



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 26%

Date: Tuesday, July 06, 2021

Statistics: 2066 words Plagiarized / 7931 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

PENGEMBANGAN BENTUK ALAT TES VO2MAX UNTUK MENGETAHUI SISTEM AEROBIK ATLET RENANG PUSLATCAB BLITAR SKRIPSI Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Penjaskesrek / OLEH : ALVIEN WILLIANTO NPM: 17.1.01.09.0054 FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS) UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA UN PGRI KEDIRI 2021 Skripsi oleh: ALVIEN WILLIANTO NPM: 17.1.01.09.0054 Judul: PENGEMBANGAN BENTUK ALAT TES VO2MAX UNTUK MENGETAHUI SISTEM AEROBIK ATLET RENANG PUSLATCAB BLITAR Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian / Sidang Skripsi Prodi Penjaskesrek FIKS UN PGRI Kediri Tanggal : Juli 2021 Pembimbing I Pembimbing II Rendhitya Prima Putra, M.Pd Rizki Burstiando, M.Pd. NIDN : 0714078903 NIDN : 0711029002

Skripsi oleh: ALVIEN WILLIANTO NPM: 17.1.01.09.0054 Judul: PENGEMBANGAN BENTUK ALAT TES VO2MAX UNTUK MENGETAHUI SISTEM AEROBIK ATLET RENANG PUSLATCAB BLITAR Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Penjasokesrek Fakultas Ilmu Kesehatan Sains UN PGRI Kediri Pada tanggal: Juli 2021 Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan Panitia Penguji : Ketua : Rendhitya Prima Putra, M.Pd _____ Penguji I : () _____ Penguji II : () _____ Mengetahui, Dekan FIKS Dr. Sulistyono, M. Si NIDN.

0007076801 PERNYATAAN Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Nama : Alvien Willianto Jenis Kelamin : Laki-laki Tempat/tgl. lahir : Trenggalek / 01 Januari 1999 NPM : 17.1.01.09.0054 Fak / Prodi. : FIKS / S1 Penjasokesrek Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Kediri, Juli 2021 Yang Menyatakan ALVIEN WILLIANTO NPM: 17.1.01.09.0054

MOTTO "Tuhan Tidak Pernah Memberikan Cobaan Melebihi Batas Kemampuan Hambanya" "Pendidikan Setinggi Apapun Tidak Akan Mampu Membeli Sikap Sopan Santun dan Etika Seseorang" Ku Persembahkan Karya Ini Untuk Kedua Orang Tua ku Dan Kakak Ku

Abstrak Alvien Willianto : Pengembangan Bentuk Alat Tes VO2Max Untuk Mengetahui Sistem Aerobik Atlet Renang Puslatcab Blitar, Skripsi, Penjaskesrek, FIKS UNP Kediri, 2021. Kata Kunci : Pengembangan, Alat Tes, VO2Max, Renang.

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan peneliti bahwasanya, bagi para pelatih juga perlu norma di dalam penentuan VO2Max renang atletnya. Dalam hal ini, norma VO2Max juga harus diperbaharui dikarenakan setiap generasi mempunyai tingkat sistem aerobik yang berbeda-beda. Permasalahan penelitian ini adalah Bagaimanakah pengembangan norma VO2Max atlet renang perempuan Puslatcab Kabupaten Blitar ? Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D (Research and Development) atau yang biasa disebut dengan metode pengembangan.

Peneliti menggunakan 10 tahapan menurut kaidah Borg and Gall (1989). Sampel dalam penelitian ini untuk uji skala kecil menggunakan 1 klub renang tingkat kabupaten/kota yaitu Puslatcab Kabupaten Tulungagung dengan jumlah sampel sebanyak 13 atlet renang. Kemudian sampel untuk uji skala besarnya menggunakan atlet renang Puslatkot Kota Kediri dan Puslatcab Kabupaten Blitar dengan sampel sebanyak 35 orang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan tes 45 menit pada atlet renang dapat mampu mengetahui sistem aerobik atlet secara maksimal. Dimana dengan waktu tersebut pelatih dapat mengetahui sistem aerobik terbaik atletnya.

KATA PENGANTAR Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada: Dr. Zainal Afandi, M.Pd sebagai Rektor UN PGRI Kediri, Dr. Sulistyono, M. Si selaku Dekan FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri, Drs. Slamet Junaidi, M. Pd selaku Ketua Prodi Penjas Universitas Nusantara PGRI Kediri, Rendhitya Prima Putra, M.

Pd selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu membimbing di dalam penyusunan Skripsi sampai selesai. Rizki Burstiando, M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang memberikan bimbingan, dan petunjuk dalam penyusunan Skripsi sampai selesai. Kedua orang tuaku Bapak Joko Winoto dan Ibu Endang Suprpti yang selalu mendoakan serta mengingatkan untuk menyelesaikan tugas akhir. Untuk kakak Winnendra Wijayanto dan Yiyin Anggarini yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada saya. Ketua PRSI Kabupaten Blitar yang telah memberi izin melaksanakan penelitian skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, karena telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik, dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan guna dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Kediri, Juli 2021 ALVIEN WILLIANTO NPM: 17.1.01.09.0054

DAFTAR ISI HALAMAN JUDUL	
i HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
Latar Belakang Masalah	1
Identifikasi Masalah	5
Rumusan Masalah	6
Tujuan Pengembangan	6
Sistematika Penulisan	6
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
Kajian Teori	
Hakikat Renang	8
Macam-Macam Gaya Renang	9
Hakikat Kondisi Fisik	13
Sistem Kardiovaskular	15
Hakikat Vo2Max	17
Karakteristik Perkembangan Manusia	21
Kelompok Umur Olahraga Renang	26
BAB III : METODE PENELITIAN	
Metode Pengembangan	28
Prosedur Pengembangan	29
Lokasi dan Subyek Penelitian	32
SOP Tes 45 Menit	32
Norma Tes 45 Menit	34
Uji Coba Model	34
Instrumen Pengumpulan data	34
G.	

Teknik Analisis Data	35
BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN Hasil Studi Pendahuluan	36
Pengujian Model Terbatas	37
Pengujian Model Perluasan	39
Pembahasan Hasil Penelitian	43
BAB V : SIMPULAN DAN SARAN	
SIMPULAN	45
SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL Tabel Halaman 3.1 : Matrik Perencanaan 30 3.2 : SOP Tes VO2Max Cabang Olahraga Renang 32 3.3 : Norma Tes Renang 45 Menit 34 4.1 : Hasil VO2Max laki-laki Puslatcab Tulungagung 37 4.2 : Hasil VO2Max perempuan Puslatcab Tulungagung 38 4.3 : Hasil VO2Max laki-laki Puslatkot Kediri 40 4.4 : Hasil VO2Max perempuan Puslatkot Kediri 40 4.5 : Hasil VO2Max laki-laki Puslatcab Blitar 41 4.6 : Hasil VO2Max perempuan Puslatcab Blitar 42

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman	2.1	: Renang Gaya Bebas	9	2.2	: Renang Gaya Dada				
	10	2.3	: Renang Gaya Punggung	11	2.4	: Renang Gaya Kupu-Kupu	12	2.5	: Sistem
Kardiovaskular	16	3.1	: Metode Pengembangan Borg and Gall	28	4.1	: Rekapitulasi Uji			
Skala Kecil	39	4.2	: Rekapitulasi Uji Skala Luas	43					

DAFTAR LAMPIRAN Lampiran Halaman 1 : Surat Pengantar Ijin Penelitian 49 2 : Surat Balasan **Dari Pihak** Terkait **50 3** : Berita Acara Kemajuan Pembimbingan 51 **4** : Form Test 53 5 : Lembar **Evaluasi Ahli Media** 55 6 : Lembar **Evaluasi Ahli** Tes dan Pengukuran 59 7 : Dokumentasi/Foto-Foto Penelitian 63

BAB I PENDAHULUAN Latar Belakang Masalah Di dalam kehidupan sehari-hari, manusia tak lepas dari segala aktivitasnya dari pagi hingga malam hari misalnya bekerja, pergi ke sawah, kegiatan belajar maupun hanya diam dirumah saja. Segala aktivitas tersebut tentu dapat mengakibatkan diri sendiri menjadi bosan hingga mengalami stress berlebihan. Tentu keadaan tersebut sangat tidak diinginkan oleh diri kita sendiri maupun orang lain.

Ketika diri kita menjadi bosan hingga stress karena pekerjaan atau aktivitas lainnya maka seharusnya kita imbangi dengan refreasing pikiran seperti pergi berbelanja, pergi ke pantai, pergi bersama orang yang kita sayangi atau bisa dengan berolahraga. Pada dasarnya sendiri, dengan melakukan olahraga diharapkan kita dapat meningkatkan kesehatan fisik maupun kesehatan mental serta dapat menghilangkan kebosanan akibat pekerjaan atau aktivitas sehari-hari sehingga dapat terhindar dari stress. Di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2005 tentang Ketentuan Umum Keolahragaan pada Bab I Pasal 1 yang menyatakan bahwasanya olahraga itu adalah segala sesuatu kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, serta kehidupan sosialnya. Menurut Dini Rosdiani (2012) dalam KEPRES No.

131 Tahun 1983-1962 olahraga sendiri mempunyai arti seluas-luasnya meliputi segala kegiatan serta usaha untuk mendorong, membimbing, membangkitkan, mengembangkan, dan membina kekuatan jasmani maupun rohani setiap insan manusia. Begitu juga seperti yang disampaikan Giriwijoyo (2007:85) mengatakan bahwasanya olahraga merupakan serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana secara sistematis yang bertujuan untuk memelihara gerak/meningkatkan kualitas hidup manusia. Berdasarkan penjelasan dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwasanya olahraga adalah segala bentuk aktivitas gerak tubuh yang teratur dan terencana sehingga bertujuan untuk memelihara fungsi tubuh supaya tetap sehat.

