

**PENGARUH LATIHAN *LUNGES* DAN *SQUAT* TERHADAP  
PENINGKATAN KECEPATAN BERENANG 50 METER GAYA DADA  
KU SENIOR PERKUMPULAN RENANG RATU BILQIS  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

Prabowo Pandu Imbang

15602244002

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

“PENGARUH LATIHAN *LUNGES* DAN *SQUAT* TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN BERENANG 50 METER GAYA DADA KU SENIOR PERKUMPULAN RENANG RATU BILQIS KABUPATEN GUNUNGKIDUL”

Disusun oleh:

**Prabowo Pandu Imbang**

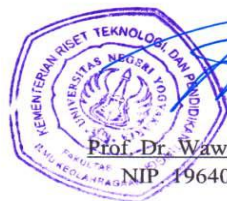
**NIM. 15602244002**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 29 Mei 2019

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Endang Rini Sukamti, M.S</u> Ketua Penguji/Pembimbing		10/7/2019
<u>Nur Indah Pangastuti, S.Pd.Kor.M.Or</u> Sekretaris Penguji		10/7/2019
<u>Danardono, S.Pd., M.Or</u> Penguji Utama		8/2019 /7

Yogyakarta, 12-07-2019  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed

NIP. 19640707 198812 1 00

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan judul  
**“PENGARUH LATIHAN *LUNGES* DAN *SQUAT* TERHADAP PENINGKATAN  
KECEPATAN BERENANG 50 METER GAYA DADA KU SENIOR  
PERKUMPULAN RENANG RATU BILQIS KABUPATEN GUNUNGKIDUL”**

**Disusun oleh:**

**Prabowo Pandu Imbang**

**NIM. 15602244002**

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PKO,



CH. Fajar Sri Wahyuni, M.Or  
NIP. 19711229 200003 2 001

Disetujui  
Dosen Pembimbing,



Dr. Endang Rini Sukanti, M.S  
NIP. 19600407 198601 2 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prabowo Pandu Imbang  
NIM : 15602244002  
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Judul TAS : **Pengaruh Latihan *Lunges* dan *Squat* Terhadap Peningkatan Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya Dada KU Senior Perkumpulan Renang Ratu Bilqis Kabupaten Gunungkidul**

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 24 Mei 2019  
Yang menyatakan,



Prabowo Pandu Imbang  
NIM. 15602244002

## **MOTTO**

Dream, Believe, and Make It Happen

(Penulis)

Sukses tak akan datang bagi mereka yang hanya menunggu dan tak berbuat apa-apa, tapi sukses akan datang bagi mereka yang selalu berusaha mewujudkan mimpinya.

(Penulis)

"Latihan adalah hal terbaik dari semua pelatih yang ada"

(Pubilius Syrus)

Jangan tanyakan apa yang diberikan seseorang kepadamu tapi tanyakan seberapa besar kamu memberi kepada orang lain.

(B.J. Habibie)

## PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Untuk Ibuku tercinta, Ibu Sri Wuryani dan Bapak Imbang Sulistyio Suprobo yang saya hormati dan sayangi yang selalu terdepan dalam memberi *support* dan doanya. Terima kasih telah mengantarkanku sampai sejauh ini. Sudah bekerja keras menyekolahkan sampai mendapat gelar sarjana, yang entah kapan aku bisa membalasnya. Dengan karya kecil dan gelar sarjana ini ku persembahkan untuk ibu dan bapak terhebat didunia ini. Sekali lagi terima kasih untuk kedua orangtuaku.
- ❖ Untuk nenek dan kakek yang tersayang terima kasih selalu memberikan *support* tidak hanya materi tetapi juga motivasi. Terima kasih untuk doa, kasih sayang dan dukungannya.
- ❖ Kakakku yang tersayang Prabawanti Suksesmi yang selalu menjadi motivasiku untuk menyelesaikan pendidikan ini. Teruslah berjuang untuk masa depan yang lebih baik.
- ❖ Anastasia Phill, *you have been give me always support and make me keep spiritfull to end up this final, I wish we could meet up together in eid mubarak, take care you there in melbourne, australia. You aren't in here to comfort each other, but soon I hope it will be. Don't give up to through your final, I hope you will gonna end it up too, It has to be.*
- ❖ Kak Vivin Okdwi Jayanti senior renang yang selalu membimbing saya dan mengajarkan banyak hal tentang hidup, saya ucapkan banyak trimakasih.
- ❖ Buat sahabatku, Cerry, Erina, Graheo, Yoga, Agung, Dadang, Riski, Deri, Mona, Rindy, Gamal, Siti dan semua sahabat-sahabat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu di manapun kalian berada terima kasih atas bantuannya selama ini, tanpa kalian aku tidak bisa seperti ini, maaf atas semua dosa yang disengaja ataupun tidak. Sahabat sejati selalu ada di hati, teman untuk selamanya
- ❖ Almamaterku PKO FIK UNY

**PENGARUH LATIHAN *LUNGES* DAN *SQUAT* TERHADAP  
KECEPATAN BERENANG 50 METER GAYA DADA KU SENIOR  
PERKUMPULAN RENANG RATU BILQIS  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**Oleh:**

Prabowo Pandu Imbang

NIM. 15602244002

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *lunges* dan latihan *squat* terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada KU senior perkumpulan renang ratu bilqis kabupaten Gunungkidul

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two group pre test post test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah perkumpulan les renang ratu bilqis. Sampel yang diambil dari hasil *purposive sampling*, dengan kriteria yaitu; (1) perenang di perkumpulan les renang ratu bilqis, (2) berjenis kelamin laki-laki, (3) minimal menguasai 2 gaya (4) berusia 18-22 tahun, (5) Bersedia mengikuti latihan selama penelitian berlangsung. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi adalah berjumlah 20 atlet. Instrumen yang digunakan untuk tes kecepatan adalah *50 meter gaya dada*. Analisis data menggunakan uji t.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh latihan *lunges* terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada usia 18-22 tahun di perkumpulan renang ratu bilqis, dengan t hitung  $3.105 > t$  tabel 2.23, dan nilai signifikansi  $0.011 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 3.18%. (2) Ada pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada usia 18-22 tahun di perkumpulan renang ratu bilqis, dengan nilai t hitung  $2.324 > t$  tabel 2.23, dan nilai signifikansi  $0.042 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 3.24%. (3) Latihan *Lunges* lebih baik daripada latihan *Squat* terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada usia 18-22 tahun Perkumpulan les renang ratu bilqis.

Kata kunci: *Lunges, Squat, Kecepatan Berenang*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan Reverse Lunges dan Wall Squat Terhadap Kecepatan Berenang 50 meter Gaya Dada KU Senior Perkumpulan Renang Ratu Bilqis Kabupaten Gunungkidul ” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa M.Pd. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ibu CH. Fajar Sri Wahyuniwati, S.Pd , M.Or , Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Pembimbing skripsi, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Dra. Endang Rini Sukanti, MS. Selaku pembimbing Pembimbing skripsi, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. FX. Sugiyanto, M.Pd, Penasehat Akademik, terima kasih atas semua ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama ini.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	5
C. PEMBATAAN MASALAH.....	5
D. RUMUSAN MASALAH.....	6
E. TUJUAN PENELITIAN.....	6
F. MANFAAT PENELITIAN.....	7
BAB II	
KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Pengertian Latihan.....	8
2. Lunge ( Lunge).....	13
3. Squat.....	16
4. Hakekat Renang.....	18
5. Hakekat Kecepatan.....	25
C. Kerangka Berfikir.....	29
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III	
METODE PENELITIAN.....	31
A. Metode Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Definisi Operasional Variable Penelitian.....	33
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV	
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian.....	41
B. Hasil Penelitian.....	41
C. Hasil Analisis Data.....	45
D. Pembahasan.....	52
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	58
C. Keterbatasan Penelitian.....	58
D. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Keterangan Hari dan Tanggal Penelitian.....	41
Tabel 2	Hasil Pre-Test dan Post-Test Lungs.....	42
Tabel 3	Hasil Pre-Test dan Post-Test Squat.....	43
Tabel 4	Deskripsi Statistik Pre-Test dan Post-Test Lungs.....	44
Tabel 5	Deskripsi Statistik Pre-Test dan Post-Test Squat.....	45
Tabel 6	Uji Homogenitas.....	46
Tabel 7	Uji-T Pre-Test dan Post-Test Squad.....	49
Tabel 8	Uji-T Perbandingan Post-Test Kedua Latihan .....	50

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Berenang adalah olahraga atau kegiatan yang menggerakkan tubuh di dalam air menggunakan lengan dan kaki yang biasanya tidak menggunakan alat bantu buatan. Berenang biasanya dilakukan ketika ingin bergerak dari suatu tempat ke tempat lain di dalam air. Ada yang berenang untuk mencari ikan, mencari koin, berolahraga atau hanya sekedar bermain. Pengertian olahraga renang adalah sebuah olahraga sendiri atau tim yang menggunakan tangan dan kaki untuk menggerakkan tubuh di dalam air. Olahraga ini biasanya diadakan di dalam kolam renang atau di laut dan danau. Cabang olahraga renang merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer di dalam olimpiade. Gaya renang yang dipertandingkan di dalam olimpiade adalah gaya kupu-kupu, gaya punggung, gaya dada, gaya bebas dan kombinasi antara kaki dan tangan. Olahraga berenang adalah salah satu olahraga yang bisa dilakukan oleh berbagai kalangan usia dari mulai bayi sampai orang tua sekalipun. Ada banyak manfaat yang bisa didapatkan. Selain menjadi lebih sehat, olahraga renang pun dapat membantu menjaga tubuh tetap bugar saat masa pemulihan. Jika fitness dirasakan sangat berat untuk dijalani, berenang bisa menjadi pilihan lain untuk mulai berolahraga.

