha saya sehingga skripsi yang berjudul “ Pengaruh Latihan Menggunakan Alat Bantu *Hand Paddle* Dengan *Pull Bouy* Terhadap Hasil Kecepatan Berenang Atlet Putri 100 Meter Gaya Bebas” telah rampung, tanpa bantuan dan Ridha-Nya, tidak mungkin saya dapat menyelesaikan akhir ini. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan yang baik ini perkenankan penulis untuk mengucapkan raa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Orang tua yang saya cintai, ibu kusriah dan Bapak Sugandi (Almarhum), bibi saya Sumartini, adik dan kakak saya, dan semua keluarga besar saya yang selalu memberikan kasih sayang , motivasi dan segalanya kepada penulis. Terimakasih atas segala kasih sayang dan perhatiannya yang tidak terbatas, dorongan moril dan materil, serta doa restunya sehingga penulis dapat menyelesaikan program studi.
2. Prof Adang Suherman, MA, selaku Dekan FPOK UPI atas izin dan rekomendasinya kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Dr. H. Komarudin, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga FPOK UPI atas izin dan rekomendasinya kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
4. Dr. Berliana, M.Pd, selaku pembimbing skripsi atas segala imbingan, arahan dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. H. Rd. Boyke Mulyana, M.Pd, selaku pembimbing akademik yang meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan motivasi dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Staf Dosen dan asisten yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan penulis selama mengikuti studi.
7. Karyawan FPOK UPI yang telah banyak membantu dalam urusan administrasi dengan lembaga selama penulis mengikuti perkuliahan.

8. Tim pelatih PRI Aquarius Bandung, pengurus club renang serta orang tua atlet PRI Aquarius Bandung yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Atlet-atlet PRI Aquarius Bandung yang senantiasa antusias pada saat penelitian berlangsung, sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar.
10. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2016 atas segala motivasi dan kerjasamanya selama penyusunan skripsi ini.

Bandung, Januari 2020

Yudha Triyanto

ABSTRAK

**Pengaruh Latihan Menggunakan Alat Bantu *Hand Paddle* Dengan *Pull Bouy*
Terhadap Kecepatan Berenang Atlet Putri 100 Meter Gaya Bebas**

Pembimbing: Dr. Berliana, M.Pd

Yudha Triyantoro

2020

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan alat bantu *hand paddle* dengan *pull bouy* terhadap hasil kecepatan berenang atlet putri 100 meter gaya bebas. Populasi dalam penelitian ini atlet putri usia 11-14 tahun karena kurang mengalami akselerasi dalam berenang 100 meter gaya bebas. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen atas pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimen yaitu mencobakan suatu program latihan untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Dalam penelitian ini sebagai faktor yang dicobakan adalah latihan menggunakan alat bantu *hand paddle* dengan *pull bouy*. Hasil penelitian terbukti bahwa terdapat pengaruh latihan menggunakan alat bantu *hand paddle* dengan *pull bouy*. Adapun saran bagi peneliti yaitu: Bagi para pembina dan pelatih renang agar menerapkan metode latihan *kecepatan* dengan menggunakan alat bantu *hand paddle* dengan *pull bouy* renang gaya bebas, sebaiknya diadakan penelitian lebih lanjut dengan metode yang berbeda dengan penelitian ini, Bagi para atlet renang agar hasil penelitian ini bisa dijadikan salah satu acuan dalam latihan.

Kata kunci: hand paddle, pull bouy, renang gaya bebas, atlet putri

ABSTRACT

**Practice Influence Using Hand Paddle With Pull Bouy About Swimming
Speed Women Athlete 100 Meters Free Swim**

Adviser : Dr. Berliana, M.Pd

Yudha Triyantoro 2020

The goal research to known practice influence using hand paddle with pull bouy about outcome swimming speed athlete women's 100 meters free swim. The population in this research are women athlete 11 until 14 years old, because less

experienced acceleration in swimming 100 meters freestyle. The sample in this research are 10 person. The method is used experiment about consideration is that the research experiment to tried practice programe to known influence or result from treatment. In the research as factor will be tried is practice using hand paddle with pull bouy. The result of reseacrh proved is that there are practice influence using hand paddle with pull bouy. The advice from reseacher are for coaches or instructures swimming is so that applied practice methodode using hand paddle with pull bouy free swim. Correlated did the writer should be held further reseach with different from this research. For swimmers that research outcome used as referenced one of the practice swimming.