Mengikuti trend perkembangan zaman, olahraga sendiri sekarang telah menjadi gaya hidup sebagian besar masyarakat Indonesia baik itu di perkotaan maupun di pedesaan. Akhir-akhir ini juga semakin banyak masyarakat yang ingin berolahraga dikarenakan pandemi Covid-19 yang diharuskan masyarakat harus menjaga imun tubuh dengan cara berjemur diatas terik matahari maupun dengan berolahraga. Maka dari itu peran olahraga pada zaman ini juga dirasa sangat perlu untuk menunjang kesehatan bagi masyarakat baik itu secara individu maupun secara kelompok.

Seperti yang kita ketahui sebelumnya bahwasanya olahraga sendiri mempunyai macam dan jenis yang mempunyai fungsi serta tujuan yang berbeda-beda diantaranya yaitu : (1) Olahraga Pendidikan, (2) Olahraga Rekreasi, (3) Olahraga Kesehatan, serta (4) Olahraga

Prestasi. Pada hal ini peneliti ingin mengenal tentang olahraga prestasi lebih jauh lagi. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2005 yang memuat tentang Sistem Keolahragaan Nasional pada Bab 1 pasal 1 ayat 13 yang dijelaskan sebagai berikut : Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina serta mengembangkan kemampuan olahragawan secara terstruktur, sistematis serta masif melalui kompetisi untuk mencapai prestasi yang didukung oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Oleh karena itu, pemerintah dibantu dengan pihak yang berkaitan dengan olahraga harus memajukan prestasi olahraga Indonesia di ajang yang lebih tinggi lagi yaitu di tingkat internasional. Seperti yang tertera pada Undang-undang Republik Indonesia Nomor 03 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pasal 11 ayat 1 yang berbunyi sebagai berikut: Pemerintah dan pemerintah daerah mempunyai hak mengarahkan, membimbing, membantu, dan mengawasi penyelenggaraan keolahragaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Olahraga prestasi yaitu kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara banyak faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu/atlet dalam belajar maupun berlatih (Sardiman A.M, 2001: 46). Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwasanya olahraga prestasi adalah olahraga yang mengarahkan atletnya/pemainnya untuk meraih prestasi/kejuaraan, dilakukan dengan cara dengan pembinaan serta mengembangkan potensi yang sudah ada pada atlet tersebut dan dilakukan secara sistematis supaya mendapatkan prestasi yang maksimal sesuai target dari pelatihnya.

Olahraga prestasi ini juga sangat beragam jenis dan macamnya baik olahraga prestasi yang dilombakan perorangan maupun yang dilombakan secara kelompok atau tim. Disamping itu ada olahraga yang sangat familiar dikalangan para remaja yaitu olahraga renang. Olahraga renang sendiri termasuk ke dalam jenis olahraga rekreasi, olahraga kesehatan serta olahraga prestasi. Olahraga renang juga termasuk olahraga prestasi yang dilombakan secara perorangan dan secara tim/kelompok. Dengan berolahraga renang kita memperoleh manfaat yang sangat banyak misalnya dari segi pertumbuhan fisik tubuh kita lebih proporsional, dari segi mental juga kita bisa tertata dan dari segi sosial kita juga sangat berpengaruh bagi kehidupan bermasyarakat.

Pada olahraga renang terdapat 4 gaya yang sering kita ketahui yaitu : 1) Gaya bebas atau crawl stroke, 2) Gaya dada atau breast stroke, 3) Gaya kupu-kupu atau butterfly stroke dan, 4) gaya punggung atau back stroke. Keempat gaya renang tersebut merupakan gaya yang paling sering diperlombakan dalam sebuah event kejuaraan dan dari keempat gaya tersebut masing-masing memiliki tingkat kesulitan berbeda-beda.

Selain itu, di dalam kejuaraan renang juga dibedakan berdasarkan dengan kelompok umur (KU).

Adapun pembagian kelompok umur (KU) dalam kejuaraan olahraga renang yaitu : 1) Kelompok umur senior : lebih dari 18 tahun, 2) Kelompok umur I : 15 tahun sampai 17 tahun, 3) Kelompok umur II : 13 tahun sampai 14 tahun, 4) Kelompok umur III : 11 tahun sampai 12 tahun, 5) kelompok umur IV : kurang dari 10 tahun. Pemusatan Latihan Cabang (PUSLATCAB) Kabupaten Blitar ini sering mengikuti kejuaraan-kejuaraan. Disamping itu juga, dalam mengikuti kejuaraan harus diimbangi dengan latihan yang disiplin supaya target yang diinginkan tercapai.

Di dalam latihan berenang, pelatih Puslatcab Kabupaten Blitar juga mempunyai catatan kecil atau pedoman pribadi yang bertujuan untuk melihat seberapa besar kemampuan daya tahan VO2Max para atlet renang dan juga dapat melihat apakah mereka sudah melampaui kriteria yang ditentukan pelatih tersebut atau belum. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan norma VO2Max atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar. Alasan peneliti memilih penelitian ini dikarenakan pada Puslatcab Renang Kabupaten Blitar perlu adanya norma yang harus diperbaharui karena setiap generasi itu mempunyai kemampuan daya tahan VO2Max atlet juga berbeda-beda.

Identifikasi Masalah Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut : Belum diketahuinya secara pasti apakah data norma daya tahan VO2Max tersebut sudah sesuai dengan kemampuan atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar. Belum diketahuinya norma daya tahan VO2Max atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar. Rumusan Masalah Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut : Bagaimana pengembangan norma daya tahan VO2Max atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar menuju Porprov VII Tahun 2022 ? Tujuan Pengembangan Sehubungan dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan norma daya tahan VO2Max atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar menuju Porprov VII Tahun 2022. Sistematika Penulisan Pada tahap sistematika penulisan ini, berisi penjelasan tentang urutan penelitian dari Bab I hingga Bab terakhir.

Dalam menyusun penelitian R&D (Research and Development) sistematika penulisan dapat dijelaskan sebagai berikut : BAB I Memuat tentang pendahuluan, latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, dan sistematika penulisan. BAB II Berisi tentang konsep, teori dan juga pendapat dari para ahli terkait dengan permasalahan yang diteliti. BAB III Memuat tentang metode penelitian yang digunakan dan termasuk dengan model pengembangan, prosedur pengembangan,

lokasi dan subyek penelitian, uji coba model/produk, validasi model/produk, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB IV Berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. BAB V Menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tersebut.

BAB II KAJIAN TEORI KAJIAN TEORI Hakikat Renang Pengertian Renang Berenang merupakan aktivitas yang dilakukan di air yang sudah ada sejak dahulu. Berenang juga salah satu dari beberapa olahraga yang dianjurkan oleh Nabi Muhammad SAW. Sebuah hadist menyebutkan, bahwasanya Rasulullah SAW bersabda, Segala sesuatu yang di dalamnya tidak mengandung Dzikrullah merupakan perbuatan yang sia-sia, senda gurau, dan permainan.

Kecuali 4 perilaku, yaitu bersenda gurau suami bersama dengan istrinya, berkuda, memanah, dan berenang. (HR. An-Nasa'i). Dalam hadist tersebut sudah terbukti bahwasanya olahraga renang ini mempunyai banyak manfaat bagi tubuh kita. Menurut penjelasan dari Ardhika Falaahudin (2013: 14) berenang merupakan gerakan sewaktu bergerak di air. Berenang juga dapat dimanfaatkan untuk rekreasi dan olahraga. Hal yang sama juga diutarakan oleh Erlangga (2010: 75), menurutnya renang merupakan olahraga air yang sangat menyenangkan serta bermanfaat bagi kekuatan otot tubuh, jantung, paru-paru dan membangkitkan perasaan berani.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwasanya renang merupakan suatu aktivitas fisik yang dilakukan di air baik itu di kolam renang, dan sungai dengan tujuan untuk mengangkat tubuhnya agar mengapung di atas air serta dapat berpindah dari satu tempat ketempat lainnya. Macam-Macam Gaya Renang Gaya renang merupakan cara gerak pada saat berenang yang merupakan gerakan koordinasi antara gerakan lengan dengan gerakan tungkai kaki. Ada beberapa macam gaya renang antara lain : Gaya Bebas (Crawl Stroke) _ _ Gambar 2.1 Sumber : perpustakaan.id _ _ Berenang dengan gaya bebas ini gerakannya kedua belah tangan digerakkan jauh ke depan secara bergantian lalu ditarik ke belakang.

Sementara kedua kaki secara bergantian menendang air naik turun ke atas dan ke bawah. Sewaktu berenang gaya dengan gaya ini, posisi wajah menghadap ke permukaan air untuk mengambil nafas. Gerakan bernafas pada gaya bebas dilakukan saat lengan digerakkan ke luar dari air, saat itu tubuh miring dan kepala menghadap ke samping atas. Saat ketika mengambil napas, perenang bisa memilih untuk menoleh ke kiri atau ke kanan sesuai dengan gerakan lengan. Gaya bebas ini merupakan gaya berenang yang lebih cepat dibandingkan gaya renang yang lain. Gaya Dada (Breast Stroke) / _ _ Gambar 2..2

Sumber : dosenpendidikan.co.id _ _ Gaya dada atau masyarakat biasa mendengar dengan gaya katak. Pada gaya ini posisi kepala berada dipermukaan air. Gerakan gaya dada ini seperti katak yang sedang berenang di dalam air. Kedua kaki menendang ke arah samping kanan maupun kiri secara bersamaan sementara kedua tangan diluruskan di depan. Pada saat kedua tangan dibuka ke samping lalu ditarik ke belakang maka

disusul dengan gerakan kaki menendang ke arah samping kiri maupun kanan. Dalam gerakan gaya dada ini gerakan kaki dan gerakan tangan silih bergantian.

