

Pengaruh Modifikasi Alat Bantu “*Water Bottle*” Dalam Meningkatkan Keterampilan Koordinasi Renang Gaya Bebas

Azri Alauddin¹, Asep Angga Permadi², Z Arifin³

^{1,2,3}Universitas Garut, Jawa Barat, Indonesia

Jl.Raya Samarang No.52A Hampor Tarogong Kaler Kabupaten Garut

Email: Azrialauddin@gmail.com

ABSTRAK

Dalam meningkatkan koordinasi gerak renang gaya bebas pada cabang olahraga renang dibutuhkan alat bantu untuk menunjang sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam latihan renang. Dalam hal ini, penulis menggunakan alat bantu berupa *Water Bottle*. Alat bantu yang telah dimodifikasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh modifikasi alat bantu *Water Bottle* dalam meningkatkan keterampilan koordinasi gaya bebas terhadap teknik saat melakukan renang gaya bebas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *Quasi experimental design*. Penelitian dilaksanakan di Kolam Renang Agusta dengan populasi sebanyak 14 orang. Instrument yang digunakan adalah tes renang gaya bebas. Pengolahan data menggunakan SPSS versi 26. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t (paired sampel t-test). Hasil pretest dan posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol. Sebelum dilakukan perlakuan berupa penggunaan alat bantu *Water Bottle* rata-rata skor kelompok eksperimen adalah sebesar 9,43 sedangkan rata-rata skor kelompok kontrol adalah sebesar 8,57 dengan hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. sebesar 0,326 lebih besar 0,05 menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata skor tidak signifikan dengan selisih skor hanya sebesar 0,86. Dan setelah dilakukan perlakuan kepada kelompok eksperimen selisih rata-rata skor mengalami peningkatan sebesar 3,43 dimana rata-rata skor untuk kelompok eksperimen sebesar 13,43 dan rata-rata skor untuk kelompok kontrol hanya sebesar 10,00 dan hasil uji hipotesis pun diperoleh nilai sig. sebesar 0,017 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata skor adalah signifikan. Dari hasil uji penelitian ini dapat disimpulkan bahwa modifikasi alat bantu “*Water Bottle*” berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan koordinasi renang gaya bebas.

Kata Kunci: Latihan Renang, Water Bottle, Modifikasi Latihan

ABSTRACT

Tools are needed to support the facilities and infrastructure needed for swimming training. In this case, the author uses a tool in the form of a *Water Bottle*. Modified tools. The purpose of this study was to determine the effect of modifying the *Water Bottle* tool in improving freestyle coordination skills on techniques when doing freestyle swimming. The method used in this study was an experimental design with a *quasi experimental design*. The research was conducted in Agusta Garut Swimming Pool with a population of 14 people. The instrument used is a freestyle swimming test. Data processing using SPSS version 26. The data analysis technique in this study used the t test (paired sample t-test). The results of the pretest and posttest between the experimental and control groups. Prior to the treatment in the form of using a *Water Bottle*, the average score of the experimental group was 9.43 while the average score of the control group was 8.57 with the results of

hypothesis testing obtained a sig value. of 0.326, greater than 0.05, indicating that the difference in the average score is not significant with a difference in score of only 0.86. And after being treated to the experimental group the difference in the average score increased by 3.43 where the average score for the experimental group was 13.43 and the average score for the control group was only 10.00 and the results of hypothesis testing were obtained sig. of 0.017 is smaller than 0.05 indicating that the difference in the mean scores is significant. From the test results of this study, it can be concluded that the modification of the "Water Bottle" tool has a significant effect on improving the coordination of freestyle swimminghe.