Key word : hand paddle, pull bouy, free swim, women athlete.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Menggunakan Alat Bantu *Hand Paddle* Dengan *Pull Bouy* Terhadap Hasil Kecepatan Berenang Atlet Putri 100 Meter Gaya Bebas”. Dalam skripsi ini dibahas mengenai Pengaruh Latihan Menggunakan Alat Bantu *Hand Paddle* Dengan *Pull Bouy* Terhadap Hasil Kecepatan Berenang Atlet Putri 100 Meter Gaya Bebas. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Jurusan Pendidikan Kepelatihan FPOK UPI Bandung.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi parapembaca pada umumnya.

Bandung, januari 2020

Penulis,

Yudha triyantoro

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	7

BAB II KAJIAN TEORI

2.1 Tinjauan Mengenai Renang.....	8
2.2 Renang Gaya Bebas Dan Kepentingannya	11
2.3 Hakikat Metode Renang Gaya Bebas	13
2.4 Kondisi Fisik Dalam Olahraga Renang.....	19
2.5 Renang Jarak 100 Meter.....	30
2.6 Alat Bantu Hand Paddle Dengan Pull Bouy.....	33
2.7 Pentingnya Kecepatan Bagi Perenang.....	41
2.8 Atlet Putri.....	43
2.9 Anggapan Dasar.....	48
2.10 Hipotesis.....	50
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	52
3.2 Desain Penelitian	54
3.3 Populasi	56
3.4 Sampel	56
3.5 Instrumen Penelitian.....	57
3.6 Prosedur Penelitian.....	58
3.7 Program Latihan	59
3.8 Teknik Analisis Data	64
BAB IV HASIL PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	
4.1 Hasil Pengolahan Dan Analisi Data	66
4.2 Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN-LAMPIRAN	84
DAFTAR TABEL	

3.1 Desain	Pretest-Posttest	Control	Group
.....	54		
3.2 Pengelompokan Kedua Kelompok Yang Homogen Dari Hasil <i>Pre Test</i>			

Dan Dilakukan Undian Dengan Pendekatan <i>Asignment Random</i>	57
3.3 Program	59
4.1 Selisih Total Skor <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i> Renang 100m Kelompok Eksperimen	66
4.2 Selisih Total Skor <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i> Renang 100m Kelompok Eksperimen.....	66
4.3 Deskriptif	67
Statistik	
Penelitian.....	
4.4 Uji Normalitas Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Renang 100m	68
4.5 Hasil Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol...69	
4.6 Tabel Uji Paired T Test Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol.. 70	
4.7 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol.....	72
DAFTAR GAMBAR	

3.1 Alur Penelitian	55
4.1 Diagram Deskriptif Statistik Data Penelitian.....	67

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoellah, Arma (1981). *Olahraga untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Sastra Husada.
- Ali, M Faizal (2016). *Hubungan Antara Kecemasan Dan Efikasi Diri Dengan Hasil Renang Gaya Bebas Pada Atlet Renang Persatuan Renang Jaka Utama Bandar Lampung*.(Skripsi).Universitas
(<http://digilib.unila.ac.id/23081/3/skripsi%20tanpa%20bab%20pembahasan.pdf>)
- Arianto, Eko. (2019). *Tahapan Belajar Berenang Gaya Bebas*. Diakses pada 28 Januari 2019, Dari
<https://www.kompasiana.com/setunggal/5c4e8425677ffb7faa1b3735/tahapan-belajar-berenang-gaya-bebas-free-style?page=all>
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badruzaman, (2007).*Modul Teori Renang I*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Berliana, (2011), *Wanita Dan Olahraga Prestasi*. Bandung, Pt.Karya Manunggal Lithomas
- BH Berlian (2013). *Pembelajaran PAIKEM Memberikan Pengaruh Yang Lebih Besar Daripada Penggunaan Media Pembelajaran visual/Gambar Terhadap keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Bebas*. (Skripsi). UNILA
(<http://digilib.unila.ac.id/1116/8/BAB%20II.pdf>)
- Bompa, Tudor O, 1933, *Theory And Methodologi Of Training*, Kendal/Hunt Publishing Company, Dubuque, Iowa.
- Fadli, Hasan (2012) *Perbedaan Pengaruh Latihan Hand Paddle Menggunakan Pelampung Dengan Latihan Hand Paddle Tidak Menggunakan Pelampung Terhadap Hasil Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Atlet Putra Usia 13-14 Tahun Perkumpulan Renang Lumba-Lumba Binjai 2012*. Undergraduate Thesis, Unimed. 80

Farizal Imansyah, 2010. *Pengaruh Latihan Renang Menggunakan Pull Buoy dan Fins terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Crawl pada Atlet Putra Spectrum Tahun 2010*.