Gaya Punggung (Back Stroke) _ _ Gambar 2.3 Sumber : freedomsiana.id _ _ Pada gaya punggung ini bagian punggung perenang berada di bawah permukaan air. Dalam gaya punggung ini, gerakan lengan dan kaki hampir sama dengan gaya bebas, namun untuk gaya punggung posisi tubuh telentang di permukaan air. Kedua tangan secara bergantian digerakkan dari pinggang menuju ke atas kepala. Posisi wajah berada di atas permukaan air sehingga mudah mengambil nafas dengan mulut atau hidung. Gaya Kupu-Kupu (Butterfly Stroke) Gambar 2.4 Sumber : freedomsiana.id Pada gaya kupu-kupu ini posisi badan depan perenang menghadap ke depan.

Gaya kupu-kupu ini memerlukan tenaga yang lebih dibandingkan dengan gaya yang lainnya. Kecepatan gaya kupu-kupu dihasilkan dari gerakan ayunan kedua tangan secara bersamaan. Gerakan kedua tangan diayunkan ke depan secara bersamaan lalu ditekan ke bawah air kemudian disusul kedua kaki secara bersamaan menendang air ke bawah dan ke atas seperti gerakan ekor lumba-lumba kemudian disusul lagi dengan gerakan tangan menuju keluar. Pada saat mengambil nafas, posisi tangan perenang akan ditekan ke air ketika itu juga posisi wajah sedang berada di atas permukaan air.

Hakikat Kondisi Fisik Tidak hanya olahraga berenang, di dalam semua cabang olahraga pasti dibutuhkan kondisi fisik yang baik supaya di dalam melaksanakan olahraga dapat terhindar dari kelelahan yang berlebihan serta meminimalisir adanya cedera. Seperti apa yang dikatakan (Setiawan, 1991: 110) menjelaskan bahwasanya kondisi fisik sangat menunjang peran atlet dalam bertanding, sehingga dalam pertandingan atlet tidak mengalami kelelahan yang berlebih dan akan terhindar dari cedera yang dapat mengganggu penampilannya. Oleh karena itu, peran kondisi fisik sangatlah penting di dalam olahraga.

Hal yang sama dikatakan oleh Sarjoto (1988: 57) Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Berdasarkan penjelasan diatas bahwasanya kondisi fisik dapat disimpulkan sebagai kemampuan seseorang yang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sendiri sebagai pendukung aktivitas menjalankan segala jenis olahraga. Menurut Sarjoto (1988: 88) terdapat sepuluh komponen kondisi fisik yang dibutuhkan oleh para atlet pada semua cabang olahraga diantaranya yaitu : kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketepatan, dan reaksi.

Berdasarkan beberapa komponen kondisi fisik yang telah disampaikan di atas, menurut

Sarjoto (1988: 2-5) peningkatan prestasi dalam olahraga ditentukan oleh faktor-faktor yang dikelompokkan menjadi 4 aspek, yaitu : Aspek biologis, aspek psikologis, aspek lingkungan, dan aspek penunjang. Dari aspek diatas yang paling dominan adalah aspek biologis. Dikarenakan aspek biologis berhubungan langsung dengan keadaan fisik seseorang dari segi : 1) Potensi dan kemampuan dasar tubuh, 2) Fungsi organ tubuh, 3) Struktur dan postur tubuh, dan 4) Gizi (sebagai penunjang aspek biologis).

Mengacu pada pendapat Sarjoto (1988: 88) diatas tadi, peneliti menyimpulkan bahwasanya olahraga renang termasuk menekankan faktor komponen kondisi fisik kecepatan, daya tahan, kelentukan serta koordinasi. Kecepatan Menurut Corbin dalam Arsil (2012) kecepatan merupakan kemampuan untuk melangkah dari suatu tempat ketempat lainnya dalam waktu sesingkat mungkin. Jadi, di dalam olahraga renang komponen kondisi fisik sangat berpengaruh sekali ketika renang dengan nomor jarak pendek. Dikarenakan nomor jarak pendek harus membutuhkan waktu yang sesingkat-singkatnya agar menjadi juara.

Daya tahan Dalam olahraga renang sendiri daya tahan merupakan kemampuan seseorang untuk bertahan dalam waktu yang cukup lama dan tidak kelelahan secara berlebihan. Pada saat melakukan drill daya tahan seorang perenang juga berpengaruh Kelentukan Olahraga renang sendiri dibutuhkan tubuh yang fleksibel, terutama pada bagian pinggang perenang. Tak hanya olahraga renang sediri, ada beberapa olahraga yang memerlukan komponen kondisi fisik kelentukan ini. Pada renang sendiri faktor fleksibilitas dilakukan pada saat melakukan start baik gaya dada, gaya bebas, gaya punggung, maupun gaya kupu-kupu.

Koordinasi Di dalam olahraga renang komponen kondisi fisik koordinasi ini juga sangat dibutuhkan. Karena dapat menyatukan gerak yang berbeda antara gerakan kedua tangan dengan kedua kaki sehingga perenang tersebut dapat berenang dengan efektif. Sistem Kardiovaskular Sistem kardiovaskular ini menurut kata kardio berarti jantung kemudian vaskular adalah pembuluh darah. Pada sistem kardiovaskular ini organ tubuh yang terlibat adalah jantung, pembuluh darah, dan darah. Jantung merupakan organ berongga dan berotot yang berfungsi untuk memompa semua darah ke seluruh tubuh. Pada saat berolahraga jantung memompa darah lebih cepat.

Kemudian sistem vaskular atau pembuluh darah yang terdiri atas arteri yang membawa darah dari jantung dan diedarkan ke jaringan seluruh tubuh. Jadi sistem kardiovaskular itu sendiri dapat diartikan sebagai sistem yang terdiri dari jantung dan pembuluh darah yang berfungsi memberikan dan mengalirkan suplai oksigen serta nutrisi keseluruhan tubuh yang di perlukan dalam proses metabolisme tubuh manusia. __ _Gambar 2.5 Sumber : whitecoathunter.com __ Sistem kardiovaskular ini sangat mempengaruhi

kualitas para atlet dalam melakukan aktivitas olahraga. Tak hanya olahraga berenang yang dituntut agar memiliki kardiovaskular yang baik.

Dilansir oleh tim CNN Indonesia pada tanggal 16 September 2020 pukul 17.30 WIB, ada beberapa olahraga yang harus mempunyai kardiovaskular yang baik diantaranya training sirkuit, angkat beban, lari, yoga, bersepeda serta berenang itu sendiri. Sedangkan fungsi daripada sistem kardiovaskular sendiri ada beberapa yaitu : Sebagai alat transportasi untuk mengangkut bahan yang dibutuhkan oleh sel tubuh seperti oksigen, glukosa, dan lain-lain serta membuang sisa-sisa karbon dioksida dan nitrogen. Sebagai pengatur suhu tubuh, pH cairan dan kadar air sel.

Sebagai pelindung atau proteksi yang berperan dalam mempertahankan sistem imunitas tubuh agar terhindar dari mikroba asing dan penyakit dan pembekuan darah juga turut serta dalam melindungi tubuh dari kehilangan darah setelah cidera. Setiap orang mempunyai tingkat kardiovaskular yang berbeda-beda. Seseorang yang mempunyai tingkat daya tahan kardiovaskular yang baik, secara otomatis orang tersebut mampu melakukan aktivitas secara maksimal tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Jika ingin memperoleh tingkat daya tahan kardiovaskular yang baik, seseorang harus melakukan aktivitas olahraga secara teratur. Selama tubuh kita terus bergerak, maka saat itu pula oksigen yang dibutuhkan oleh otot juga akan meningkat secara maksimal.

Semakin banyak makanan yang harus konsumsi oleh tubuh maka proses metabolisme tubuh juga lebih cepat sehingga lebih banyak zat sisa buang yang dihasilkan. Hakikat VO2Max Di dalam olahraga renang, mengharuskan perenang memiliki kardiovaskular yang baik. Jika perenang mempunyai kardiovaskular yang baik maka dalam berenang tidak akan mudah mengalami kelelahan yang berarti. Kardiovaskular tersebut juga berhubungan sangat erat dengan daya tahan volume oksigen maksimal (VO2Max). Menurut pandangan dari (Wilmore JH dan Costill DL, 2005) VO2Max sendiri juga didefinisikan sebagai kapasitas maksimal di mana tubuh dapat mengkonsumsi oksigen selama latihan dalam waktu yang telah ditetapkan.

Menurut pendapat Ismaryati (2006: 77), volume oksigen maksimal atau VO2Max, Istilah volume oksigen maksimal atau Vo2Max itu sendiri memiliki makna yang sama dengan maximal oxygen intake dan maximal oxygen power yang menunjukkan perbedaan yang terbesar antara oksigen yang dihirup masuk ke dalam paru-paru serta oksigen yang dihembuskan ke luar paru-paru. Dalam olahraga renang itu sendiri ada yang menggunakan sistem aerobik dan anaerobik tergantung penggunaan dalam berenang itu sendiri. Bilamana berenang menggunakan sistem aerobik dimana olahraga yang membutuhkan waktu yang cukup lama, renang waktu yang dibutuhkan 2 menit keatas.

Hal ini juga diperkuat dengan pendapat Bafirman (2008) yang menyatakan bahwa Olahraga ini terdapat pada kategori daya tahan sedang/ menengah (2 sampai 8 menit) kemampuan ini disebut kapasitas anaerobik atau juga dapat dikatakan aerobik. Sedangkan penjelasan yang sama diutarakan oleh (Mackenzie, 2005) VO2Max bisa diartikan sebagai jumlah maksimum oksigen dalam mililiter, yang dapat dikonsumsi dalam satu menit per kilogram berat badan. Berdasarkan dari penjelasan di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwasanya VO2Max dapat diartikan sebagai kemampuan manusia untuk menghirup oksigen dan mempergunakannya secara maksimal pada saat aktivitas fisik maupun latihan hingga mengalami kelelahan.