Pengetahuan mekanika yang terdapat dalam gaya-gaya renang harus didasarkan prinsip-prinsip mekanika tertentu yang langsung dipakai di dalam renang. Pengertian yang tidak lengkap mengenai prinsip-prinsip mekanika ini biasanya menimbulkan

konsepsi-konsepsi yang salah seperti misalnya pendapat bahwa perenang harus menarik dengan lengan yang lurus dalam gaya Crawl, Kupu-Kupu, dan Punggung.

Seorang guru, pelatih atau perenang yang hanya ingin mengetahui faktor “bagaimana” dari berbagai gaya dan bukannya faktor “mengapa” adalah seseorang yang secara ilmiah kurang ketelitiannya dan paling banyak hanya dapat tepat melakukan suatu pekerjaan pengajaran yang kurang tepat atau memperoleh mekanika gaya yang kurang benar. Seorang perenang yang baik tidak hanya menggunakan badannya, tetapi juga akalnya. Inilah yang membuat berenang itu menjadi suatu kegiatan yang menantang dan menyenangkan. Dikutip dari penelitian meiliana (2017) dalam Soekarno.

Menurut FX.Sugiyanto (2007: 1) ada beberapa prinsip mekanika yang harus diketahui didalam melakukan renang antara lain adalah :

Prinsip Tahanan Dorongan Kecepatan maju dalam berenang adalah hasil dari kedua kekuatan yaitu (1) Kekuatan yang cenderung menahannya, ini disebut tahanan atau hambatan, yang disebabkan oleh air yang harus didesaknya atau harus dibawanya. (2) kekuatan yang mendorongnya maju, ini disebut dorongan, yang ditimbulkan oleh gerakan lengan dan kaki. Sedangkan dorongan adalah kekuatan yang mendorong perenang maju, dan ditimbulkan oleh gerakan lengan dan kadang-kadang gerakan kaki perenang. Sebenarnya gerakan maju ini ditimbulkan oleh tekanan yang disebabkan oleh gerakan lengan dan kaki ketikan lengan dan kaki itu mendorong ke belakang. Suatu prinsip mekanika gaya adalah hukum ketiga mengenai gerakan kaki dari newton, yaitu hukum aksi-reaksi. FX. Sugiyanto (2007: 5)

Prinsip Keteraturan Dalam Penggunaan Dorongan Prinsip ini dapat disebut sebagai prinsip kontinuitas gerakan. Penggunaan gerakan dorongan yang teratur adalah lebih baik dan efektif daripada penggunaan yang tidak teratur untuk mendorong maju. Mekanika gaya harus dibuat sedemikian sehingga badan dapat maju dengan kecepatan seteratur mungkin. Apabila seseorang perenang membiarkan dirinya mempercepat dan memperlambat renangnya dengan cara berhenti dan maju, banyak tenaga yang seharusnya dapat digunakan untuk mengatasi hambatan air, akan hilang untuk mengatasi hambatan air, akan hilang untuk mengatasi inerti (dalam keadaan kurang tenaga atau berhenti).

Prinsip Hukum Aksi-Reaksi Yang Dipakai Dalam Pemulihan (*recovery*) Mekanika pemulihan lengan, yang dalam tiga dari empat gaya renang terjadi di luar air, memang mempunyai pengaruh terhadap efisiensi dan kecepatan perenang. Suatu pemulihan yang salah dapat menyebabkannya menarik dengan salah satu yaitu dapat melakukan tarikan lengan terlalu cepat atau terlalu lambat atau bahkan memperpendek tarikannya, atau mungkin melakukan peluncuran yang terlalu lama dalam tarikan lengannya. FX. Sugiyanto (2007 : 1)

Prinsip Pemindahan Momentum sangatlah mudah untuk memindahkan momentum dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh lain. Prinsip dasar ini digunakan pada setiap gerakan-gerakan yang digunakan di dalam air. Momentum yang ditimbulkan oleh lengan selama mengayun dipindahkan ke seluruh tubuhnya dan membantunya meloncat lebih jauh pada saat start.

Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mencapai prestasi dalam renang pelatih harus memiliki beberapa pengetahuan dalam renang untuk pencapaian suatu prestasi yaitu, (1) dasar-dasar mekanika dalam renang, (2) pembinaan fisik di darat, pembinaan fisik yang dilakukan di air, (3) menguasai 4 teknik yaitu gaya bebas, gaya dada, gaya punggung, dan gaya crawl, (4) start, pembalikan, pengaturan kecepatan, dan memasuki finish (5) pembinaan mental dan penyesuaian dengan kondisi lingkungan (6) organisasi dan peraturan pertandingan renang. Hal-hal tersebut adalah kunci untuk membentuk seorang atlet untuk pencapaian prestasi (Soejoko Hendromartono, 1992: v).

Semua gaya dalam berenang memerlukan teknik dan taktik, baik dalam jarak pendek, menengah, maupun jarak jauh. Salah satu gaya yang mempunyai hambatan, teknik dan teknik yang rumit adalah gaya dada, karena gaya tersebut memiliki struktur gaya yang berbeda dengan gaya yang lainnya. Maka dari itu, banyak perenang di Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya Kabupaten Gunungkidul, sangat kurang dalam kompetisi berenang, khususnya dalam nomor perlombaan gaya dada baik putra maupun putri.

Beberapa point yang dikemukakan para ahli diatas adalah komponen-komponen penting untuk latihan renang baik untuk atlet maupun pelatih klub yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya untuk Perenang di Kabupaten Gunungkidul. Fisik adalah komponen penunjang prestasi atlet renang, namun jika seorang atlet tidak memiliki fisik yang baik setidaknya atlet memiliki teknik yang baik. Akan tetapi akan lebih baik lagi jika seorang atlet memiliki fisik, teknik-taktik, dan mental yang seimbang sehingga mudah untuk membentuk atlet tersebut untuk menjadi juara.

Berdasarkan masalah yang muncul peneliti akan mencoba untuk menerapkan metode latihan *Lunges* dan *squat* terhadap kecepatan berenang 50 meter Gaya Dada KU Senior Perkumpulan Renang Ratu Bilqis. Oleh sebab itu, dari permasalahan yang ditemukan disusun sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Lunges dan squat terhadap kecepatan berenang 50 meter Gaya Dada KU Senior Perkumpulan Renang Ratu Bilqis Kabupaten Gunungkidul”.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat di identifikasikan berbagai masalah sebagai berikut :

1. Menambah Tingkat latihan fisik Perenang di Kabupaten Gunungkidul
2. Kurangnya Atlet Renang spesialis Gaya Dada
3. Minimnya pengetahuan pelatih tentang model latihan
4. Perbandingan pengaruh latihan antara Lunges dan Squat
5. Pelatih belum menerapkan latihan Lunges dan Squat

## **C. PEMBATAAN MASALAH**

Dapat dilihat berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada maka sangat perlu melakukan pembatasan masalah sehingga ruang lingkup menjadi jelas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitiann ini dibatasai pada pengaruh latihan *lunges* dan *squat* terhadap kecepatan berenang nomor 50 meter Gaya Dada KU Senior Perkumpulan Renang Ratu Bilqis.

#### **D. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan tersebut, maka masalah dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh latihan *lunges* terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada?
2. Apakah ada pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada?
3. Apakah ada perbandingan antara latihan *lunges* dengan *squat* terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan dari permasalahan diatas, maka adapun tujuan dari peneliti adalah : untuk mengetahui pengaruh latihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan berenang nomor 50 meter gaya dada KU Senior Perkumpulan Renang Ratu Bilqis.

## F. MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan dari ruang lingkup dan permasalahan yang ada, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

### 1. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan dan pemikiran yang luas tentang pengaruh latihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kecepatan berenang nomor 50 meter gaya dada khususnya untuk para pelatih dan calon pelatih cabang olahraga renang dalam melaksanakan dan merencanakan program latihan dengan bijaksana.

### 2. Manfaat Praktisi

- a) Dapat mengetahui manfaat dari latihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kecepatan berenang nomor 50 meter gaya dada
- b) Latihan *lunges* dan *squat* ini dapat memberikan masukan untuk pelatih tentang model dan metode latihan
- c) Dapat digunakan sebagai pertimbangan dan perbandingan pelatih dalam memberikan materi latihan fisik dengan model latihan *lunges* dan *squat*

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pengertian Latihan**

Menurut Devi Tirtawirya (2005: 6) menyatakan bahwa latihan merupakan suatu proses berkelanjutan yang merupakan gabungan-gabungan dari *exercise* yang diprogram dengan baik dan menggunakan metode yang tepat. Dalam istilah fisiologisnya, latihan adalah upaya seseorang dalam meningkatkan perbaikan sistem organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraga. Tugas utama dalam latihan adalah menyusun dan mengembangkan konsep berlatih melatih dengan memadukan antara pengalaman praktis dan pendekatan keilmuan, sehingga berlangsung tepat, cepat, dan efektif. Ciri-ciri latihan antara lain : adanya tahapan dalam tingkat pencapaian kemampuan lebih baik, latihan teratur dan bersifat progresif, setiap kali latihan harus memiliki tujuan dan sasaran, materi yang dilatihkan berupa teori dan praktek.

Menurut Sukadiyanto (2005: 5) istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti : ***practice, exercises, dan training***. Latihan berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan ketrampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga. Latihan berasal dari kata *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam menyempurnakan

geraknya. Latihan berasal dari kata *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 11), latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara “sistematis” untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan “berulang-ulang” waktunya. Sistematis tersebut di atas artinya proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari sederhana menuju yang kompleks, dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan sebagainya. Sedangkan berulang-ulang yang dimaksudkan di atas artinya setiap gerak harus dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, reflektif gerak menjadi efisien.