Harsono, (2004). *Perencanaan Program Latihan*. Edisi Kedua. Bandung: Tambak Kusuma CV

Harsono, (1988), *Coaching dan Aspek Aspek Psikologi Dalam Coaching*,. Jakarta, CV.Kesuma.

Jurnal, (by BD Febrianto - 2019).

(<http://jurnal.unma.ac.id/index.php/JR/article/download/1069/982>)

Jurnal, (by E Kurniawan - 2018). *Jurnal prestasi*

(jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi.../24096)

Jurnal, (by A PURNAMA - 2016). *Jurnal Kesehatan Olahraga Vol.06 No.2*

(<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/viewFile/17389/15822>)

Jurnal, Hamsa (2015). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Volume 03 Nomor 03 Tahun 2015*. UNESA. (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/14359/13042>)

Jurnal, Masyhury Oemar (2019). *Jurnal-Prestasi-Olahraga Vol 1, No 1 (2019)*.

UNESA

(<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/27284/24956>)

Jurnal, Rendiyanto (2019). *Jurnal Prestasi Olahraga Vol 1, No 1 (2019)*. UNESA

(<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/27138/24839>)

Jurnal, Novitaria Marani, Ika. *Jurnal Pendidikan Usia Dini Volume 12 Edisi 2 November 2018*. . Universitas Negeri Jakarta

(<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud>) 81

Jurnal, Mulyana (2013). Jurnal Ilmiah Pendidikan No 3 (2013). Universitas Pendidikan Indonesia (<https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/1636/pdf>)

Jurnal, (by BD Febrianto 2019). *Pengaruh Penggunaan Hand Paddle Dan Fins Swimming Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Atlet Renang Club Tirta Bima Majalengka*. Unma. UNMA (<https://www.jurnal.unma.ac.id/index.php/JR/article/viewFile/1069/982>)

Jurnal, By A Priana - 2019. Journal Of S.P.O.R.T, Vol. 3, No.1, Mei 2019. Universitas Siliwangi (jurnal.unsil.ac.id)

Jurnal, (By R Bagus Apriliyanto - 2017). Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Volume 05 Nomor 02 Tahun 2017, 192 – 197. UNESA (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>)

Jurnal, (By Sungkowo, Kaswarganti Rahayu, Kumbul Slamet Budianto-2015). Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 5. Nomor 1. Edisi Juli 2015. UNNESA (<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/download/7882/5443>)

Jurnal, (By Endry Kurniawan, Aghus Sifaq - 2018). Jurnal Prestasi Olahraga Vol 1, No 4 (2018). *Pengaruh Latihan Menggunakan Alat Bantu Hand Paddle Terhadap Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya Bebas Atlet Putra Sidoarjo Aquatic Club*. UNESA (<https://Jurnalmahasiswa.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jurnal-Prestasi-Olahraga/Article/View/26314>)

Kurniawan. Aris (2019). *Pengertian Hipotesis*, Diposting Pada 21/07/2019, Dari <https://www.gurupendidikan.co.id/hipotesis-adalah/>

Lubalu, Yuliana Adriana (2015). *Pelatihan Renang Gaya Bebas Interval 32x12.5 Meter Lebih Baik Dari Pada Interval 16x25 Meter Dalam Meningkatkan Kecepatan(Waktu Tempuh) Jarak 400 Meter Perenang Putra-Putri Hiu Kupang Swimmingklub Kota Kupang*. (Tesis).UNUD 82