Menurut (Sharkley, 2011) besar kecilnya VO2Max di dalam olahraga ditentukan oleh beberapa faktor yang diantaranya : (1) Fungsi dari jantung, paru-paru dan pembuluh darah, (2) Proses penyampaian oksigen ke jaringan oleh eritrosit yang melibatkan fungsi jantung untuk memompa darah, (3) Volume darah, dan (4) Jumlah sel darah merah dalam pengalihan darah dari jaringan yang kemudian ditranspor ke otot-otot yang sedang bekerja. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi VO2Max pada seseorang diantaranya adalah : 1. Faktor Genetik Faktor genetik ini juga mempengaruhi VO2Max seseorang. Faktor genetik atau faktor keturunan ini sudah turun temurun dari nenek moyangnya terdahulu.

Pengaruh faktor genetik ini berhubungan langsung dengan kekuatan otot dan daya tahan otot pada umumnya. Faktor genetik juga berhubungan langsung dengan serabut otot. Serabut otot itu sendiri terdiri dari serat merah dan serat putih. Dimana seseorang yang memiliki serabut otot serat merah lebih banyak, mereka lebih mampu melakukan aktivitas yang bersifat aerobik. Sedangkan seseorang yang memiliki serabut otot serat putih, mereka lebih mampu melakukan aktivitas yang bersifat anaerobik (Sharkley, 2003). 2. Usia Di dalam olahraga faktor usia seseorang juga mempengaruhi komponen kondisi fisiknya.

Usia juga dapat mempengaruhi kapasitas VO2Max seseorang. Ketahanan kardiovaskular mencapai puncaknya pada usia 10-20 tahun dengan nilai indeks jantung normal kira-kira 4 L/menit. Dimana semakin tua usia seseorang maka kapasitas Vo2Max juga akan semakin menurun secara perlahan. Ketahanan kardiovaskular mencapai puncaknya pada usia 10-20 tahun (Susilowati, 2007). 3. Jenis Kelamin Pada dasarnya tingkat kemampuan sistem aerobik perempuan +- 20% lebih rendah dari laki-laki pada usia yang sama.

Hal ini dikarenakan karena perbedaan hormon yang menyebabkan perempuan memiliki konsentrasi hemoglobin lebih rendah dan lemak tubuh lebih besar. Perempuan memiliki

massa otot yang lebih kecil daripada laki-laki (Uliyandari, 2009). Dari umur 10 tahun, VO2Max anak laki-laki menjadi lebih tinggi 12% daripada VO2Max anak perempuan. Namun ketika sama-sama umur 12 tahun, perbedaan VO2Max naik menjadi 20%. Ketika sama-sama umur 16 tahun, VO2Max anak laki-laki jauh lebih tinggi sekitar 37% dibandingkan dengan anak perempuan (Armstrong, 2006). 4.

Keadaan Latihan/Aktivitas Fisik Didalam waktu latihan yang dilakukan oleh seseorang juga sangat berpengaruh terhadap daya tahan kardiovaskular. Seseorang yang sudah lama latihan dan sudah terlatih maka daya tahan kardiovaskular yang lebih baik. Latihan secara aerobik yang dilakukan secara teratur maka akan meningkatkan daya tahan kardiovaskular serta akan mengurangi lemak di tubuh. 5. Komposisi Tubuh Di dalam olahraga berat, lemak yang ada di tubuh akan menambah berat badan seseorang. Lemak juga tidak mendukung kemampuan seseorang dalam olahraga yang bersifat aerobik. Karakteristik Perkembangan Manusia Dalam rangkaian proses perkembangan dan pertumbuhan manusia ada beberapa golongan yang sering kita ketahui.

Golongan secara urut dimulai dari bayi, anak-anak, remaja, dewasa dan yang terakhir yaitu lanjut usia. Menurut Rousseau, menyatakan bahwasanya perkembangan individu (ontogeny) merupakan suatu ringkasan perkembangan makhluk hidup (phylogeny). Rousseau juga mempunyai empat tahapan perkembangan manusia sebagai berikut :
Usia 0 – 4/5 tahun : Masa kanak-kanak (infancy). Pada tahap ini menyatakan perasaan senang dan tidak senang.
Usia 5 – 12 tahun : Masa bandel (savage stage). Pada tahap ini melatih ketajaman indera dan keterampilan anggota gerak tubuh. Untuk kemampuan akal masih kurang ketika diberi pendidikan formal seperti berhitung, membaca dan menulis.

Usia 12 – 15 tahun : Pada tahap ini mulai bangkitnya akal, nalar, serta kesadaran diri. Anak juga akan belajar dengan sendirinya.
Usia 15 – 20 tahun : Pada tahap ini dinamakan kesempurnaan remaja. Dimana perubahan terjadi ketika lebih mementingkan diri sendiri dan memperhatikan harga diri. Menurut Petros Bloss (1962), menjelaskan tentang beberapa tahap-tahap perkembangan dalam usia remaja yang diantaranya :
Remaja awal (early adolescence) Pada tahap ini seseorang masih terheran-heran akan perubahan yang dialaminya pada dirinya sendiri.

Remaja pertengahan (middle adolescence) Pada tahap ini seseorang sangat membutuhkan teman-teman yang mempunyai usia sependaran dengannya. Selain itu, ia merasa kebingungan harus memilih yang mana : antara peka atau tidak peduli, sendiri atau ramai-ramai, optimis atau pesimis. Pada tahap ini, untuk remaja laki-laki harus terbebas dari Oedipus Complex (perasaan cinta pada ibu sendiri) sewaktu masa kanak-kanak).

Remaja akhir (late adolescence) Tahap ini menjadi masa peralihan menuju masa dewasa dengan ditandai pencapaian lima hal diantaranya : Minat semakin besar terhadap fungsi ilmu pengetahuannya. Sadar diri mencari kesempatan untuk bekerja sama dengan orang lain dan dalam menambah pengalaman baru. Terbentuknya ciri seksual yang tidak dapat berubah kembali. Mementingkan diri sendiri dari pada orang lain. Munculnya pemisah antara diri sendiri dengan orang lain. Di dalam perkembangan dan pertumbuhan seseorang, masa remaja dirasa sangat memiliki arti yang sangat berbeda, namun masa remaja juga tidak memiliki arti yang begitu jelas.

Pada hal ini dikarenakan pada masa remaja tidak termasuk dalam masa anak-anak namun masa remaja juga belum termasuk ke dalam masa dewasa. Pada dasarnya masa remaja itu berada diantara batas kehidupan anak-anak dengan kehidupan dewasa. Dilihat secara fisik, tubuh remaja tampak sudah seperti orang dewasa, namun bila diperlakukan seperti orang dewasa masa remaja justru gagal dalam menunjukkan kedewasaannya. Penjelasan yang sama diutarakan oleh Sri Rumini & Siti Sundari (2004: 53), masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menuju ke masa dewasa yang mengalami perkembangan di berbagai aspek untuk menuju ke masa dewasa.

Pada masa remaja berada diantara umur 12 sampai 21 tahun untuk remaja wanita sedangkan bagi remaja pria berada diantara umur 13 sampai 22 tahun. Penjelasan yang sama dijelaskan oleh (Deswita, 2006: 192) pada dasarnya usia masa remaja yang digunakan oleh para ahli antara 12 tahun hingga 21 tahun. Masa remaja ini dibedakan menjadi tiga, yaitu 12 tahun – 15 tahun adalah masa remaja awal, 15 tahun – 18 tahun adalah masa remaja pertengahan, dan 18 tahun – 21 tahun adalah masa remaja akhir.

Akan tetapi tidak sependapat dengan apa yang dikemukakan oleh Monks, Knoers, dan Haditono yang menjelaskan dimana masa remaja itu mereka golongkan menjadi empat bagian yaitu : 10 tahun – 12 tahun adalah pra-remaja, 12 tahun – 15 tahun adalah masa remaja awal, 15 tahun – 18 tahun adalah masa remaja pertengahan, dan 18 tahun – 21 tahun adalah masa remaja akhir. Pada perkembangan masa remaja ini ada berbagai aspek yang sangat kelihatan perkembangannya. Adapun aspek perkembangan remaja antara lain yaitu : Perkembangan Fisik Secara umum, pertumbuhan fisik seseorang sangat berkembang cepat ketika berusia 12 tahun - 18 tahun.

Pada masa remaja ini, mereka mulai merasakan ketidaknyamanan pada diri mereka sendiri dikarenakan sebagian besar anggota badan serta otot-otot mereka tumbuh dan berkembang. Perubahan Eksternal Tinggi badan untuk perempuan yang sempurna pada usia 17 tahun – 18 tahun. Sedangkan untuk laki-laki tinggi badan yang sempurna 1

tahun lebih lambat. **Perubahan Internal Sistem Pencernaan** : Terjadi perubahan bentuk perut menjadi lebih panjang, penambahan hati menjadi berat serta **kerongkongan bertambah** panjang, bertambah panjangnya usus.

Sistem **Peredaran Darah** : Tumbuh pesatnya jantung pada masa remaja berkisar usia antara 17/18 tahun, panjang pembuluh darah bertambah. Jaringan Tubuh : Perkembangan kerangka berhenti sekitar usia 18 tahun, sedangkan jaringan selain tulang terus berkembang sampai tulang mencapai ukuran yang sempurna. Sistem Pernafasan : Perkembangan kapasitas paru-paru untuk perempuan yang hampir matang berusia antara usia 17 tahun, sedangkan untuk laki-laki tingkat kematangan menyusul beberapa tahun kemudian.