Nosseck (dalam Djoko Pekik Irianto, 2002: 11-12) menyatakan bahwa latihan adalah proses “penyempurnaan” berolahraga melalui “pendekatan ilmiah”, khususnya “prinsip-prinsip pendidikan” secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan diri kesiapan olahragawan. Penyempurnaan artinya meningkatkan keterampilan dari apa yang telah dimiliki oleh atlet atau peserta didik ke tingkat yang lebih baik, dan pendekatan ilmiah dimaksudkan artinya dalam suatu proses latihan menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya secara keilmuan bukan karena faktor kebetulan atau ketidaksengajaan, sedangkan prinsip

pendidikan berarti upaya untuk membawa peserta didik kepada tingkat kemandirian dan kedewasaan.

Sedangkan menurut Harsono (2015: 31) Tugas seorang pelatih sangat luas dan tidak terbatas pada tugas meningkatkan prestasi atlet saja, akan tetapi juga dalam mengembangkan segi-segi mental dan moral. Oleh karena itu, kecuali tugasnya sebagai pelatih, dia juga berperan sebagai pendidik, sebagai seorang guru, ilmuwan, dan organisator. Training atau latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono : 2015). yang dimaksud dengan sistematis adalah berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang maksudnya ialah agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi. Kian hari maksudnya ialah setiap kali, secara periodik, segera setelah tiba saatnya untuk ditambah bebannya, jadi bukan berarti harus setiap hari Harsono (2015 : 50).

Menurut Harsono (2015 : 39) tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu, ada 4 aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu (1) Latihan Fisik, (2) Latihan Teknik, (3) Latihan Taktik, dan (4) Latihan Mental.

Menurut Sukadiyanto (2005: 6) latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Sukadiyanto (2005: 7) menjelaskan beberapa ciri-ciri dari latihan adalah sebagai berikut: (a) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat, (b) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat, (c) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran, (d) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen, (e) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif adalah yang akan direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekananan pada sasaran latihan.

Berdasarkan beberapa pernyataan - pernyataan yang dipaparkan sukadiyanto (2005:7) maka pernyataan-pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan proses penyempurnaan dalam keterampilan (olahraga) yang dilakukan peserta didik ataupun atlet secara sistematis, terstruktur, berulang-ulang, serta berkesinambungan, dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya.

### **a. Tujuan dan sasaran Latihan**

Menurut Sukadiyanto (2005: 8) sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Lebih lanjut Sukadiyanto (2005: 9) menjelaskan sasaran latihan dan tujuan latihan secara garis besar antara lain:

- a. Meningkatkan kualitas fisik dasar dan umum secara menyeluruh
- b. Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus
- c. Menambah dan menyempurnakan teknik
- d. Menambah dan menyempurnakan strategi, teknik, taktik.
- e. Meningkatkan kemampuan psikis saat pertandingan

### **b. Prinsip-prinsip Latihan**

Menurut Sukadiyanto (2005: 12) prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Lebih lanjut menurut Sukadiyanto (2005: 12-22) prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis.

Dalam penelitian ini prinsip latihan yang akan digunakan untuk mendukung proses latihan adalah: (1) Prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) Prinsip variasi, (3) Model dalam proses latihan, dan (4) Prinsip peningkatan beban.

## 2. Lunges ( Lunges)

Dikutip dari jurnal penelitian UNNESA, Putri Eka (2013:1) Lunges adalah gerakan melangkah maju ke depan dengan menekukkan salah satu kaki sebagai tumpuan, dan membentuk sudut 90 derajat kaki depan maupun kaki yang belakang, dengan posisi tubuh tegak lurus dan kedua tangan dibawah.

Sedangkan menurut jurnal penelitian UPI, Ferry Hendarsin (2014:1) menyatakan bahwa *resistance training* menjadi protokol standar untuk hampir semua atlet. Olahraga yang menuntut *endurance* – seperti lari yang tengah marak saat ini – juga membutuhkan latihan ini. Tak peduli apakah itu untuk kebutuhan lomba (*race*) atau sekedar lari santai (*fun*) dan dengan banyak variasi jarak tempuh masing-masing atlet, semuanya membutuhkan *resistance training*. Atlet tidak harus dilatih seperti binaragawan sebagai usaha untuk mendapatkan massa otot. Untuk atlet yang tuntutannya adalah peningkatan *endurance* latihan tersebut sebenarnya dapat menjadi Kontraproduktif. Sebaliknya, bentuk latihan yang lebih dinamis dan spesifik (yang melibatkan beberapa kelompok otot dan *core* stabilisasi) harus menjadi komponen dasar dari setiap latihan untuk bagian *lower body*.

*Lunge* merupakan salah satu latihan yang paling memiliki manfaat banyak untuk atlet *endurance*. Latihan ini memacu peningkatan mobilitas sendi, kekuatan, fleksibilitas, *core*, dan sistem kardiovaskular. Mobilitas pinggul, pergelangan kaki, dan sendi lutut dituntut untuk menjaga keselarasan serta stabilitas. Fleksibilitas juga dituntut saat melakukan *walking lunge*, disamping dapat menciptakan kekuatan terhadap *hip flexor*, *quads*, *glutes*, *hamstrings*, *calves*, dan *tibialis anterior*. *Lunge* juga

meningkatkan kekuatan *hamstring* dan kecepatan lari pada atlet. Latihan ini membuat pinggul memiliki fleksibilitas dan mobilitas yang lebih tinggi. Selain itu, tidak seperti latihan kekuatan dengan bentuk *barbell squats*, *walking lunge* melibatkan pula otot-otot kecil seperti halnya saat melakukan latihan anggota gerak bagian bawah dalam berlari atau bersepeda. Ferry Hendarsin (2014: 3)



Gambar 1. Lunges

Dalam hal ini *lunges* merupakan suatu metode latihan yang sangat memperhatikan teknik dalam pelaksanaannya. Menerapkan metode ini dapat dilakukan pada perenang diatas 15 tahun, melihat kemampuan baikpun secara teknik, fisik, taktik, maupun mental sudah mampu melakukan model latihan ini. Metode latihan *lunges* sering digunakan untuk melatih bagian lower body atlet binaraga, dan jarang diterapkan oleh pelatih-pelatih yang tidak mengikuti perkembangan dunia pelatihan renang. Oleh karena itu peneliti mengangkat topik ini untuk di terapkan pada perenang di kabupaten Gunungkidul untuk meningkatkan kecepatan berenang nomor 50 meter gaya dada.

Langkah-langkah melakukan *Lunges* :

Darol Wikihow (2013: 5)

1. Dimulai dengan posisi berdiri. Mulai melakukan lunges dengan berdiri tegak dan kaki rata dengan lantai, selebar pinggul. Jagalah bahu tetap terangkat untuk membantu agar punggung tetap lurus dengan melibatkan otot-otot pendukung yang sesuai. Gunkan otot perut agar punggung tetap stabil. Selama melakukan latihan lunges, lengan dan tangan dapat ditempatkan posisi yang bisa menjaga keseimbangan.
2. Langkahkan kaki kiri dengan lebar ke belakang. Turunkan tubuh hingga kaki kiri menyentuh lantai.
3. Kedua kaki berada dalam sudut 90 derajat. Sesudah kaki kiri menyentuh lantai, terus geser tubuh ke belakang hingga kaki kiri dan kanan anda membentuk sudut 90 derajat dibagian lutut. Kaki kanan bagian bawah (tulang kering) harus tegak lurus dengan lantai dan kaki bagian atas (paha) harus sejajar dengan lantai.
4. Kembali ke posisi awal. Dorong tubuh dari lantai menggunakan kaki kiri hingga kembali ke posisi awal. Kembalikan kaki anda disamping posisi kaki semula, dengan posisi kaki rata lantai, selebar pinggul Darol Wikihow (2013: 6)
5. Ulangi latihan lunges ini dengan terus melatih bagian kiri (kaki kiri dibawa ke belakang) atau beralih sisi ke kanan (kaki kanan dibawa ke belakang). Darol wikihow (2013: 6)

### 3. Squat

Menurut Jurnal Darol wikihow (2013: 2) *Squats* adalah salah satu olahraga yang mudah dan efektif untuk membuat tubuh menjadi lebih kuat dan sehat selain itu, jika kamu melakukan *squats* dengan rutin dan benar kamu dapat membuat bokong dan otot perut menjadi lebih kencang. Cara yang tepat untuk melakukan *squats* adalah dengan posisi jongkok 90 derajat. Untuk kamu yang melakukan *squats* untuk memperoleh bokong yang kencang. Untuk pemula, kamu dapat menempatkan sebuah boks setinggi lutut, ketika kamu *squats*, bokong harus menyentuh boks ini kemudian berdiri kembali.



Gambar 2. Squat

Latihan *squat* juga sangat bagus untuk meningkatkan keseimbangan, meningkatkan kelenturan pinggul, meningkatkan koordinasi agar menjadi lebih baik, membangun ukuran dan kekuatan otot, meningkatkan kesehatan tulang belakang, meningkatkan stabilitas bagian tengah tubuh, serta mengencangkan berbagai kelompok otot untuk menyeimbangkan kekuatan dan pertumbuhan otot. Jurnal Darol wikihow (2013: 3)

Dalam hal ini *squat* merupakan suatu metode latihan yang sangat memperhatikan teknik dalam pelaksanaannya. Menerapkan metode ini dapat dilakukan pada atlet diatas 13 tahun, melihat kemampuan baikpun secara teknik, fisik, taktik, maupun mental sudah mampu melakukan model latihan ini. Metode latihan *squat* sering digunakan untuk melatih bagian lower body atlet binaraga, dan jarang diterapkan oleh pelatih-pelatih yang tidak mengikuti perkembangan dunia pelatihan renang. Oleh karena itu peneliti mengangkat topik ini untuk di terapkan pada perenang di perkumpulan renang ratu bilqis untuk meningkatkan kecepatan berenang nomor 50 meter gaya dada.