Keywords: Swimming Training, Water Bottle, Exercise Modification

PENDAHULUAN

Renang merupakan satu di antara cabang olahraga akuatik. Renang adalah upaya untuk menggerakkan (mengapungkan atau mengangkat) semua bagian tubuh ke atas permukaan air. menurutImansyah (2016) renang adalah kegiatan atau olahraga yang dilakukan didalam air dan tempat olahraga tersebut berbeda dengan kehidupan sehari-hari manusia. Olahraga renang kerap dilakukan tanpa perlengkapan atau bantuan. Jadi, dalam renang lebih banyak menggunakan anggota tubuh, terutama bagian tangan dan kaki untuk bergerak atau mengapung di air (Nugroho, 2020). Olahraga renang adalah suatu cabang olahraga yang digemari oleh dari berbagai kalangan masyarakat di Indonesia. (Asrori Yudha Prawira, 2021) Renang juga merupakan salah satu jenis olahraga yang dipercayai baik bagi kesehatan. Dengan berenang, semua otot dapat bekerja sesuai dengan fungsinya sehingga baik bagi perkembangan tubuh. Selain itu olahraga juga mempunyai manfaat dan tujuan dalam kehidupan sehari-hari manusia, baik itu untuk prestasi, olahraga pendidikan, sebagai rekreasi dan olahraga kesehatan (Haryanto & Welis, 2019). Marlina dalam Arisandi& Afrizal(2019) dalam olahragarenang ada 4 (empat) macam Gaya renang yangbiasa diperlombakan yaitu;1) Renang gaya dada (breas stroke);2) Renang gaya bebas (freestyle crawl);3) Renang gaya punggung (back stroke);4) Renang gaya kupu-kupu (butterfly stroke). Selaras dengan pernyataan peneliti lain, teknik dalam olahraga renang ada 4 macam yaitu gaya bebas, gaya kupu-kupu, gaya punggung, dan gaya dada (Harmoko 2021).

Gaya bebas merupakan gaya berenang yang bisah membuat tubuh. Melaju lebih cepat di air. Gaya bebas merupakan gaya yang tidak terikat dngan teknik-teknik dasar tertentu. Gaya bebas dilakukan dengan beraneka ragam gerakan dalam berenang yang bisa membuat perenang dapat melaju di dalam air. Sehingga gerakan dalam gaya bebas bisah di

gunakan oleh beberapa orang, baik yang sudah terlatih maupun parah pemula. (Johni Melvin Tahapary, 2020). Gerakan renang gaya bebas melibatkan sikap tubuh telungkup dan gerakan kaki yang bergantian ke atas dan ke bawah. Meluncur merupakan tahap awal dalam latihan renang untuk semua gaya renang, di mana gerakan meluncur membantu pembelajaran gerakan renang secara keseluruhan. Renang adalah olahraga yang dapat dilakukan oleh berbagai kalangan usia, di mana perenang berusaha untuk mengapung dan mengangkat tubuh agar tidak tenggelam di dalam air.

Gerakan koordinasi dilakukan untuk menggabungkan dan melatih kerja sama antara kaki, gerakan tangan dan pernafasan. Gerakan tersebut harus terlihat secara harmonis dan teratur juga membedakan gerakan aktif dan pasif diantara elemen-elemen gerakan tersebut. Jadi rangkaian gerak yang terjadi tersebut harus betul-betul membuat perenang bergerak maju kedepan dan tidak terlihat tahanan atau tersendat-sendat (Alek Oktadinata, 2017).

Dalam jurnal (Johni Melvin Tahapary, 2020) memiliki data dalam siswa putra SMA Negeri rata rata belum mampu menguasai dan melakukan teknik dasar renang dengan baik. khususnya pada koordinasi gerakan renang gaya bebas karena pada saat mengangkat lengan dari dalam air butuh keseimbangan, sudut yang di bentuk pada lengan terlalu besar, sehingga membuat tarikan pada renang sangatlah lemah. Maka di dalam renang gaya bebas diperlukan keseimbangan dalam latihan dasar renang gaya bebas.

Menurut Rezki (2019) keberhasilan seseorang dalam berolahraga dipengaruhi oleh dua faktor antara lain adalah faktor internal dan eksternal. Sarana dan prasaranapun sangatlah penting dalam proses kegiatan pembelajaran ataupun peningkatan presetasi altet/mahasiswa karena sarana dan prasarana menjadi pilar utama dalam mendukung setiap kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas olahraga (Irawan, 2017).

Renang populer di kalangan mahasiswa, terutama di lingkungan perkuliahan, dengan pembelajaran yang penting terutama untuk mahasiswa tingkat awal. Mahasiswa dari Fakultas Olahraga perlu mengenal, belajar, dan mengembangkan keterampilan dalam olahraga air. Modifikasi alat bantu penting dalam pembelajaran renang untuk menyesuaikan dengan perbedaan individu, dengan penggunaan seperti pelampung untuk meningkatkan hasil latihan, terutama dalam gaya bebas. Faktor-faktor yang mempengaruhi

minat renang termasuk motivasi dan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Penggunaan modifikasi seperti "*Water Bottle*" diharapkan meningkatkan koordinasi dan teknik renang gaya bebas. Dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, baik di sekolah maupun tempat les, diharapkan dapat meningkatkan minat dan keterampilan dalam olahraga renang. Untuk ingin bisa belajar renang masih banyak sekali yang tidak bisa membeli semua sarana untuk membantu berlangsungnya latihan renang karena banyak faktor salah satunya kecukupan ekonomi (Rizki Anggara, 2015).