Perkembangan Emosi Perkembangan emosi pada masa remaja kini cenderung lebih tinggi dari masa sebelumnya. Mengapa demikian, dikarenakan mereka mulai berada di bawah tekanan dalam menghadapi kondisi yang baru. Sedangkan selama mereka pada masa sebelumnya kurang mempersiapkan diri untuk menghadapi kehidupan di masyarakat. Perkembangan Kognitif Perkembangan kognitif ini, seseorang mulai berkembang pada usia 12 tahun. Pada usia ini, seseorang mempunyai kemampuan untuk berfikir secara logis dan berfikir tentang saat ini saja. Perkembangan Sosial Pada perkembangan sosial ini, seseorang mudah dalam memahami orang lain.

Pemahaman ini membuat seseorang ingin menjalin hubungan sosial yang lebih akrab lagi dengan mereka. Berdasarkan penjelasan dengan berbagai ragam pendapat yang berbeda maka peneliti dapat menyimpulkan bahwasanya usia remaja menurut World Health Organization (WHO) atau Badan Kesehatan Dunia, usia remaja itu seseorang yang berumur 10 tahun sampai dengan 19 tahun serta digolongkan menjadi tiga bagian. Remaja awal : 11 tahun – 14 tahun, Remaja pertengahan : 14 tahun – 17 tahun, Remaja akhir : 17 tahun – 20 tahun.

Sedangkan, usia remaja secara global berkisar diantara usia 12 tahun sampai dengan 21 tahun dan digolongkan menjadi empat bagian diantaranya : Remaja awal : 12 tahun – 15 tahun, Remaja pertengahan : 15 tahun – 18 tahun, Remaja akhir : 18 tahun – 21 tahun. Kemudian mengacu Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, masa remaja itu dalam rentang usia 10 tahun sampai dengan 18 tahun sedangkan menurut (BKKBN) Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, rentang usia remaja berkisar antara 10 tahun sampai dengan 24 tahun serta belum menikah. **Kelompok Umur Olahraga Renang** Dalam cabang olahraga renang sendiri ada beberapa tingkatan umur di dalam perlombaan yang biasa disebut dengan kelompok umur.

Pada perlombaan renang di tahun 1968, DKI Jakarta ditunjuk untuk mengawali atau

mempelopori percontohan dalam membina atlet renang dengan metode kelompok umur itu sendiri. Pada tahun itu kelompok umur dapat dibagikan berdasarkan umur yang diantaranya sebagai berikut : a. Kelompok Umur (KU) I : usia 0-10 th b. Kelompok Umur (KU) II : usia 11-12 th c. Kelompok Umur (KU) III : usia 13-14 th d. Kelompok Umur (KU) IV : usia 15-17 th e. Kelompok Umur (KU) V : usia 18 th ke atas.

Namun seiring berjalannya waktu, pada tahun 1973 PRSI menggunakan peraturan Federasi Renang Internasional (FINA) berdasarkan kelompok umur yang disusun sebagai berikut : a. Kelompok Umur (KU) IV : usia 0-10 th b. Kelompok umur (KU) III : usia 11-12 th c. Kelompok umur (KU) II : usia 13-14 th d. Kelompok umur (KU) I : usia 15-17 th e. Kelompok umur (KU) Senior : usia 18 th ke atas Hingga sampai sekarang ini, pembagian kelompok umur pada olahraga renang masih menggunakan kelompok umur di tahun 1973.

Pada kelompok umur II diatas berada pada usia 13 tahun - 14 tahun yang pada umumnya berada di tingkat bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP).

BAB III METODE PENELITIAN METODE PENGEMBANGAN Method pada penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D (Research and Development) atau yang biasa disebut dengan metode pengembangan. Penelitian pengembangan ini menggunakan metode yang diadaptasi dari Borg and Gall dalam Sugiyono (2010: 407) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan suatu hasil dari produk tertentu, serta menguji keefektifan dari produk tersebut.

Langkah-langkah penelitian Borg and Gall (1989) dalam Sugiyono (2010) di gambarkan sebagai berikut : **PROSEDUR PENGEMBANGAN** Tahapan-tahapan penelitian pengembangan diatas merupakan pedoman bagi peneliti agar di dalam proses penelitian akan lebih terarah, dan sistematis. Prosedur pengembangan penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan Borg and Gall (1989) yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2010). Berikut ini penjelasan dari masing-masing tahapan penelitian pengembangan menurut : Penelitian dan Pengumpulan Masalah Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data-data yang ada di lapangan.

Pengumpulan data ini berfungsi untuk memperkuat latar belakang masalah, tujuan penelitian, dan manfaatnya dari penelitian ini. Pada saat pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi secara langsung di lapangan. Perencanaan Pada tahap ini bertujuan untuk merencanakan instrumen penelitian yang akan diterapkan pada penelitian. Adapun tahapan perencanaan yang dilakukan peneliti sebagai berikut : Menganalisis bentuk tes yang akan digunakan penelitian. Jadi, sebelum menuju ketahap selanjutnya peneliti sebaiknya mencari tahu dahulu bentuk tes apa yang mau digunakan dalam penelitian tersebut supaya bentuk tes dan tujuannya sangat berhubungan. Mempersiapkan peralatan yang berkaitan dengan penelitian.

Sebaiknya, peralatan untuk pendukung penelitian harus disiapkan supaya penelitiannya lancar dan tidak mengalami kendala. Pembuatan rancangan intrumen yang sesuai dengan penelitian. Sebelum penelitian, peneliti juga membuat rancangan instrumen yang dimana instrumen tersebut digunakan untuk mengambil data pada waktu penelitian. Instrumen yang dibuat juga harus sesuai dengan penelitian. Tabel 3.1 Matriks Perencanaan No _Indikator Perencanaan _Bentuk dan Instrumen Tes _1 _Menganalisis bentuk tes _Tes balke 15 menit di air, Lari 2,4 Km, Bleep test atau MFT.

_2 _Persiapan peralatan _Peluit, stopwatch, kun, bolpoin, kertas, papan tanda untuk perenang selesai. _3 _Perancangan instrumen _Form test __ Pengembangan Bentuk Awal Produk Pada tahap ini merupakan tindak lanjut dari tahap perencanaan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan instrumen penelitian yang dibutuhkan. Pengembangan instrumen awal penelitian ini menggunakan Form Test Balke. 4. Uji Kelompok Kecil Pada tahap ini menguji coba Puslatcab renang tingkat kabupaten/kota yaitu Puslatcab

Kabupaten Tulungagung. 5.

Revisi Produk Utama Pada tahap ini merevisi hasil dari uji coba kelompok kecil sebanyak 1 Puslatcab yaitu Puslatcab Kabupaten Tulungagung. 6. Uji Kelompok Besar Pada tahap ini menguji coba hasil daripada revisi produk utama dengan skala klub renang yang lebih luas lagi. Sampel yang digunakan yaitu 2 Puslatcab/Puslatkot yaitu Puslatcab Kabupaten Tulungagung dan Puslatkot Kota Kediri 7. Revisi Produk Akhir Pada tahap ini merevisi hasil dari uji coba kelompok besar dan diharapkan dapat memperoleh hasil yang sempurna. 8.

Uji Lapangan Pada tahap ini dilaksanakan di berbagai klub renang dan diharapkan dapat memudahkan, meringankan dalam mengukur kemampuan VO2Max atlet dalam berenang. 9. Penyempurnaan Produk Akhir Sebelum menuju pada tahap Diseminasi, sebaiknya di teliti lagi terlebih dahulu sehingga tidak ada kekurangan sedikitpun. 10. Diseminasi dan Implementasi Pada tahap Diseminasi dan Implementasi hasilnya dirasa cukup layak, maka selanjutnya produk tersebut diterapkan pada perkumpulan renang yang lebih luas dan banyak lagi.

Lokasi dan Subyek Penelitian Lokasi penelitian adalah tempat kegiatan penelitian. Lokasi untuk penelitian ini bertempat di Kolam Renang Yonif 511 Badak Hitam yang beralamatkan di Jalan Maluku No.34 Karangtengah Kecamatan Sananwetan Kota Blitar. Subyek Penelitian Dalam penelitian ini subyek penelitian adalah atlet renang perempuan Puslatcab Kabupaten Blitar. SOP Tes 45 Menit Tabel 3.2 SOP Tes VO2Max Cabang Olahraga Renang Pengertian Tes VO2Max merupakan suatu instrumen yang digunakan untuk mendapatkan suatu informasi tentang daya tahan aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum oleh seseorang selama tes.

Tujuan Untuk mengetahui tingkat kapasitas aerobik seorang atlet. Meningkatkan kapasitas aerobik seorang atlet. _Alat dan Bahan_ Kolam Renang 50 meter. Penanda jarak sebagai tanda per lima meter ditandai dengan cone. Rol meter untuk mengukur jarak cone. Nomor berupa angka untuk ditempelkan di cone. Stopwatch atau alat pengukur waktu dalam satuan menit. Alat tulis untuk mencatat hasil tes. Lembar form pelaksanaan tes kapasitas aerobik untuk mencatat hasil capaian dari atlet. _Prosedur Pelaksanaan_ Tester melakukan pendataan peserta tes kapasitas aerobik.

Tester melakukan wawancara kesehatan dengan peserta sebelum memutuskan boleh menjalani tes VO2Max atau tidak. Testee menggunakan pakaian renang seperti perlombaan. Testee melakukan warming up mandiri sebelum tes VO2Max dimulai. Testee memulai dengan aba-aba peluit "tit" satu kali Testee berenang secara continue selama 45 menit menggunakan gaya bebas (free). Testee mengakhiri dengan tanda

pembantu testee yaitu mahasiswa yang bertugas menghentikan testee. Testee berhenti **di tempat** ketika waktu habis **dengan cara** mengapung. Tester mengukur dimana testee berhenti dengan melihat cone dan mencatat dilembar di form tes VO2Max. Setelah dicatat, testee boleh meninggalkan tempat dan naik **ke atas**.