Menurut Jurnal Darol wikipedi (2013: 6), Langkah - Langkah melakukan Wall Squat :

- a. Berdiri dengan punggung bersandar lurus pada dinding
- b. Langkahkan kedua kaki ke depan sekitar 60 cm, kedua kaki terentang
- c. Geser punggung ke bawah, tekuk kedua lutut sampai membengkok pada sudut sekitar 90 derajat. Kedua paha akan berada sejajar dengan permukaan tanah dan terlihat seolah-olah sedang duduk di atas kursi yang tak terlihat.
- d. Tahan posisi duduk ini selama 20-60 detik, kontraksikan otot-otot perut
- e. Kencangkan kedua kaki dan kembali ke posisi berdiri sambil bersandar pada dinding.

## **4. Hakekat Renang**

### **a. Pengertian Renang**

Olahraga renang dalam perkembangannya merupakan olahraga yang banyak digemari masyarakat. Olahraga renang merupakan keterampilan yang dapat dipergunakan sebagai sarana untuk bermain untuk anak, menjaga kebugaran ataupun sebagai ajang untuk meraih prestasi, renang juga merupakan sarana untuk bergaul ataupun untuk bersantai.

Olahraga renang merupakan aktivitas yang dilakukan di air dengan berbagai macam bentuk dan gaya yang sudah sejak lama dikenal banyak memberikan manfaat kepada manusia. Manfaat yang ada pada aktivitas olahraga renang tersebut antara lain adalah untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran, menjaga kesehatan tubuh, untuk keselamatan diri, untuk membentuk kemampuan fisik seperti daya tahan, kekuatan otot serta bermanfaat pula bagi perkembangan dan pertumbuhan fisik anak, untuk sarana pendidikan, rekreasi, rehabilitasi serta prestasi.

“Olahraga renang telah digunakan ada empat macam gaya yaitu gaya *crawl* (bebas), gaya dada (katak), gaya punggung, dan gaya *dolphin* (kupu-kupu)”. Namun, yang paling mudah dan dikenal orang adalah gaya bebas karena selain mudah dalam kehidupan sehari-hari gaya ini juga sering digunakan anak-anak atau orang tua saat mandi di sungai dan saat bermain di air (Rahima 2013: 2).

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa renang merupakan olahraga yang dilaksanakan di air dengan berbagai macam gaya yang dapat dilakukan, seperti gaya *crawl* (bebas), gaya dada (katak), gaya punggung, dan gaya *dolphin* (kupu-kupu). Olahraga renang dapat dilaksanakan untuk mengisi waktu luang, dalam proses pembelajaran, maupun sebagai olahraga prestasi.

Pada negara-negara kuno renang digunakan untuk melatih dan mempersiapkan para pemudanya dalam rangka pertahanan negara. Demikian pula setelah lahirnya sekolah-sekolah pada jaman kuno di negara-negara Mesir, China, Yunani, Roma dan banyak negara lain renang selalu masuk dalam acara pelajaran sekolah. Oleh karena itu sejak zaman dahulu renang telah dikenal dan terus berkembang sampai saat ini. Yaitu dengan adanya kejuaraan – kejuaraan renang baik di tingkat nasional, regional maupun internasional.

Berdasarkan (Bompa dalam Supriyanto, 2005: 2) secara teori olahraga renang dapat dikenalkan kepada anak sejak usia dini 3-7 tahun, umur spesialisasi pada umur 10-12 tahun. Berdasarkan dari pembagian kelompok umur dalam olahraga renang maka dapat di golongkan menjadi 4, yaitu :

- 1) Kelompok Umur I antara usia 15-17 tahun
- 2) Kelompok Umur II antara usia 13-14 tahun
- 3) Kelompok Umur III antara usia 11-12 tahun
- 4) Kelompok Umur IV antara usia sampai 10 tahun

## **b. Manfaat Renang**

Renang adalah salah satu cabang olahraga yang baik untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran jasmani, karena banyak melibatkan otot besar terutama otot lengan dan kaki. Renang juga digemari masyarakat umum, sebab olahraga renang juga dapat menjadi sarana hiburan, rekreasi dan juga perlombaan. Oleh karena itu, di Indonesia khususnya kota-kota besar tersedia fasilitas kolam renang, yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dengan baik untuk sekedar rekreasi, kebugaran, dan prestasi.

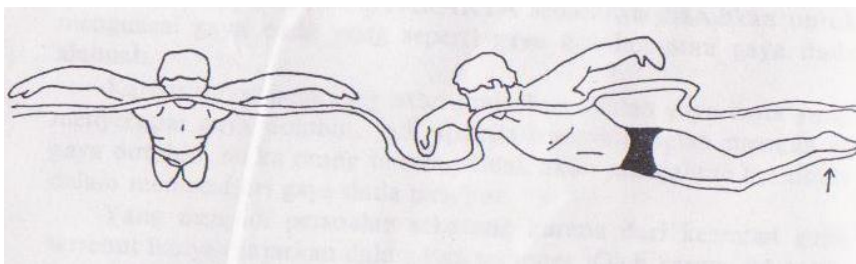
Berenang adalah sebuah kemampuan yang sangat berharga untuk diajarkan pada anak-anak. Selain membantu anak tetap aman, berenang juga merupakan bentuk latihan serba guna yang dapat mereka lakukan setiap saat, berenang juga merupakan kegiatan santai, seru, bersifat terapi, dan menyenangkan. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa berenang merupakan olahraga yang baik untuk dikuasai anak, karena renang mempunyai banyak manfaat. Melalui berenang, anak berkesempatan untuk mengenal dan memahami lingkungan. Melalui berenang itu pula, anak memperoleh kesempatan untuk bergerak dengan bebas. Anak mau tidak mau harus menggerakkan seluruh tubuhnya untuk bisa mengapung dan bergerak. Keleluasaan itu merupakan rangsang yang luar biasa, bukan saja dari aspek fisik, tetapi juga aspek psikologis.

### c. Gaya Renang

Gaya yang dapat dilakukan dalam olahraga renang cukup bervariasi. Tiap gaya memiliki gerakan yang khas dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Adapun berdasarkan Sugiyanto (2010: 35) dalam renang ada 4 gaya, yaitu:

#### 1) Gaya Kupu-Kupu (*Dolphin*)

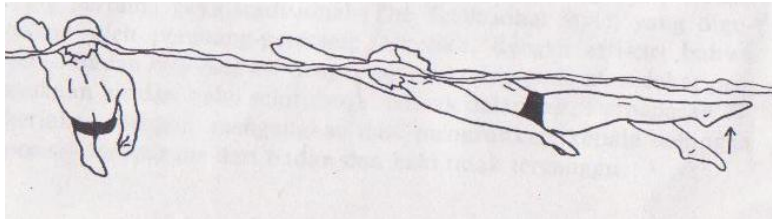
Berdasarkan Sugiyanto, (2010: 36) gaya *dolphin* adalah berenang dengan kedua lengan harus bersama-sama digerakkan di atas permukaan air dan dikembalikan ke belakang serempak dan simetris. Badan harus tetap menelungkup, dan kedua bahu sejajar dengan permukaan air. Semua gerakan kaki harus dilakukan dengan serempak dan simetris. Gerak kaki yang serempak ke atas dan ke bawah dalam bidang vertikal. Renang gaya *dolphin* dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 3. Gaya *Dolphin*  
(sumber:Fx. Sugiyanto, 2010: 36)

## 2) Gaya punggung (*The back Crawl Stroke*)

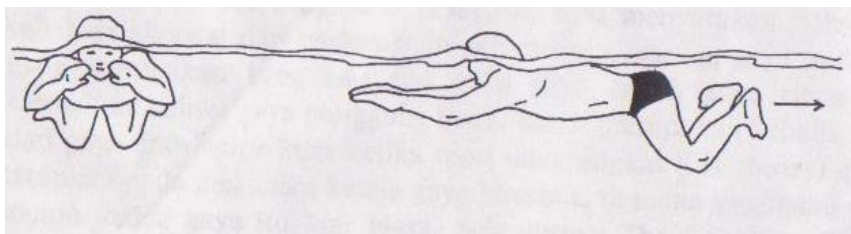
Gaya punggung adalah berenang dengan posisi badan terlentang, gerakannya mirip dengan gaya *crawl*, perbedaannya terletak pada posisi badan dan arah gerakan lengan. Gerakan renang gaya punggung dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 4. Gaya Punggung  
(sumber:Fx. Sugiyanto, 2010: 35)

## 3) Gaya Dada (*The Breast Stroke*)

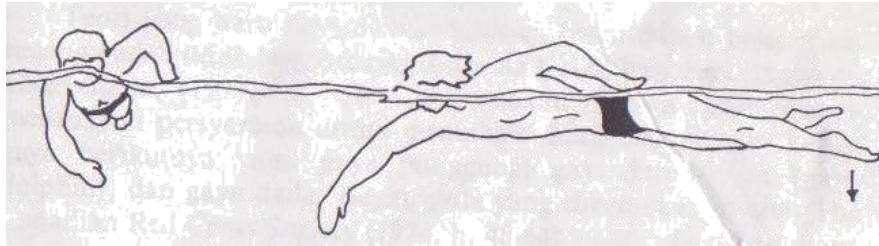
Gaya dada sering juga disebut gaya katak, sebab renang gaya katak mirip sekali dengan gerakan katak waktu berenang. Kedua tangan harus didorongkan kemuka bersama-sama dari arah dada pada atau dibawah permukaan air lalu dikembangkan ke samping dan dibawa ke belakang kembali dengan serempak dan simetris. Badan telungkup dan kedua bahu sejajar dengan permukaan air. Kedua kaki ditarik bersama-sama ke arah badan, lutut ditekukan dan terbuka. Sesudah itu dilanjutkan dengan kedua kaki digerakkan melingkar ke luar dan dirapatkan kembali. Semua gerakan kaki harus serempak, simetris dan dalam bidang yang sama datar. Renang gaya dada dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 5. Gaya Dada (sumber:Fx. Sugiyanto, 2010:36)