- Lumintuarso, Ria. (2018). *Strength and conditioning*. Pelatihan pelatih renang kategori B (nasional). Yogyakarta, 26-30 September
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik 1*. Jakarta: Erlangga.
- Maksum. Ali. 2012. *Metode Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press
- Nora, Rita. (2018). *Peraturan Renang Gaya Bebas Saat Perlombaan*. Diakses pada 29 Agustus 2018, Dari <https://olahragapedia.com/peraturan-renang-gaya-bebas-saat-perlombaan>
- Paulus. (2007). *Materi Penataran Pelatih Fisik Tingkat Provinsi Se-Indonesia*, Bandung: FPOK UPI Bandung
- Pendidikan, Informasi. *Sejarah Renang Di Indonesia*. (2015). Diakses pada maret 2019, Dari [http://www.informasi-pendidikan.com/2015/03/sejarah-renang-di-indonesia.html#targetText=Organisasi%20renang%20di%20Indonesia%20dibentuk,PBSI\)%20yang%20diketuai%20oleh%20dr.&targetText=Pada%20tahun%201957%20PBSI%20berubah,atau%20Persatuan%20Renang%20Seluruh%20Indonesia](http://www.informasi-pendidikan.com/2015/03/sejarah-renang-di-indonesia.html#targetText=Organisasi%20renang%20di%20Indonesia%20dibentuk,PBSI)%20yang%20diketuai%20oleh%20dr.&targetText=Pada%20tahun%201957%20PBSI%20berubah,atau%20Persatuan%20Renang%20Seluruh%20Indonesia).
- Pamungkas, Setyo Herman (2012). *Identifikasi Faktor-Faktor Penghambat Belajar Renang Pada Siswa Kelas Xi Di SmkN 1 Depok*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta
(<https://eprints.uny.ac.id/7901/3/BAB%202%20-%2006601244204.pdf>)
- Pekik, Djoko. (2002). *Dasar Kepeleatihan*. Yogyakarta: FIK UNY
(<http://digilib.unimed.ac.id/9863/9/408211047%20BAB%20I.pdf>)
- Pendianto. Heri (2009). *Pengaruh Latihan Interval Anaerob Dan Power Lengan Terhadap Peningkatan Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas*. (Tesis). Universitas Sebelas Maret (<http://digilib.unila.ac.id/1183/9/BAB%20III.pdf>)
- Rusli, dkk. 2013. *Modul Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung FPOK UPI
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan* (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung : Alfabeta.
- Sunaryadi, Yadi. 2016. *Metode Penelitian*. Bandung: CV.NURANI 83

Te, Purba (2012) .*Bagaimana cara menyelesaikan masalah penugasan pada kasus banyaknya gaya renang tidak sama dengan banyaknya perenang, dan meminimalisasikan waktu renang dengan menggunakan Metode Hungarian pada tim renang estafet “Amphibi” Medan.* (Skripsi). UNIMED

Utami, Sylfi Diyah (2018). *Efektivitas Metode Melatih Menggunakan Alat Bantu Pelampung Dan Tanpa Alat Bantu Pelampung Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter.*(Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta
(<http://eprints.uny.ac.id/57803/1/SKRIPSI%20Sylfi%20Diyah%20Utami%2014602241014.pdf>)

Wikipedia. (2019). *Renang (olahraga)*. Diakses pada tanggal 25 November 2018, Dari https://id.wikipedia.org/wiki/Renang_olahraga. Harsono. 2016. *Latihan Kondisi Fisik (untuk atlet dan kesehatan)*. Bandung FPOK UPI

Wikipedia. (2019). *Gaya_bebas*. Diakses pada tanggal 7 Juni 2019, Dari https://id.wikipedia.org/wiki/Gaya_bebas.

Wikipedia. *Berenang*. Diakses pada 6 Maret 2019, Dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Berenang#targetText=Trudgen%20menirunya%20dari%20teknik%20renang,\(FINA\)%20dibentuk%20pada%201908](https://id.wikipedia.org/wiki/Berenang#targetText=Trudgen%20menirunya%20dari%20teknik%20renang,(FINA)%20dibentuk%20pada%201908).

Wahyudi . Bangkit (2013). *Hubungan Power Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Dada Siswa Kelas V Sd Negeri I Metenggeng Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga.* (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta
(<https://eprints.uny.ac.id/17614/1/84.%20bangkit%20wahyudi.pdf>)

Zafar Sidik, Dikdik. (2018). *Penyusunan Program Latihan Cabang Olahraga Renang tingkat Jawa Barat*. Bogor, 2 Nopember 2018

Zafar Sidik, Dikdik. (2017). *Prinsip-Prinsiplatihan Kecepatan Gerak(Saq/S-A-Q) “Dry Land”Untuk Renang*. B