__ Norma Tes Renang 45 Menit Tabel 3.3 Norma Tes Renang 45 Menit Laki-Laki
_Kriteria _Perempuan _>2.200 _Sangat Baik _>2000 __2.199 – 2.000 _Baik _1999 – 1.800 __1.999 – 1.800 _Cukup _1.799 – 1.600 __1.799 – 1.600 _Kurang _1.599 – 1.400 __< 1600 _Sangat Kurang _<1.400 __Norma diatas **dalam bentuk** satuan meter **Uji Coba Model** Ahli tes & pengukuran Ahli tes & pengukuran yang dimaksud adalah dosen atau pakar yang berperan untuk menentukan apakah tes & pengukuran **yang digunakan** sudah standart atau belum.

Ahli media Ahli **media yang** dimaksud adalah dosen atau pakar **yang bisa** menangani dalam hal **norma renang** tersebut. **Instrumen Pengumpulan Data Pengembangan Instrumen Untuk memperoleh data** atau informasi terkait di dalam penelitian **maka** perlu dilakukan **pengumpulan data**. Dalam proses **pengumpulan data** diperlukan sebuah alat atau **instrumen pengumpul data** sebagai berikut : Metode observasi Metode observasi **merupakan metode pengumpulan data yang dimana** peneliti mengadakan pengamatan secara **langsung di lapangan** mengenai kasus-kasus **yang diteliti dan dilakukan dalam** situasi yang sebenar-benarnya maupun **dilakukan dalam** situasi khusus. Test 45 Menit Metode **ini merupakan metode yang peneliti** pakai **dalam penelitian**.

Tata cara penggunaan test **ini dengan cara** masing-masing atlet berenang selama 45 menit. Untuk pencatat datanya tinggal melihat berapa kali atlet tersebut sudah melakukan balikan selama berenang. Setiap **5 meter pada pinggir kolam renang** diberi tanda (cone/botol) supaya memudahkan pencatat **data dalam** mengetahui berhentinya dimana atlet tersebut dalam berenang. **Teknik Analisis Data** Adapun langkah-langkah untuk menganalisis **data yang telah terkumpul** adalah sebagai berikut: 1. Verifikasi data. Sesudah pelaksanaan tes maka **hasil dari** pada **renang tersebut di** catat pada lembar hasil renang.

Kemudian di input kedalam laptop. 2. Tabulasi data. **Setelah di** input kemudian diolah datanya dan disajikan kedalam bentuk tabel, daftar atau diagram agar memudahkan dalam pengamatan dan evaluasi.

BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN HASIL STUDI PENDAHULUAN
Deskripsi Hasil Studi Lapangan Pada penelitian ini kegiatan yang paling awal ialah observasi lapangan terlebih dahulu. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil subyek atlet renang perempuan Puslatcab Kabupaten Tulungagung yang bertempat dikolam renang Vidia Tirta sebagai uji coba skala kecil.

Kemudian untuk uji coba skala luasnya mengambil sampel atlet renang Puslatkot Kota Kediri yang bertempat di kolam renang Brigif 16 Wira Yuda Kota Kediri dan Puslatcab Kabupaten Blitar yang bertempat di lokasi Kolam Renang Yonif 511 Badak Hitam yang beralamatkan di Jalan Maluku No.34 Karangtengah Kecamatan Sananwetan Kota Blitar. Peneliti mengambil subyek atlet renang laki-laki dan perempuan kelompok umur II dengan batasan umur 13-14 tahun. Intrepretasi Hasil Studi Pendahuluan Dalam penelitian ini, peneliti mengambil subyek atlet renang Puslatcab Kabupaten Tulungagung sebagai uji skala kecilnya.

Kemudian atlet renang dan Puslatkot Kota Kediri dan Puslatcab Kabupaten Blitar sebagai uji skala luasnya. Peneliti berharap dengan diambilnya atlet renang terbaik di Puslatcab Kabupaten Tulungagung, Puslatkot Kota Kediri dan Puslatcab Kabupaten Blitar bisa dijadikan untuk mengukur keefektifan alat tes dalam penelitian ini. PENGUJIAN MODEL TERBATAS Uji Coba Lapangan (Uji Coba Terbatas) Uji coba terbatas atau pengujian skala kecil mengambil subyek atlet renang Puslatcab Kabupaten Tulungagung dengan jumlah 13 orang atlet renang.

Dibawah ini merupakan hasil daripada VO2Max atlet renang Puslatcab Tulungagung selama 45 menit. Tabel 4.1 Hasil VO2Max atlet renang laki-laki Puslatcab Tulungagung 45 menit

No	Nama	Balikan	Kelebihan	Hasil(m)	_1	DML	_55	_40	_2.790	_2	NA	_60
_20	_3.020	_3	AI	_57	_10	_2.860	_4	FB	_52	_45	_2.645	_5
_51	_35	_2.585	_Jumlah	_326	_190	_16.490	_Rata-Rata	_54,33	_31,67	_2748,33	_	_

Tabel 4.2 Hasil VO2Max atlet renang perempuan Puslatcab Tulungagung 45 menit

No	Nama	Balikan	Kelebihan	Hasil (m)	_1	T	_48	_20 <td>_2.420</td> <th>_2</th> <th>LA</th> <th>_47</th> <th>_20<td>_2.370</td><th>_3</th></th>	_2.420	_2	LA	_47	_20 <td>_2.370</td> <th>_3</th>	_2.370	_3	
_47	_5	_2.355	_4	AE	_51	_15	_2.565	_5	NB	_53	_20	_2.670	_6	MM	_54	_15
_2.715	_7	BE	_60	_15	_3.015	_Jumlah	_360	_110	_18.110	_Rata-Rata	_51,43	_15,71	_2.587,14	_	_	_

Adapun perolehan hasil yang tertera di atas dapat diperoleh dengan mengkalikan jumlah balikan ditambah dengan jumlah kelebihan.

Untuk jumlah balikan dikali dengan 50 karena kolam yang dipakai untuk penelitian ini menggunakan kolam renang dengan lintasan sejauh 50 meter kemudian ditambah dengan kelebihan maka akan ketemu hasilnya. Disaat berenang, perenang tidak boleh berhenti selama 45 menit. Namun, perenang boleh berenang dengan lambat maupun dengan cepat. Berdasarkan Tabel 4.1 Hasil VO2Max laki-laki Puslatcab Tulungagung dan

Tabel 4.2 Hasil **VO2Max atlet renang** perempuan Puslatcab Tulungagung, apabila disajikan kedalam grafik akan tampak seperti **dibawah ini**. Gambar 4.1

Rekapitulasi Uji Skala Kecil **PENGUJIAN MODEL PERLUASAN Deskripsi Uji Coba Skala Luas Uji coba skala luas ini akan diterapkan setelah uji skala kecil sudah mengalami revisi sehingga kekurangan yang ada pada uji skala kecil dapat diminimalisir di uji coba skala luas. Pada uji skala luas ini sampel yang digunakan lebih banyak daripada uji skala kecil sebelumnya. Pernyataan tersebut juga telah disampaikan oleh Borg dan Gall (1989), dalam tahap ini menyarankan menggunakan sampel uji sebanyak 5 sampai dengan 15 sekolah, dengan sampel subjek antara 30 sampai 100 orang.**

Pernyataan **ini juga bersifat relatif tergantung jumlah, kategori dan karakteristik dari populasi itu sendiri. Hasil Uji Coba Skala Luas Tahap uji coba skala luas ini mengambil sampel atlet renang Puslatkot Kota Kediri dan atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar.** Tabel 4.3 Hasil **VO2Max atlet renang laki-laki Puslatkot Kota Kediri 45 menit** No _Nama _Balikan _Kelebihan _Hasil (m) _1_AI_52_30_2.630 _2_DP_51_45_2.595 _3_JA_48_10_2.410 _4_FD_61_30_3.080 _5_AB_58_10_2.910 _6_IA_60_0_3.000 _7_AR_53_25_2.675 _8_SAP_57_35_2.885 _Jumlah_440_185_22.185 _Rata-rata_55_25_2.773 _
Tabel 4.4 Hasil **VO2Max atlet renang perempuan Puslatkot Kota Kediri 45 menit** No _Nama _Balikan _Kelebihan _Hasil (m) _1_TR_46_20_2.320 _2_SZ_46_35_2.335 _3_PR_48_0_2.400 _4_PK_52_10_2.610 _5_RN_54_20_2.720 _6_WD_56_10_2.810 _7_MD_58_5_2.905 _Total_360_100_18.100 _Rata-rata_51_15_2.586 _
Tabel 4.5

Hasil **VO2Max atlet renang laki-laki Puslatcab Blitar 45 Menit** No _Nama _Balikan _Kelebihan _Hasil (m) _1_FRA_44_45_2.245 _2_HG_42_40_2.140 _3_KYF_40_30_2.030 _4_MAR_42_10_2.110 _5_RSA_41_5_2.055 _6_A_45_40_2.290 _7_MAM_44_25_2.225 _8_MS_30_40_1.540 _9_RDPJ_43_20_2.170 _10_KP_42_25_2.125 _Jumlah_413_280_20.930 _Rata-rata_41_28_2.093 _
Tabel 4.6 Hasil **VO2Max atlet renang perempuan Puslatcab Blitar 45 Menit** No _Nama _Balikan _Kelebihan _Hasil (m) _1_AFF_45_45_2.295 _2_DLNM_39_20_1.970 _3_ET_37_5_1.855 _4_LA_46_35_2.335 _5_MIL_43_45_2.195 _6_MH_44_20_2.220 _7_EFRN_42_30_2.130 _8_MSO_45_40_2.290 _9_IGA_44_40_2.240 _10_RBCWM_45_45_2.295 _Jumlah_430_325_21.825 _Rata-rata_43_32_2.182 _
Gambar 4.2

Rekapitulasi Uji Skala Luas **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN** Keunggulan dan Kelemahan Model Menurut **peneliti ada beberapa keunggulan di dalam penelitian ini yaitu: Instrumen tes yang menggunakan waktu 45 menit lebih efektif sehingga hasil tes VO2Max sangat terukur. Dengan waktu tes selama 45 menit para atlet dapat mampu mengeluarkan performa terbaiknya. Model daripada form test juga sangat simpel**

sehingga mudah untuk dipahami oleh masyarakat umum lainnya. Menurut peneliti ada beberapa kelemahan di dalam penelitian ini yaitu : Masih belum tersebarnya instrumen test di berbagai club renang.