#### 4) Gaya *crawl* (*The Front Crawl Stroke*)

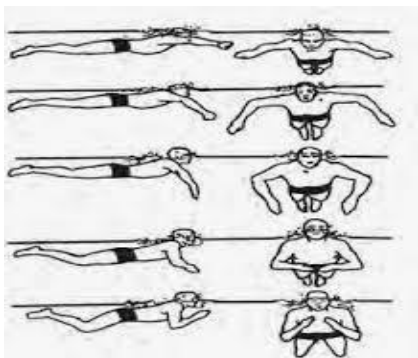
Gaya *crawl* adalah berenang dengan posisi badan menelungkup, lengan kanan dan kiri digerakkan bergantian untuk mendayung dari depan ke belakang. Gerakan tungkai naik turun bergantian dengan gerak mencambuk dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 6. Gaya *Crawl*  
(sumber:Fx. Sugiyanto, 2010:35)

#### d. Hakekat Renang Gaya Dada

Gaya dada adalah gaya bertanding yang paling kuno dan merupakan salah satu dari gaya-gaya renang yang tertua. Tetapi gaya itu didahului oleh beberapa metode, yang penting daripadanya ialah gaya manusia dan gaya binatang.



Gambar 7. Gaya dada  
(Sumber : swimworld, 2011)

Dikutip dari penelitian Meiliana (2017 : 18) dalam Soejoko Hendromartono (1992: 63) ada beberapa hal yang mempengaruhi dalam berenang gaya dada, antara lain :

- 1) Gerakan Tungkai, seperti halnya dalam semua gaya, badan harus streamline atau horizontal mungkin dan masih memungkinkan lengan dan tungkai melakukan fungsinya menimbulkan dorongan. Posisi badan streamline yang baik berhubungan dengan mekanik lain.
- 2) Gerakan Lengan, gerakan lengan gaya dada hanya terdiri dari menarik (*Pull*) dan memulihkan (*recovery*). tarikan lengan pada gaya dada dimulai dengan awal tarikan yang dalam sekitar 6 sampai 8 inci dibawah permukaan air. Jika perenang memulai tarikannya pada permukaan, ada kecenderungan untuk naik terlalu tinggi dan tenaga akan dihaburkan dalam gerakan naik turun.
- 3) Pernafasan dan pengangkatan kepala, ada dua tipe pernafasan dalam berenang gaya dada yaitu, (a) pernafasan yang terlalu awal, maka kepala diangkat selama pemulihan lengan dan pengambilan nafas terjadi pada saat lurus di depan dalam posisi meluncur. Gaya renang ini terutama pada perenang-perenang canada dan inggris. Pola pernafasan ini mengurangi keefektifan dari gerakan tungkai karena kepala naik selama sebagian dari fase gerakan tungkai, b) pernafasan yang terlambat, maka kepala tidak naik sampai terjadi lengan hampir selesai, dan pengambilan nafas terjadi setelah badan mencapai elevasi maksimal karena tarikan lengan.

## 5. Hakekat Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu secepat mungkin. Menurut Sukadiyanto (2005: 106) kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Secara umum kecepatan mengandung pengertian kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang.

Pengertian kecepatan adalah merupakan kualitas kondisional yang memungkinkan seorang atlet untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk melakukan gerakan secepat mungkin. Menurut Djoko Pekik (2002), kecepatan merupakan perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu yang relatif singkat. Definisi tentang kecepatan tersebut semuanya hampir sama, bisa dikatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan gerak seseorang dalam merespon suatu rangsang secepat mungkin.

Secara umum macam kecepatan dibedakan menjadi dua yaitu, kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Pada cabang olahraga *renang* menggunakan dua macam kecepatan tersebut dan masih masih ada kecepatan yang cukup penting yaitu ketahanan kecepatan. Macam-macam kecepatan :

### a. Kecepatan Reaksi

Waktu reaksi adalah merupakan selang atau jarak waktu diantara rangsangan (yang berhubungan dengan mata, akustik, dan sentuhan) dan permulaan gerak. Lebih sederhana dikatakan bahwa waktu reaksi adalah waktu antara rangsang

sampai timbulnya jawaban. Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab rangsang dalam waktu sesingkat mungkin (Sukadiyanto, 2005). Kecepatan reaksi juga bisa didefinisikan waktu antara rangsang sampai timbulnya jawaban terhadap gerak tertentu (Devi: 2006). Kecepatan reaksi dibagi menjadi dua yaitu kecepatan reaksi tunggal dan majemuk.

#### 1. Kecepatan Reaksi Tunggal

Kecepatan Reaksi tunggal adalah kecepatan reaksi yang dalam pelaksanaannya sudah diketahui arah dan sarasannya, artinya adalah kemampuan seorang atlet melakukan suatu gerakan yang sudah diketahui arahnya secepat mungkin. Kecepatan reaksi tunggal ini digunakan pada sasaran yang tidak bergerak, atau jika bergerak tetapi sudah diketahui arah dan posisinya.

#### 2. Kecepatan Reaksi Majemuk

Kecepatan reaksi majemuk adalah kemampuan seorang atlet dalam melakukan suatu gerakan akibat rangsangan yang belum diketahui arah dan sarasannya dalam waktu yang sesingkat mungkin. Reaksi majemuk ini sangat cocok dengan long distance swimmer. Contohnya: latihan dengan sapring target

#### b. Kecepatan Gerak

Kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang atau atlet dalam melakukan serangkaian gerakan secepat mungkin (Devi, 2006: 70). Kecepatan gerak cabang olahraga renang lebih banyak dengan gerakan siklus, walaupun dalam kenyataannya tetap ada gerakan non siklus dalam pelaksanaannya.

Gerakan siklus adalah gerakan yang dilakukan berulang-ulang secara terus-menerus, berkesinambungan atau berangkai. Contoh: sprint. Gerakan non siklus adalah kemampuan neuro muscular melakukan gerakan tunggal dalam waktu sesingkat mungkin (Sukadiyant, 2005) contoh : melompat, memukul, meloncat.

### c. Ketahanan Kecepatan

Ketahanan kecepatan yang juga disebut stamina adalah kemampuan seseorang atau atlet dalam mempertahankan gerakan secara cepat dalam waktu yang relatif lama (Devi, 2006 : 70). unsur-unsur yang dapat ditingkatkan dalam stamina adalah power anaerobik alaktik dan kapasitas anaerobik glikolitik.

Power anaerobik alaktik menjamin tingkat kualitas ketahanan khusus (jangka pendek) dan kekuatan kecepatan. Kapasitas anaerobik glikolitik adalah kemampuan seseorang untuk tetap dapat beraktivitas meskipun dalam keadaan kekurangan oksigen dan tetap mampu memberikan toleransi terhadap akumulasi (penimbunan) asam laktat (Sukadiyanto, 2005)

## B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan Meiliana Dwi Puspita (2017) tentang “Perbedaan pengaruh latihan *one arm drill* tidak menggunakan *fins* dan *paddle* dengan menggunakan *fins* dan *paddle* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu KU IV & Vdi klub dash Yogyakarta”. Kesimpulan menunjukkan bahwa diperoleh peningkatan pada latihan *one arm drill* tidak menggunakan *fins* dan *paddle* sebesar 1,20%, sedangkan peningkatan menggunakan *fins* dan *paddle* sebesar 3,46%. Hasil tersebut dapat disimpulkan latihan menggunakan *fins* dan *paddle* lebih baik

dibandingkan tidak menggunakan *fins* dan *paddle* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu KU IV & V klub Dash

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rizang Khalfi (2013) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* dan *Depth Jumps* terhadap Peningkatan *Vertical Jumps* Atlet Bola voli Klub JIB Kids Bantul”. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu, dengan membagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A dan kelompok B. Kelompok eksperimen A dengan perlakuan *plyometric hurdle hopping* dan kelompok eksperimen B dengan perlakuan latihan *plyometric depth jump*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bola voli senior Klub JIB Kids Bantul yang berjumlah 24 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *total sampling* berjumlah 24 atlet. Instrumen yang digunakan adalah tes *vertical jump*. Analisis data menggunakan uji t dan persentase. Hasil pengujian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *plyometric hurdle hopping*,  $t \text{ hitung} = 9.574 > t \text{ tabel} = 2.20$  dan nilai signifikansi  $p$  sebesar  $0.000 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 6.284%. Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *plyometric depth jump*, dengan  $t \text{ hitung} = 3.350 < t \text{ tabel} = 2.20$  dan nilai signifikansi  $p$   $0.006 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 2.805%. Latihan *plyometric hurdle hopping* lebih efektif daripada latihan *plyometric depth jumps* terhadap peningkatan *vertical jump* atlet bola voli Klub JIB Kids Bantul. Selisih *posttest* sebesar 2.33 cm. Oleh karena itu latihan *plyometric hurdle hopping* lebih efektif dalam peningkatan kemampuan *vertical jump* atlet bola voli Klub JIB Kids.