Dalam meningkatkan koordinasi gerak renang gaya bebas pada cabang olahraga renang dibutuhkan alat bantu untuk menunjang sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam latihan renang. Dalam hal ini, penulis menggunakan alat bantu modifikasi berupa *Water Bottle*. Alat bantu *Water Bottle* yang telah dimodifikasi tersebut berasal dari barang bekas dan berukuran sedang 1,5 liter / 600 liter serta fungsinya sama seperti papan pelampung yang biasa digunakan dalam pembelajaran renang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan modul *Quasi Experimental Design* (Desain Eksperimental Semu). Dalam desain ini, subjek tidak diacak dan peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel eksternal yang mempengaruhi eksperimen. Bentuk desain dalam penelitian ini adalah *non randomized control group pre-test post-test design*, dalam desain ini diambil dua kelompok dari populasi dan sampel untuk dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jadi, diberikan pretest untuk menentukan keadaan awal,

Hal pertama yang dilakukan yaitu menentukan populasi untuk menentukan wilayah dan sumber data penelitian yang akan diteliti. Maka peneliti harus menentukan populasi yang akan dijadikan obyek atau subyek yang akan diteliti. Keseluruhan subyek atau sumber data yang menjadi pusat perhatian penelitian disebut populasi (Budiwanto, 2017). Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa UKM Renang Universitas Garut (UNIGA) sebanyak 14 orang.

Bagian dari populasi yang diambil untuk mewakili obyek yang akan dijadikan penelitian secara khusus dengan tujuan tertentu. Perwakilan dari populasi yang akan diteliti yaitu dinamakan sampel. Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili dari keseluruhan anggota populasi (Maksum 2012:53). Sedangkan pendapat lain mengemukakan, sampel merupakan kelompok kecil dalam penelitian yang berfungsi untuk mendapatkan informasi mengenai penelitian yang dilakukan (Adang, 2015). Dalam pengambilan sampel terbagi menjadi dua teknik pengambilan sampel yaitu teknik propability sampling dan non-propability sampling. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu UKM Renang Universitas Garut (UNIGA) sebanyak 14 orang, 7 orang kelompok control dan 7 orang kelompok eksperimen.

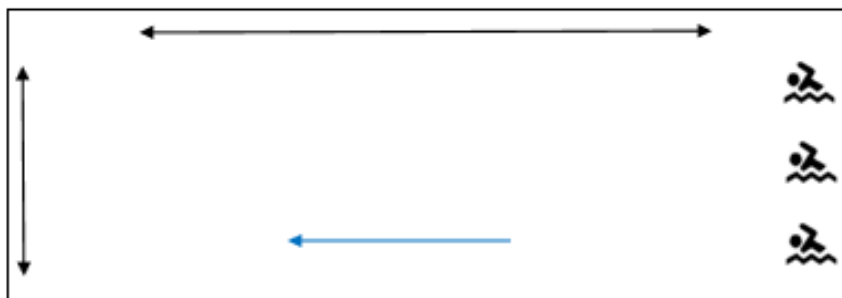
Tes merupakan sebuah instrumen alat yang digunakan untuk mengukur atau mendapatkan informasi mengenai individu atau obyek. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes renang gaya bebas.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, sehingga perlu dilakukan terlebih dahulu pelaksanaan pretest dan posttest. Tujuan pretest dan posttest ini yaitu untuk mengukur efektifitas modifikasi alat *Water Bottle* dalam meningkatkan keterampilan koordinasi renang gaya bebas. Adapun dua pelaksanaan pretest dan posttest sebagai berikut:

1. Gaya Bebas



a. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Observasi terhadap pelaksanaan latihan guna untuk mengetahui peristiwa atau kegiatan penelitian selama dalam proses tindakan dan perbaikan. Lembar observasi ini merupakan panduan observasi yang telah dibuat dan ditentukan terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan.
- 2) Catatan lapangan yaitu catatan otentik dari hasil observasi yang menggambarkan kejadian-kejadian perenang pada saat pelaksanaan tindakan.
- 3) Tes penguasaan keterampilan siswa.