Perlu adanya dorongan untuk mempromosikan atau mengimplementasikan model form test ke club renang supaya club renang mempunyai beberapa instrumen untuk mengukur tingkat VO2Max atletnya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN SIMPULAN Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut : Hasil VO2Max atlet renang Puslatcab Tulungagung sebagai sampel uji skala kecil dengan instrumen test 45 menit menghasilkan kategori yang memuaskan. Karena untuk uji skala kecilnya saja menggunakan sampel atlet Puslatcab tentu mereka sudah menjadi yang terbaik di daerah masing-masing.

Hasil VO2Max atlet renang Puslatkot Kota Kediri dan Hasil VO2Max atlet renang Puslatcab Kabupaten Blitar sebagai uji coba skala besar dengan instrumen test 45 menit juga menghasilkan kategori yang sangat memuaskan dimana di dalam mengetes, atlet berenang dengan waktu 45 menit. Waktu tersebut dirasa cukup untuk atlet di dalam mengetahui sistem aerobik yang terbaik bagi atlet. SARAN Berdasarkan dari simpulan penelitian di atas, bahwasanya ada beberapa saran yang peneliti dapat sampaikan diantaranya : Bagi atlet renang agar mempertahankan hasil daripada tesnya kalau bisa lebih ditingkatkan lagi.

Bagi pelatih renang untuk pelatih beberapa club di Kota Kediri agar sesering mungkin mengetes VO2Max atlet renangnya supaya dapat mengevaluasi kekurangannya dimana saja. Bagi peneliti selanjutnya agar hasil daripada penelitian ini dijadikan sebagai acuan di dalam penelitian supaya lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA Agung sasongko. (2018). Mengenal **Olahraga yang** Dianjurkan **Rasulullah SAW** (online) tersedia: <https://republika.co.id/berita/p8nn4p313/mengenal-olahraga-yang-dianjurkan-rasulullah-saw>. diakses : 01 september 2020. DosenPendidikan.co.id. **Renang Gaya** Dada. (online) tersedia: <https://www.dosenpendidikan.co.id/gaya-renang/> Diakses 16 Maret 2021 Fatmawaty, R. 2010. Jurnal Reforma. Memahami Psikologi Remaja. 6(2) (online) tersedia : <https://jurnal.reforma.unisla.ac.id>.

diunduh : 27 agustus 2020 Feriwati, Lita. 2011. **Sistem Kardiovaskuler**. (online). tersedia : <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/28768>. diakses 01 september 2020. Freedomsiana.id. **Renang Gaya Kupu-Kupu**. (online) tersedia: <https://www.freedomsiana.id/penjelasan-renang-gaya-punggung-dan-gaya-kupu-kupu/> diakses 16 Maret 2021 Freedomsiana.id. **Renang Gaya** Punggung. (online) tersedia: <https://www.freedomsiana.id/penjelasan-renang-gaya-punggung-dan-gaya-kupu-kupu/> diakses 16 Maret 2021 Kurniawan, YE. (2018). Jurnal Serambi Ilmu. **Pengaruh Latihan Renang Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Klub Sepak Bola**. 19 (2). (online) diunduh 01 september 2020. Mu'min,SA. 2013. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. Jurnal Al-Ta'dib 6 (1). (online) tersedia: <https://www.neliti.com/id/publications/235758/teori-perkembangan-kognitif-jean-piaget> t.

diunduh : 2 september 2020 Nasution, REP. 2020. **Anatomi Sistem** Kardiovaskular. (online). tersedia: <https://whitecoathunter.com/anatomi-sistem-kardiovaskular/> diakses 23 Mei 2021 Puspitasari, N. 2019. Faktor **Kondisi Fisik** Terhadap Resiko Cedera **Olahraga Pada** Permainan Sepakbola. 3 (1). (online) tersedia : <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v3i1.34> diunduh : 31 Agustus 2020. Putro, KZ. 2017. Memahami Ciri dan **Tugas Perkembangan** Masa Remaja. Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama 17 (1). (online). tersedia : ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/aplikasia diunduh: 28 agustus 2020. Riza Fikriana (2018). Sistem Kardiovaskular. (online) Tersedia: https://www.researchgate.net/publication/341179641_SISTEM_KARDIOVASKULER diakses 01 september 2020. Salman, E. 2018. Kontribusi vo2 max terhadap kemampuan **renang gaya dada** 200 meter. Jurnal **Pendidikan Jasmani dan Olahraga**. (online). 1 (2). Tersedia: <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.133>. Diunduh 18 April 2021 Sarwono, S.W.

2011. Psikologi Remaja. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada. Vannisa. 2018. **Renang Gaya Bebas**. Perpustakaan.id. (online). tersedia: <https://perpustakaan.id/renang-gaya-bebas/> Diakses 16 Maret 2021 Wardiman G. 2019. Tinjauan **Kondisi Fisik Atlet** Renang. 1 (3). (online) tersedia : <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/383/189> diakses 31 Agustus 2020. Wulandari, Ade. 2014. Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan **Remaja Dan** Implikasinya Terhadap **Masalah Kesehatan Dan**

Keperawatannya. Jurnal Keperawatan Anak. 2 (1). (online). diunduh : 27 agustus 2020.
Yunitaningrum, W. 2014. Kemampuan **Volume Oksigen Maksimal** Atlet Pusat Pendidikan **dan Latihan** Pelajar Sepak Takraw Kalimantan Barat. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. (online).

4 (2). Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>. Diunduh 17 April 2021.

INTERNET SOURCES:

- <1% - eprints.umk.ac.id > 5352 > 1
- <1% - penjaskesrek.unpkediri.ac.id > daftar-bimbingan-skripsi
- <1% - repository.unpkediri.ac.id > 1178 > 3
- <1% - fip.um.ac.id > wp-content > uploads
- <1% - digilib.uinsgd.ac.id > 14556/10/4_bab1
- <1% - www.cryptowi.com > macam-macam-norma-dan-pengertian
- <1% - ejournal.unisba.ac.id > index > planologi
- <1% - repository.unisba.ac.id > bitstream > handle
- <1% - eprints.undip.ac.id > 29394 > 5
- 2% - core.ac.uk > download > pdf
- <1% - dikdasmen.my.id > kata-pengantar-makalah-observasi
- <1% - repository.unpkediri.ac.id > 3154 > 2
- <1% - repository.unpkediri.ac.id > 1068 > 3
- <1% - repository.uksw.edu > 7 > T1_292012226_Judul
- <1% - www.alinea.id > politik > ungkapan-untuk-ibu-siapa
- <1% - eprints.umm.ac.id > 21766 > 1
- <1% - repository.iainkudus.ac.id > 4554/3/3
- <1% - reviewbukumu.blogspot.com > 2018 > 10
- <1% - dokumen.pub > metodologi-penelitian-kuantitatif
- <1% - www.biggerbras.com > category > bras
- <1% - www.termpaperwarehouse.com > essay-on > Analisis
- <1% - es.scribd.com > document > 343759903
- <1% - www.scribd.com > document > 426892356
- <1% - issuu.com > prosiding_seminar_csr_cover_dan_isi
- <1% - temantakita.com > 14-pertanyaan-reflektif-untuk-membantu
- <1% - intipesan.com > inilah-alasan-mengapa-karyawan
- <1% - jumptark.wordpress.com > 2011/11/17 > hubungan
- 1% - abstrak.uns.ac.id > wisuda > upload
- <1% - www.scribd.com > document > 347177589
- <1% - gestyarsatrioadji.wordpress.com > 2015/04/25
- <1% - www.kompasiana.com > gaya-hidup-di-era-globalisasi

<1% - kopisantan.wordpress.com > 2010/11/12 > tentang
<1% - www.repository.uinjkt.ac.id > dspace > bitstream
<1% - muhammadriansubekti.home.blog > 2019/01/19
<1% - fera-widiastuti.blogspot.com > 2015 > 05
<1% - www.academia.edu > 35127088
<1% - jdih.kemenkeu.go.id > fullText > 2005
<1% - rajadariusputra.wordpress.com > 2014/04/28
<1% - dnoeng.wordpress.com > 2011/06/03 > uu-sisdiknas-no
<1% - ditjenpp.kemenkumham.go.id > files > ld
<1% - cyber-dw.blogspot.com > 2016 > 03
<1% - www.idntimes.com > life > career
<1% - fik.um.ac.id > wp-content > uploads
<1% - eprints.ulm.ac.id > 5725/1/3
<1% - narmadi.com > id > manfaat-olahraga-renang
<1% - www.sehatq.com > artikel > macam-macam-gaya-dalam
<1% - wartanusa.com > sebanyak-1508-perenang-bersaing
<1% - jakartaswim.blogspot.com
<1% - www.rmolsumut.id > rss > category
<1% - www.blitarkab.go.id > 2012/06/06 > gambaran-umum-2
<1% - www.academia.edu > 9005455
<1% - 123dok.com > document > q07jn59z-pengaruh-latihan
<1% - www.blitarkab.go.id
<1% - eprints.radenfatah.ac.id > 537 > 1
<1% - hendra50.wordpress.com > 2014/11/01 > bab-1-dan
<1% - www.academia.edu > 23211436
<1% - repository.unpas.ac.id > 12526/4/6 BAB II
<1% - eprints.umm.ac.id > 35621
<1% - digilib.uinsby.ac.id > 19508 > 7
<1% - id.berita.yahoo.com > 6-olahraga-yang-dianjurkan
<1% - muslimahdaily.com > lifestyle > marriage
<1% - id.wikipedia.org > wiki > Berenang
<1% - doku.pub > documents > psikologi-perkembanganyudrik
<1% - www.kajianpustaka.com > 2017 > 08
<1% - www.jurnalponsel.com > macam-macam-gaya-renang
<1% - andibagus-ego.blogspot.com
<1% - www.academia.edu > 40406719 > CONTOH_TUGAS_MAKALAH
<1% - www.bospedia.com > 2021 > 05
<1% - andibagus-ego.blogspot.com > 2010 > 11
<1% - www.dosenpendidikan.co.id > gaya-renang
<1% - www.jatikom.com > pengertian-macam-gaya