### **C. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan kajian teoritik di atas maka dapat disimpulkan bahwa latihan *reverse lunges* dan *wall squat* diharapkan mampu meningkatkan kecepatan berenang gaya dada nomor 50 meter. Oleh karena itu, latihan untuk meningkatkan kemampuan otot tungkai khususnya daya ledak atau *power* sangat penting. *Power* otot tungkai dapat ditingkatkan melalui bentuk-bentuk latihan yang merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*). Dalam peningkatan *power* tungkai tentunya tak lepas dari unsur kekuatan dan kecepatan, jadi dapat dikatakan dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan pasti juga berkaitan dengan *power*.

*Reverse lunges* dan *wall squat* merupakan latihan yang bisa dilakukan dengan mudah dan efisien untuk membangun kekuatan kuadrisep, pantat, paha belakang (*hamstring*), betis dan bagian tengah tubuh. Latihan ini juga relatif aman karena gerakannya sederhana dan mudah untuk dilakukan, serta tidak membutuhkan peralatan khusus untuk melakukannya. *Lunges* juga bagus untuk meningkatkan keseimbangan, meningkatkan kelenturan pinggul, meningkatkan koordinasi lebih baik, membangun ukuran dan kekuatan otot, dan pertumbuhan otot.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah dugaan yang mungkin benar mungkin salah yang dapat dibuktikan kebenarannya, sehingga dapatlah dikatakan bahwa hipotesis merupakan kesimpulan awal dan bersifat sementara. Hipotesis dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan bukan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Adapun hipotesis yang dalam penelitian ini adalah:

- 1.) Ada pengaruh latihan *reverse lunges* dan *wall squat* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya dada pada perenang kabupaten Gunungkidul
- 2.) Ada perbedaan latihan menggunakan latihan *reverse lunges* menggunakan *wall squat*, yaitu lebih efektif latihan tanpa menggunakan latihan *wall squat* terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter pada perenang kabupaten Gunungkidul.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

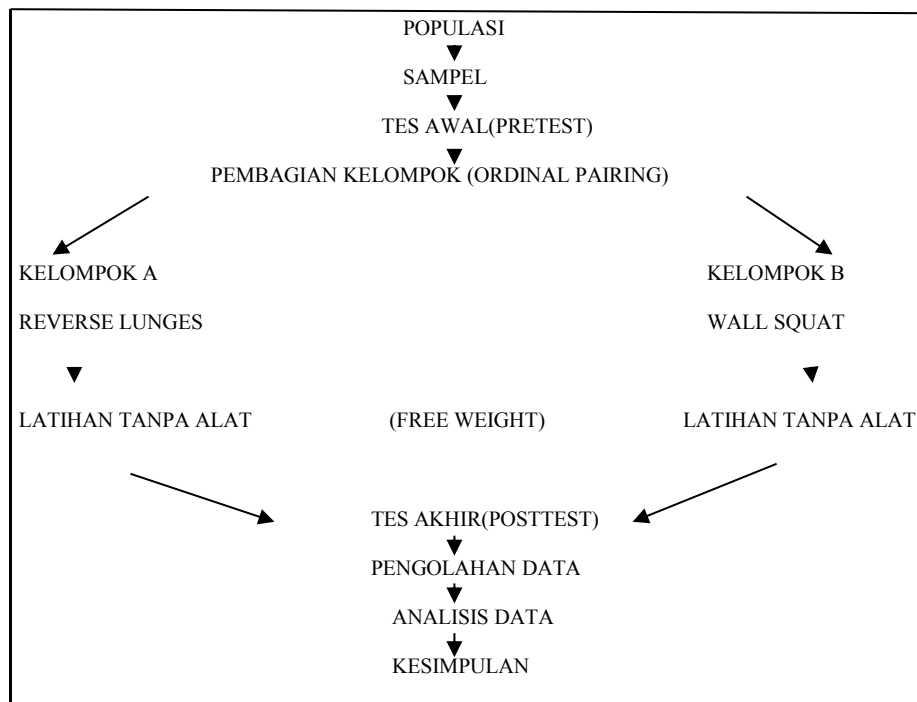
#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini mengacu pada pendekatan penelitian kuantitatif. Berdasarkan Sukmadinata (2010: 53), penelitian kuantitatif didasari pada filsafat positivisme yang menekankan fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif atau dilakukan dengan menggunakan angka, pengolahan statistik, struktur, dan percobaan terkontrol. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian *pre-eksperimental design*. Sugiyono (2007: 107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Arikunto (2014: 9) menyatakan bahan penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Berdasarkan Sugiyono (2010: 73), terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yaitu: *pre-exsperimental design*, *true experimental design*, *factorial desig*, dan *quasi experimental design*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Pre-eksperiment*. Berdasarkan Sugiyono (2010: 109) bahwa “penelitian *pre-eksperimen* hasilnya merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel indenpenden.” Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random.

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah *two group pretest-posttest design*. Pada desain ini melibatkan dua kelompok subjek yang diteliti, yaitu dengan memberikan tes awal (*pretest*) terhadap sampel penelitian setelah itu diberi perlakuan dan dievaluasi dengan cara memberikan tes akhir (*posttest*).

Adapun rancangan penelitian adalah sebagai berikut:



***Two Group Pretest Posttest Design***

Sebelum melakukan *treatment* sampel di pilih secara *ordinal pairing* untuk mengisi setiap group baik menggunakan alat bantu pelampung maupun tanpa alat bantu pelampung. Cara pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada kemampuan sprint gaya dada jarak 50 m pada tes awal (*pretest*). Setelah hasil test awal diranking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan kedalam

kelompok A dan kelompok B. Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang seimbang. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Klub Les Renang Ratu Bilqis Kabupaten Gunungkidul. *Pretest* dan *posttest* dilaksanakan di Kolam Renang Mulo.

Waktu yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah 6 Minggu. Frekuensi latihan dalam 1 minggu sebanyak 3 kali pertemuan, sehingga jumlah pertemuan seluruhnya 16 kali.

## **C. Definisi Operasional Variable Penelitian**

Variabel penelitian ini merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 2). Dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Sugiyono (2005:3) menyatakan, variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen ,jadi variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas (*independent*) dan satu variabel terikat (*dependent*), dengan rincian sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*Independent*) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu:

Metode latihan tanpa menggunakan alat bantu , yaitu latihan lunges dan squat tanpa menggunakan dumbell, tetapi kedua latihan tersebut menggunakan beban tubuh

2. Variabel terikat (*Dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecepatan renang 50 meter gaya dada.

Dalam pengambilan data pre-test dan post-test, setiap sample akan diambil waktu tercepat berenang 50 meter gaya dada, pengukuran kecepatan tersebut menggunakan waktu, yang diambil dengan menggunakan stopwatch.

Untuk memberikan penafsiran yang sama terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi dari variabel penelitian yaitu:

1. Metode latihan adalah latihan kaki gaya dada .
2. Kecepatan adalah berenang gaya dada dari *start* sampai *finish* dan pengukurannya menggunakan waktu.

#### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

Arikunto (1998: 102) menyatakan bahwa, “Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian”. Sebagai populasi dalam penelitian ini atlet Les Renang Ratu Bilqis Kabupaten Gunungkidul yang berjumlah 20 anak.

Hadi (1995 : 221) menyatakan bahwa, “Sampel adalah sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari jumlah populasi”. Dalam penentuan sampel apabila jumlah populasi kecil atau kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua. Teknik

pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* ketentuan kriteria atlet, antara lain :

1. Subjek berusia 17 sampai 21 tahun
2. Berat badan ideal
3. Minimal Menguasai 2 gaya

Seluruh sampel dikenakan *pretest* dengan melakukan *sprint* gaya dada dengan jarak 50m untuk menentukan kelompok *treatment*. Kelompok dibagi berdasarkan hasil dari *pretest* dengan *ordinal pairing* A-B-B-A dalam dua kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 10 anak

a. Kelompok A

Kelompok ini diberikan program latihan dengan porsi yang sama dengan kelompok B. Kelompok ini akan diberikan *treatment Reverse Lunges* dengan jumlah pertemuan sebanyak 16 kali. Adapun durasi latihan selama 180 menit.

b. Kelompok B

Kelompok ini diberikan program latihan dengan porsi yang sama dengan kelompok A. Kelompok ini akan diberikan *treatment Wall Squat* dengan jumlah pertemuan sebanyak 16 kali. Adapun durasi latihan selama 180 menit.

## **E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah "Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan dalam penelitian dengan satu metode". Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan

adalah tes awal berupa renang *sprint* gaya dada dengan jarak 50 meter dan di ambil waktunya dengan menggunakan *stopwatch* dan tes akhir berupa renang *sprint* gaya dada dengan jarak 50 meter dan diambil waktunya dengan menggunakan *stopwatch*. Sedangkan instrumen perlakuan terdiri dari metode melatih dengan menggunakan treatment *Wall Squat* dan *Reverse Lunges*.

Adapun langkah – langkah yang dilakukan pada test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*) antara lain, sebagai berikut :

- a. Melakukan pendataan identitas dan pemberian arahan tentang maksud dan tujuan dari test awal ini.
- b. Menyiapkan peralatan dan sarana untuk penelitian yaitu mempersiapkan 2 buah *stopwatch* untuk 2 orang pengambil waktu, peluit untuk *starter*, dan mempersiapkan kolam yang berjarak 25m untuk tempat meneliti.
- c. Melakukan pengambilan waktu *sprint* renang 50 meter gaya dada (*pretest*) dengan menggunakan *stopwatch*.

Dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Melakukan aba- aba *start*.
- 2) Atlet melompat dari dinding kolam.
- 3) Atlet berenang *sprint* jarak 50 m gaya dada.
- 4) Atlet sampai di *finish* dan pengambil waktu mencatat waktu atlet yang sudah sampai *finish*.
- 5) Melakukan rekapan dari hasil test awal (*pretest*) kemudian hasilnya di rangking dan untuk hasil test akhir (*posttest*) hasilnya di olah.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun langkah – langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pendataan identitas dan pemberian arahan tentang penelitian ini.
- b. Menyiapkan peralatan dan sarana untuk penelitian yaitu mempersiapkan 2 buah *stopwatch* untuk 2 orang pengambil waktu, peluit untuk *starter*, dan mempersiapkan kolam yang berjarak 50 m untuk tempat meneliti.
- c. Melakukan pengambilan waktu *sprint* renang 50 meter gaya dada test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*) dengan menggunakan *stopwatch*.

Dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Melakukan aba- aba *start*.
- 2) Atlet melompat dari dinding kolam.
- 3) Atlet berenang *sprint* jarak 50 m gaya dada.
- 4) Atlet sampai di *finish* dan pengambil waktu mencatat waktu atlet yang sudah sampai *finish*.
- 5) Melakukan rekapan dari hasil test awal (*pretest*) kemudian hasilnya di rangking untuk dijadikan 2 kelompok dengan teknik *ordinal pairing*. Dan untuk hasil test akhir (*posttest*), kedua data dari hasil *pretest* dan *posttest* akan diolah dan di analisis.
- 6) Pemberian *Treatment* berupa memberikan program latihan setelah *pretest* dengan porsi latihan yang sama selama 16 kali pertemuan kepada 2 kelompok.

Pelaksanaan *treatment* yaitu :

- a. Kelompok A latihan dengan menggunakan treatment Lunges
- b. Kelompok B latihan tanpa menggunakan Squat.

## **F. Teknik Analisis Data**

Metode analisis data adalah bagian yang terpenting dalam penelitian. Oleh karena itu, apakah hipotesis yang telah dikemukakan penulis di atas telah sesuai atau belum. Data yang sudah dikumpulkan diseleksi dengan *Teknik Deskriptif Kuantitatif*. Data yang sudah dikumpulkan diseleksi, maka perlu dilakukan langkah Teknik Analisis.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji *homogenitas* data.

### **1. Uji Prasyarat**

Uji Statistik pada penelitian ini termasuk dalam statistik parametrik adalah uji statistik yang memerlukan uji prasyarat, adapun uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung pada variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov–Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 23. Kriteria yang digunakan untuk

mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5%) sebaran dinyatakan normal dan jika  $p < 0,05$  (5%) sebaran dikatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui homogenitas atau tidaknya data yang dimiliki. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 23, dengan rumus *One Way Anova*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui homogeny tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5%) sebaran dinyatakan homogen dan jika  $p < 0,05$  (5%) sebaran dikatakan tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Untuk menjawab pertanyaan hipotesis yang pertama dan kedua, yaitu mengetahui adanya perbedaan antara *pretest* dengan *posttest* di masing-masing kelompok dapat digunakan rumus *Paired Sampel T-Test* dengan bantuan SPSS 23. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui adanya perubahan yang signifikan pada masing- masing kelompok.

Untuk menjawab pertanyaan hipotesis yang ketiga, yaitu mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* kelompok A dan *pretest* kelompok B, *posttest* Kelompok A dan *posttest* kelompok B dapat digunakan rumus *Independent Sampel T-Test* dengan bantuan SPSS 23. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan pada masing- masing kelompok.

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui signifikan tidaknya hipotesis pertama dan kedua adalah jika  $p < 0,05$  (5%) dan nilai  $t$  hitung  $> t$  table maka dinyatakan ada perubahan yang signifikan atau  $H_a$  diterima, sedangkan jika  $p > 0,05$  (5%) dan nilai  $t$  hitung  $< t$  table maka dinyatakan tidak ada perubahan yang signifikan atau  $H_a$  ditolak.

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui signifikan tidaknya hipotesis ketiga adalah jika  $p < 0,05$  (5%) dan nilai  $t$  hitung  $> t$  table maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan atau  $H_a$  diterima, sedangkan jika  $p > 0,05$  (5%) dan nilai  $t$  hitung  $< t$  table maka dinyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan atau  $H_a$  ditolak.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perenang putra Perkumpulan Les Renang Ratu Bilqis usia 18 – 22 tahun. Lokasi latihan Perkumpulan Les Renang Ratu Bilqis ini adalah di kolam renang mulo, yang ber alamatkan di Jalan Baron-Wonoari km 8, wonosari, Gunungkidul. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 maret sampai 21 April 2019. Subjek penelitian ini adalah Perenang di Perkumpulan Les Renang Ratu Bilqis usia 17 – 22 tahun sebanyak 20 atlet. *Pretest* diambil pada tanggal 18 maret 2019 dan *posttest* pada tanggal 22 April 2019. *Treatment* dilakukan 16 kali dengan frekuensi latihan 3 (tiga) kali dalam satu Minggu, yaitu pada hari Senin, Kamis, Jumat dan minggu.

**Tabel 1.** Keterangan Hari dan Tanggal Penelitian

No	Hari	Tanggal	Pukul	Pelatih
1	Senin	18,25,1,8,15	15.00 - 1700	Bp. Suroso
2	Kamis	21,28,4,11,18,25	15.00 - 1700	
3	Jumat	22,29,5,12,19	15.00 - 1700	

#### B. Hasil Penelitian

Pengumpulan data menggunakan tes 50 meter gaya dada. *Pretest* bertujuan untuk mencari reliabilitas dan membandingkan dengan hasil *posttest*. Berdasarkan hasil *pretest* diperoleh reliabilitas sebesar 0.869. Tes (*posttest*) dilakukan setelah atlet diberikan latihan *Lunges* untuk kelompok A dan *Squat*

untuk kelompok B, selama 16 kali pertemuan. Dengan demikian diperoleh data dalam melakukan tes 50 meter gaya dada saat *pretest* dan *posttest*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Lunges*

<b>No</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>	<b>Selisih</b>
<b>1</b>	52.18	50.18	2.00
<b>2</b>	52.22	52.18	0,04
<b>3</b>	54.58	51.50	1.08
<b>4</b>	54.27	53.21	1.06
<b>5</b>	54.55	54.50	0.05
<b>6</b>	55.40	55.40	0.00
<b>7</b>	56.00	55.13	0.87
<b>8</b>	56.56	55.34	1.22
<b>9</b>	57.18	55.18	2.00
<b>10</b>	59.10	58.50	0.60
<b>Rata-rata</b>	<b>55.0040</b>	<b>54.1120</b>	
<b>SD</b>	<b>2.29562</b>	<b>2.39394</b>	
<b>Minimal</b>	<b>52.18</b>	<b>50.18</b>	
<b>Maksimal</b>	<b>59.10</b>	<b>58.50</b>	

**Tabel 3.** Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Squat*

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	53.11	51.11	2.00
2	53.27	52.27	1.00
3	53.52	53.40	0.12
4	54.18	52.18	2.00
5	54.80	55.80	1.00
6	55.49	53.49	2.00
7	56.13	55.13	3.00
8	56.38	56.20	0.18
9	57.10	56.14	1.04
10	58.50	57.50	1.00
<b>Rata-rata</b>	<b>55.2480</b>	<b>54.3220</b>	
<b>SD</b>	<b>1.79302</b>	<b>2.11941</b>	
<b>Minimal</b>	<b>53.11</b>	<b>51.11</b>	
<b>Maksimal</b>	<b>58.50</b>	<b>57.50</b>	

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Lunge dan Squat terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang Kabupaten Gunungkidul, hasil penelitian *pretest* dan *posttest* berenang dideskripsikan sebagai berikut:

### 1. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Lunge

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 52.18, nilai maksimal = 59.10, rata-rata (*mean*) = 55.00 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 2.29, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 50.18, nilai maksimal = 58.50, rata-rata (*mean*) = 54.11 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 2.39. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.** Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan Lunge

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
n	10	10
Rata-rata	55.0040	54.1120
Nilai minimal	52.18	50.18
Nilai maksimal	59.10	58.50

### 2. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Squat

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 53.11, nilai maksimal = 58.50, rata-rata (*mean*) = 55.24 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1.79, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 51.11, nilai maksimal = 57.50, rata-rata (*mean*) = 54.32 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 2.11. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 5.** Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest*  
Kelompok Latihan Squat

<b>Statistik</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
n	11	11
Rata-rata	55.2480	54.3220
Nilai minimal	53.11	51.11
Nilai maksimal	58.50	57.50

### **C. Hasil Analisis Data**

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu dengan uji normalitas, dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

#### **1. Uji Prasyarat**

##### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel- variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov- Smirnov Z*, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya sebagai berikut:

Kelompok	p	Sig.	Keterangan
<i>Pretest Lunges</i>	0.305	0.05	Normal
<i>Posttest Lunges</i>	0.827	0.05	Normal
<i>Pretest Squat</i>	0.770	0.05	Normal
<i>Posttest Squat</i>	0.974	0.05	Normal

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai  $p$  (Sig.)  $> 0.05$ , maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika  $p > 0,05$ , maka tes dinyatakan homogen, jika  $p < 0.05$ , maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6.** Uji Homogenitas

Kelompok	df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	10	.200	Homogen
<i>Posttest</i>	10	.200	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai sig.  $p > 0.05$  sehingga data bersifat homogen. Oleh karena data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik.