Gambar 2. Lapangan Penelitian

Keterangan

-  : perenang
-  : alur berenang

b. Penilaian

Tabel 1 Penilaian

Indikator	Keterampilan yang dinilai	Skor Max.
Melakukan keterampilan renang gaya bebas dengan baik dan benar	N1. Posisi tubuh	4
	N2. Kaki	4
	N3. Napas	4
	N4. Lengan	4
	N5. Koordinasi	4
Jumlah		20

Pada tabel di atas dapat peneliti terangkan alasan pada setiap keterampilan renang gaya bebas dengan skor maksimal sebesar 4, yaitu peneliti mempunyai anggapan bahwa skor 4 adalah skor yang memuaskan dan sempurna. Selain itu dapat mempermudah peneliti dalam penghitungan dan pemberian skor pada peserta didik.

Kriteria penilaian rencana dan keterangan skor yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 2 Kriteria Nilai

Keterampilan	Kriteria	Skor
Posisi tubuh	Posisi tubuh hidrodinamis atau streamline yaitu hampir sejajar dengan air, patokan garis air berada diantara alis mata dan pangkal rambut, posisi kepala tetap lurus.	4
Kaki	Gerakan kaki dimulai dari pangkal paha hingga ujung jari lurus dengan tekukan sedikit pada lutut.	4

Lengan	Gerakan lengan sempurna dengan posisi menjulur jauh didepan kepala lurus, menekan kebawah mendekati garis tengah tubuh hingga lurus kebelakang dengan patokan ibu jari berada dibagian samping paha, sikut tinggi pada saat lengan memutar kedepan.	4
Napas	Posisi putaran kepala pada sumbu putaran garis sepanjang badan, posisi badan tidak naik terlalu tinggi, iramanya seimbang antara gerakan lengan, kaki dan olengan badan.	4
Koordinasi	Gerakan kaki secara terus menerus melakukan cambukan ke atas dan bawah dengan irama yang tetap dan rileks, lengan melakukan tarikan dimulai dari entry, pull, push, recovery, pengambilan napas dilakukan pada saat lengan berada disamping paha, gerakan sinkron dan berirama antara kaki, lengan, dan napas.	4

Tabel 3 Keterangan Skor yang digunakan

Skor	Keterangan
4	BS (Baik Sekali)
3	B (Baik)
2	K (Kurang)
1	SK (Sangat Kurang)

Diatas peneliti tidak memberikan skor atau keterangan cukup karena peneliti mempunyai anggapan bahwa skor cukup akan membingungkan peneliti maupun observer. Oleh karena itu untuk pencapaian hasil penentuan skor yang baik peneliti menggunakan acuan skor tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh modifikasi alat bantu "*Water Bottle*" dalam meningkatkan koordinasi renang gaya bebas, berdasarkan sampel yang diperoleh dari UKM Renang Universitas Garut (UNIGA) sebanyak 14 orang, 7 orang kelompok control dan 7 orang kelompok eksperimen.

1. Analisis Deskriptif

Skor nilai yang diperoleh akan dikategorikan dan hitung distribusi frekuensi dan persentasinya sebagaimana tabel berikut ini

Tabel 4. Kategori Nilai Koordinasi Renang Gaya Bebas

Keterampilan	Kelompok	
	Pretest (n=7)	Posttest (n=7)
Eksperimen		
Baik Sekali	0 (0%)	1 (14,3%)
Baik	0 (0%)	4 (57,1%)
Kurang	4 (57,1%)	2 (28,6%)
Sangat Kurang	3 (42,9%)	0 (0%)
Kontrol		
Baik Sekali	0 (0%)	0 (0%)
Baik	0 (0%)	2 (28,6%)
Kurang	4 (57,1%)	3 (42,9%)
Sangat Kurang	3 (42,9%)	2 (28,6%)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat gambaran nilai koordinasi renang gaya bebas pada kelompok pretest eksperimen lebih dari setengah responden memiliki keterampilan yang kurang (57,1%) dan sisanya memiliki keterampilan yang sangat kurang (42,9%), sedangkan pada kelompok posttest eksperimen lebih dari setengah responden memiliki keterampilan yang baik (57,1%), sebanyak 28,6% memiliki keterampilan yang kurang, dan paling sedikit memiliki keterampilan yang baik sekali (14,3%). Gambaran nilai koordinasi renang gaya bebas pada kelompok pretest kontrol lebih dari setengah responden memiliki keterampilan yang sangat kurang (57,1%) dan sisanya memiliki keterampilan yang sangat kurang (42,9%), sedangkan pada kelompok posttest kontrol hampir setengah dari responden memiliki keterampilan yang kurang (42,9%) dan sisanya memiliki keterampilan yang baik dan sangat kurang (masing-masing 28,6%).

2. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro-Wilk* karena sampel kurang dari 50, dengan kriteria jika nilai sig > 0,05 maka distribusi data dinyatakan normal, hasil uji normalitas akan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5. Uji Normalitas Data

Kelompok		N	sig	Keterangan
Pretest	Intervensi	7	0,215	Normal
	Kontrol	7	0,647	Normal
Posttest	Intervensi	7	0,055	Normal
	Kontrol	7	0,469	Normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh kelompok yang diteliti memiliki nilai sig lebih dari 0,05 sehingga seluruhnya dinyatakan normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah *test of homogeneity of variance* dengan kriteria jika nilai p-value > 0,05 maka setiap kelompok dinyatakan sama atau sejenis, hasil uji normalitas akan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6. Uji Homogenitas Data

Kelompok	p-value	Keterangan
Pretest	0,242	Homogen
Posttest	0,917	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa seluruh kelompok yang diteliti memiliki nilai p-value lebih dari 0,05 sehingga seluruhnya dinyatakan homogen.

4. Uji Hipotesis Peningkatan Koordinasi Renang Gaya Bebas antara Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol

Pada analisis sebelumnya telah diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan koordinasi renang gaya bebas baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Selanjutnya akan dilakukan perbandingan mana yang lebih baik peningkatan koordinasi gaya bebas antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan cara membandingkan rata-rata pretest dan posttest dari kedua kelompok tersebut.

Tabel 7 Uji Hipotesis Pengaruh Koordinasi Renang Gaya Bebas

Keterampilan	Kelompok		T hitung	T tabel	Sig
	Eksperimen (n=7)	Kontrol (n=7)			
Pretest					
Rata-rata	9,43	8,57	1,024	2,179	0,326
Standar Deviasi	1,81	1,27			
Posttest					
Rata-rata	13,43	10,00	2,784	2,179	0,017

Standar Deviasi	2,44	2,16
-----------------	------	------

Tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata skor pretest kelompok eksperimen sebesar 9,43 lebih besar dari rata-rata kelompok kontrol sebesar 8,57 dengan nilai t-hitung sebesar 1,024 lebih kecil dari t-tabel sebesar 2,179 (sig 0,326 lebih besar dari 0,05) sehingga perbedaan rata-rata dinyatakan tidak signifikan. Sedangkan rata-rata skor posttest kelompok eksperimen sebesar 13,43 lebih besar dari kelompok kontrol sebesar 10,00 dengan nilai t-hitung sebesar 2,784 lebih besar dari t-tabel sebesar 2,179 (sig 0,017 lebih kecil dari 0,05) sehingga perbedaan rata-rata dinyatakan signifikan. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen memiliki peningkatan yang lebih baik dari pada kelompok kontrol.

Pembahasan

Renang merupakan olahraga yang dilakukan di air dan bisa dilakukan berbagai usia, baik laki-laki maupun perempuan. Dalam perlombaan, renang gaya bebas selalu dapat diperoleh kecepatan yang lebih baik dari pada gaya lain dengan strategi dan teknik yang baik. Untuk mencapai prestasi yang maksimal seorang perenang perlu menguasai teknik-teknik dasar dalam renang, seperti teknik meluncur, apungan, ayunan tungkai, ayunan lengan, pernafasan dan koordinasi gerak. Dalam latihan renang gaya bebas ini akan mencoba menggunakan alat bantu *Water Bottle* yang telah dimodifikasi berupa 2 botol plastik yang disatukan menjadi pelampung yang bertujuan untuk membantu peserta didik untuk lebih mudah melakukan dan memahami koordinasi gerakan renang gaya bebas. Menurut Fitiyanto (2018), gerak kaki secara bergantian bergerak naik turun secara vertikal, atau hampir vertikal, pertama mendorong ke atas dan ke belakang sampai kaki berada di permukaan air dan kemudian turun dan ke belakang sampai mencapai satu siklus penuh.