<1% - bondeslogandublog.wordpress.com › 2017/02/13
<1% - www.muttaqin.id › 2017 › 10
<1% - whychun.wordpress.com
<1% - bahasemua.com › teknik-renang-gaya-kupu-kupu
<1% - febyfristipalumpun.blogspot.com › 2015 › 04
<1% - www.slideshare.net › ErviIrwati › hakikat-olahraga
<1% - kabar-terhangat.blogspot.com › 2017 › 03
<1% - pendidikanjasmani13.blogspot.com › 2012 › 01
<1% - kebugarandanjasmani.blogspot.com › 2015 › 12
<1% - 123dok.com › document › oz1wen3y-survei-teknik-dasar
<1% - download.garuda.ristekdikti.go.id › article
<1% - aisyahfitirusianijisman.wordpress.com › kimia-xii
<1% - difarepositories.uin-suka.ac.id › 24 › 2
<1% - dewiwiliyanti.wordpress.com › 2015/03/29 › ekologi
<1% - 123dok.com › document › 7q0jkkvz-hubungan-tinggi
<1% - www.scribd.com › document › 339643132
<1% - patriot.ppj.unp.ac.id › index › patriot
<1% - lahandata.blogspot.com › 2013 › 06
<1% - perpustakaanmaya.blogspot.com › 2015 › 06
<1% - www.rexona.com › id › gerak-tak-terbatas
<1% - www.merdeka.com › pendidikan › sejarah-olahraga
<1% - whitecoathunter.com › anatomi-sistem-kardiovaskular
<1% - repository.usu.ac.id › bitstream › handle
<1% - pahamify.com › biologi-sistem-peredaran-darah
<1% - sainsmini.blogspot.com › 2015 › 08
<1% - idoc.pub › documents › rancangan-aktualisasi-dovi
<1% - www.kompas.com › tren › read
<1% - issuu.com › yanaharlan › docs
<1% - www.journal.uncp.ac.id › index › proceeding
<1% - auritasamudrabiologi.wordpress.com › 2017/11/29
<1% - pendidikanjasmanikesihatansainsukan.blogspot.com
<1% - www.alodokter.com › cara-meningkatkan-metabolisme
<1% - fmipa.umri.ac.id › wp-content › uploads
<1% - studentsrepo.um.edu.my › 4012 › 2
<1% - 123dok.com › document › y967g1ly-tingkat-atlet-tenis
<1% - kumparan.com › lampu-edison › jumlah-oksigen-yang
<1% - spaceofarticle.wordpress.com › 2015/05/18 › sistem
<1% - repository.unpas.ac.id › 2584 › 21
<1% - sahmuliagian.blogspot.com › 2011 › 01
<1% - afidburhanuddin.wordpress.com › 2017/09/15 › latihan

<1% - doku.pub › documents › ebook-buku-ajar-nyeri-r31jan
2% - sinta.unud.ac.id › uploads › wisuda
<1% - 123dok.com › document › zww97xgq-pelatihan-sirkuit
<1% - dosenbiologi.com › manusia › perkembangan-manusia
<1% - adoc.pub › tradisi-ngemblok-fenomena-pernikahan
<1% - jurnal.upnyk.ac.id › index › komunikasi
<1% - lib.ui.ac.id › file
<1% - eprints.ums.ac.id › 66771 › 1
<1% - digilib.unimus.ac.id › files › disk1
<1% - www.academia.edu › 38248261
<1% - www.academia.edu › 11347968 › GAMBARAN_PENGETAHUAN
<1% - www.studilmu.com › blogs › details
<1% - digilib.uinsby.ac.id › 19717 › 5
<1% - syairlaguq.wordpress.com › 2017/02/27 › makalah
<1% - ejournal.uin-suka.ac.id › pusat › aplikasi
<1% - www.academia.edu › 24701899 › Remaja_dan_Pencarian
<1% - rumusbilangan.com › pengertian-remaja
<1% - denyoctaku.blogspot.com › 2016 › 05
<1% - historycaltask.wordpress.com › 2017/03/27 › first
1% - jurnalpendidikan.unisla.ac.id › index › reforma
<1% - 123dok.com › document › zx5d38wq-survei-terhadap
<1% - megaannika24.wordpress.com
<1% - www.academia.edu › 5080143 › Pengertian_Remaja
<1% - www.coursehero.com › file › 50145411
<1% - journal.trunojoyo.ac.id › personifikasi › article
<1% - www.coursehero.com › Menurut-pendapat-Andadocx
<1% - repository.uksw.edu › bitstream › 123456789/11856/2
<1% - contohmakalah4.blogspot.com › 2011 › 02
<1% - dinkes.kalbarprov.go.id › wp-content › uploads
<1% - www.scout.org › node › 275496
<1% - www.kompas.com › skola › read
<1% - www.sabda.org › reformed › book
<1% - www.researchgate.net › publication › 307712027_SIFAT
<1% - 123dok.com › document › zk6l2wpy-asuhan-keperawatan
<1% - karyatulisku.com › perkembangan-dan-pertumbuhan
<1% - www.academia.edu › 11594063
<1% - eprints.walisongo.ac.id › 4184/4/103711023_bab3
<1% - text-id.123dok.com › document › rz3m128y-pengembangan-lembar
<1% - eprints.umm.ac.id › 36817 › 4
<1% - digilib.uinsby.ac.id › 15401 › 6

<1% - www.academia.edu › Makalah_Teknik_Pengumpulan_Data
<1% - digilib.uinsby.ac.id › 1627 › 6
<1% - www.academia.edu › 42598787 › PENELITIAN_TINDAKAN
<1% - www.academia.edu › 14851033 › Memilih_dan_Merumuskan
<1% - reridayanti.wordpress.com › 2017/03/10 › cara
<1% - www.kubikleadership.com › program-persiapan
<1% - text-id.123dok.com › document › ozlm51vly-uji-coba
<1% - www.academia.edu › 23890076
<1% - 123dok.com › document › zxxprpwz-iii-metode
<1% - journal2.um.ac.id › index › jo
<1% - www.academia.edu › 32182662
<1% - dibalikawanpelangi.blogspot.com › 2014 › 12
<1% - repository.upi.edu › 2912 › 6
<1% - eprints.ums.ac.id › 57605 › 5
<1% - coacheducators.blogspot.com › 2014 › 03
<1% - ejournal.uin-malang.ac.id › index › madrasah
<1% - alat-ukur-indonesia.com › distance-meter
<1% - siswasehat.wordpress.com › tag › kapasitas-aerobik
<1% - www.academia.edu › 34299883
<1% - medium.com › 99ridho › belajar-melakukan-unit
<1% - id.scribd.com › doc › 44713435
<1% - www.gudangilmu.blogspot.com › 2015 › 03
<1% - www.dosenpendidikan.co.id › pengertian-media
<1% - mustakimtelematika.wordpress.com › 2015/09/02
<1% - ciputrauceo.net › metode-pengumpulan-data-dalam-penelitian
<1% - fikom.weblog.esaunggul.ac.id › category › journal
<1% - www.coursehero.com › file › 71317264
<1% - blogs.itb.ac.id › wikia › daftar-ukuran-kolam-renang
<1% - www.researchgate.net › journal › Jurnal-Educatio
<1% - quizizz.com › admin › quiz
<1% - repository.unpas.ac.id › 27115 › 8
<1% - lontar.ui.ac.id › file
<1% - www.academia.edu › 29793046 › CARA_MENENTUKAN_UKURAN
<1% - cipoho.blogspot.com › 2009 › 06
<1% - ikarizqilestary.blogspot.com › 2013 › 05
<1% - duta.co › wali-kota-pamerkan-tiga-koleksi-pusaka
<1% - lib.unnes.ac.id › 27403/1/6301411110
<1% - repository.upi.edu › 10256 › 4
<1% - narmadi.com › id › atlet-renang-wanita-terbaik
<1% - repository.usd.ac.id › 9126/2/121434009_full

<1% - palemkuning.wordpress.com › 2014/04/14 › apakah
<1% - juke.kedokteran.unila.ac.id › index › majority
<1% - eprints.umm.ac.id › 35621 › 4
<1% - repository.uksw.edu › bitstream › 123456789/10915/3
<1% - pakwis.wordpress.com › 2017 › page
<1% - raharja.ac.id › 2020/11/04 › apa-itu-populasi-dan
<1% - matematikarumuscarapenylesaiannya.blogspot.com
<1% - www.neliti.com › publications › 137307
<1% - eprints.undip.ac.id › 69445
<1% - www.barnesbullets.com › 10 › 30-06Springfield
<1% - 123dok.com › document › lzgj857z-pembelajaran
<1% - juara.bolasport.com › read › 322002537
<1% - 123dok.com › document › 8yd8d01q-manajemen
<1% - journal.ikipsiliwangi.ac.id › index › jpmi
<1% - www.sso.mylearning.gemseducation.com › AWnifxjc_bab-5
<1% - text-id.123dok.com › document › wyedmv0z-pedoman
<1% - diklatbkdsidoarjo.wordpress.com › author
<1% - kursusrenang.com › pelatihan-pelatih-renang
<1% - issuu.com › waspada › docs
<1% - www.xpin24.com › universitas-negeri-semarang