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh modifikasi alat bantu "*Water Bottle*" dalam meningkatkan koordinasi renang gaya bebas maka dilakukan diperoleh data perbandingan *pretest* dan *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol. Sebelum dilakukan perlakuan berupa penggunaan alat bantu *Water Bottle* rata-rata skor kelompok eksperimen adalah sebesar 9,43 sedangkan rata-rata skor kelompok kontrol adalah sebesar 8,57 dengan hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. sebesar 0,326 lebih besar 0,05 menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata skor tidak signifikan dengan selisih skor hanya sebesar 0,86. Dan setelah dilakukan perlakuan kepada kelompok eksperimen selisih rata-rata skor mengalami peningkatan sebesar 3,43 dimana rata-

rata skor untuk kelompok eksperimen sebesar 13,43 dan rata-rata skor untuk kelompok kontrol hanya sebesar 10,00 dan hasil uji hipotesis pun diperoleh nilai *sig.* sebesar 0,017 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata skor adalah signifikan. Dari hasil uji penelitian ini dapat disimpulkan bahwa modifikasi alat bantu “*Water Bottle*” berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan koordinasi renang gaya bebas. Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono 2015)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah disajikan, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa modifikasi alat bantu “*Water Bottle*” memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan latihan koordinasi renang gaya bebas. Berdasarkan hasil penelitian di atas yang telah disajikan, maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : Bahwa modifikasi alat bantu “*Water Bottle*” memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan latihan koordinasi renang gaya bebas yang telah diteliti pada UKM Uniga Renang sekaligus mahasiswa Universitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, O., & Afrizal S, A. S. (2019). Analisis Teknik Renang Gaya Dada Studi Lapangan pada Atlet Pemula Renang Women’s Swimming Club Padang. *Jurnal JPDO*, 2(1), 248-253. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/227>
- Fitiyanto, F. (2018). Analisis Renang Gaya Bebas (Crawl). *Proceeding Seminar Nasional Biomekanika Olahraga*, 1-13. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/PROPKO/article/view/921>.
- Harmoko, H., & Sovensi, E. (2021). Analisis Teknik Renang Gaya Bebas pada Atlet Renang. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 5(1), 22-28.
- Harsono . (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Haryanto J., & Welis, W. (2019). Exercising Interest in the Middle Age Group. *Jurnal Haryanto, A., & Welis, M. (2019). Olahraga Renang: Teknik Dasar, Jenis Gaya, Peraturan dan Peralatannya. Gramedia Literasi. Performa Olahraga*, 4(02), 214-223. <https://doi.org/10.24036/jpo131019>
- Imansyah, F. (2016). *Renang III*. Banyuasin: Excellent Publishing.
- Irawan & Dharma, 2017:171. *Penyeleksian Model Data Panel*. Research Methodology. Medan: Smartprint.
- Oktadinata, A. (2017). "Pengaruh Kondisi Fisik dan Psikologis Terhadap Kinerja Akademik Mahasiswa Teknik Informatika". *Jurnal Teknologi Informasi*, 11(2), 115-122.
- Prawira, A. Y., Prabowo, E., & Febrianto, F. (2021). Model Pembelajaran Olahraga Renang Anak Usia Dini: Literature Review. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), URL

- Rezki, R., Jatra, R., & SM, N. R. (2019). Analisis Teknik Renang Gaya Bebas pada Mahasiswa Mata Kuliah Renang Program Studi Penjasokesrek FKIP UIR. *Journal Sport Area*, 4(1), 258-265. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4\(1\).2319](https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4(1).2319)
- Rizki Anggara (2015). Pengaruh modifikasi alat bantu botol mineral dan dayung tangan terhadap keterampilan renang gaya bebas pada siswa kelas X.1 SMA Al-Kautsar Bandar Lampung tahun ajaran 2014/2015. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 35-42
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tahapary, Johni Melvin, dan Syaranamual, Jusak. (2020). Latihan Teknik Dasar dapat Meningkatkan Hasil Renang Gaya Bebas. *JARGARIA SPRINT: Journal Science of Sports*, 2(1), 1-11.