## 2. Uji Hipotesis

### a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Latihan Lunge dan Squat

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan Reverse Lunge memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ( $\text{Sig} < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	25.7273					
<i>Posttest</i>	26.5455	3.105	2.23	0.011	0.81818	3.18%

t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Lunge

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa  $t$  hitung 3.105 dan  $t$  tabel 2.23 (df 10) dengan nilai signifikansi  $p$  sebesar 0.011. Oleh karena  $t$  hitung  $3.105 > t$  tabel 2.23, dan nilai signifikansi  $0.011 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan Reverse Lunges terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul”, diterima. Artinya latihan Reverse Lunges memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada. Dari data *pretest dan posttest*. Besarnya perubahan kecepatan berenang tersebut dapat dilihat dari perbedaan, dengan kenaikan persentase sebesar 3.18%.

**b. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Squat**

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “Ada pengaruh latihan Squat terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada kabupaten Gunungkidul”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan Squat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ( $Sig < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut :

**Tabel 7.** Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan Squat

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	25.2727	2.324	2.23	0.042	0.81818	3.24%
<i>Posttest</i>	26.0909					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 2.324 dan t tabel 2.23 (df 10) dengan nilai signifikansi p sebesar 0.042. Oleh karena t hitung  $2.324 > t$  tabel 2.23, dan nilai signifikansi  $0.042 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan Squat terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada kabupaten Gunungkidul”, diterima. Artinya latihan Squat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan berenang perenang kabupaten Gunungkidul. Dari data *pretest* dan *posttest*. Besarnya perubahan kecepatan berenang tersebut dapat dilihat dengan kenaikan persentase sebesar 3.24%.

**c. Perbandingan *Posttest* Lunges dan Squat**

Hipotesis yang ketiga berbunyi “Latihan Lunges dan Squat Terhadap pengaruh kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul”, dapat diketahui melalui selisih *posttest* antara kelompok latihan *Lunges* dengan *posttest* kelompok latihan *Squat* .

**Tabel 8.** Uji-t Perbandingan *Posttest* Kedua Latihan

Kelompok	Rata-rata	%	<i>t-test for Equality of means</i>			
			t ht	t tb	Sig.	Selisih
Latihan <i>Lunges</i>	26.55	3.18%	0.233	2.09	0.818	0.4545
Latihan Squat	26.09	3.24%				

Dari tabel hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t hitung sebesar 0.233 dan t-tabel df (20) = 2.09, sedangkan besarnya nilai signifikansi p 0.818. Karena t hitung  $0.233 < t \text{ tabel} = 2.09$  dan sig.  $0.818 > 0.05$ , berarti tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok Lunges dengan *posttest* kelompok Squat.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh dengan kenaikan latihan Lunges persentase sebesar 3.18%, dan nilai latihan Squat dengan kenaikan persentase sebesar 3.24%, Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Latihan Lunges lebih baik daripada latihan Squat terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten gunungkidul”.

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul. Latihan dalam penelitian ini intensitas maksimal, *volume* latihan 4 set 20 repetisi pada 3 sesi pertama dan terus meningkat 4 repetisi setiap 3 sesi berikutnya sampai pada sesi terakhir (sesi ke-16). Dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu, pelaksanaan yaitu dengan menggunakan beban tubuh (*weight*). Sedangkan menurut menu latihan yang benar untuk latihan kecepatan mempunyai intensitas sebesar 30%-60% dari kekuatan maksimal (1 RM), *volume* latihan 4 set/sesi dengan repetisi 15-20 repetisi/set dengan cara pelaksanaan secepat mungkin dan frekuensi 3 kali seminggu. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2005: 192) menu latihan kecepatan yang berguna untuk meningkatkan kecepatan adalah Intensitas: Maksimal (kecepatan maksimal), Denyut jantung: 185-200x/menit, Volume: 5-10 repetisi/set, dan 3-5set/sesi, t. Kerja: 5-10 detik, t.recovery : 1 : 6 (denyut jantung 145-160x/menit)

## 1. Pengaruh Kelompok Lunges

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul sesudah latihan ini. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $t$  hitung  $3.105 > t$  tabel  $2.23$ , dan nilai signifikansi  $0.011 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan lunges terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul”, diterima. Artinya latihan lunges memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya perenang kabupaten Gunungkidul. Besarnya perubahan tersebut dapat dilihat dari kenaikan persentase sebesar  $3.18\%$ .

*Lunge* merupakan salah satu latihan yang paling memiliki manfaat banyak untuk atlet *endurance*. Latihan ini memacu peningkatan mobilitas sendi, kekuatan, fleksibilitas, *core*, dan sistem kardiovaskular. Mobilitas pinggul, pergelangan kaki, dan sendi lutut dituntut untuk menjaga keselarasan serta stabilitas. Fleksibilitas juga dituntut saat melakukan *walking lunge*, disamping dapat menciptakan kekuatan terhadap *hip flexor*, *quads*, *glutes*, *hamstrings*, *calves*, dan *tibialis anterior*. *lunge* juga meningkatkan kekuatan *hamstring* dan kecepatan lari pada atlet. Latihan ini membuat pinggul memiliki fleksibilitas dan mobilitas yang lebih tinggi. Selain itu, tidak seperti latihan kekuatan dengan bentuk *barbell squats*, *walking lunge* melibatkan pula otot-otot kecil seperti

halnya saat melakukan latihan anggota gerak bagian bawah dalam berlari atau bersepeda. Ferry Hendarsin (2014 : 3)

Sedangkan menurut jurnal penelitian UPI, Ferry Hendarsin (2014 : 1) menyatakan bahwa *resistance training* menjadi protokol standar untuk hampir semua atlet. Olahraga yang menuntut *endurance* – seperti lari yang tengah marak saat ini – juga membutuhkan latihan ini. Tak peduli apakah itu untuk kebutuhan lomba (*race*) atau sekedar lari santai (*fun*) dan dengan banyak variasi jarak tempuh masing-masing yang dimiliki oleh atlet, semuanya membutuhkan *resistance training*. Atlet tidak harus dilatih seperti binaragawan sebagai usaha untuk mendapatkan massa otot. Untuk atlet yang tuntutannya adalah peningkatan *endurance* latihan tersebut sebenarnya dapat menjadi Kontraproduktif. Sebaliknya, bentuk latihan yang lebih dinamis dan spesifik (yang melibatkan beberapa kelompok otot dan *core* stabilisasi) harus menjadi komponen dasar dari setiap latihan untuk bagian *lower body*.

## **2. Pengaruh Latihan Squat**

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul setelah latihan squat. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $t$  hitung  $2.324 > t$  tabel  $2.23$ , dan nilai signifikansi  $0.042 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan squat terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada”, diterima. Artinya latihan squat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan

berenang 50 meter gaya dada. Besarnya perubahan Kecepatan Berenang tersebut dapat dilihat dari kenaikan persentase sebesar 3.24%

Latihan Squat dapat meningkatkan kecepatan dan power tungkai atlet karena latihan ini merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*) sesuai prinsip gerakan latihan *plyometrics*. Dengan gerakan yang dilakukan berulang-ulang dan intensitasnya semakin bertambah di setiap pertemuan maka secara tidak langsung dapat meningkatkan power tungkai.

Hasil analisis menunjukkan bahwa Latihan Lunge lebih baik daripada latihan Wall Squat untuk meningkatkan kecepatan berenang 50 meter gaya dada. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai dengan kenaikan persentase sebesar 3.18%, nilai rerata *posttest* kelompok Lunge persentase sebesar 3.24%, Maka kelompok eksperimen dengan latihan Wall Squat lebih baik untuk meningkatkan kecepatan berenang 50 meter gaya dada daripada latihan Lunge.

Meskipun kedua latihan ini sama-sama merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*) sesuai prinsip gerakan latihan *plyometrics*. Namun latihan Lunge memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul. Hal ini dikarenakan latihan Lunge menggunakan satu kaki bergantian saat pelaksanaannya sehingga tuntutan kekuatan dan kecepatan dalam pelaksanaan latihan Lunge lebih tinggi. Sedangkan latihan Squat tuntutan kekuatan lebih rendah. Dengan perbedaan

tuntutan kekuatan yang harus diterima/ditahan oleh otot tungkai menyebabkan power tungkai yang dibutuhkan otot tungkai juga berbeda sesuai dengan tuntutan kekuatan yang diterima.

Semakin tinggi tuntutan kekuatan dan kecepatan yang diterima/ditahan otot saat kontraksi maka semakin besar pengaruhnya dalam meningkatkan power otot tungkai yang secara langsung berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan berenang.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan Lunge terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada putra, perenang kabupaten Gunungkidul di perkumpulan les renang ratu bilqis, dengan  $t$  hitung  $3.105 > t$  tabel  $2.23$ , dan nilai signifikansi  $0.011 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar  $3.18\%$ .
2. Ada pengaruh latihan Squat terhadap peningkatan kecepatan berenang 50 meter gaya dada putra perenang kabupaten Gunungkidul, di perkumpulan les renang ratu bilqis, dengan nilai  $t$  hitung  $2.324 > t$  tabel  $2.23$ , dan nilai signifikansi  $0.042 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar  $3.24\%$ .
3. Latihan Squat lebih baik daripada latihan Lunge untuk meningkatkan kecepatan berenang 50 meter gaya dada perenang kabupaten Gunungkidul, di perkumpulan les renang ratu bilqis

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu: Jika atlet dan pelatih tahu bahwa latihan Squat dan latihan Lunges mampu meningkatkan Kecepatan 50 meter gaya dada, maka latihan Lunges ini dapat digunakan untuk latihan, maupun kedua latihan dapat digunakan variasi bentuk latihan agar atlet tidak mengalami kejenuhan.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Saat perlakuan atau saat pemberian Lunges dan Squat tidak menggunakan Dumble (Weight).
2. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
3. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada perenang Perkumpulan Les Renang Ratu Bilqis.
4. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes kecepatan 50 meter gaya dada, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

#### **D. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi lagi sebagai upaya untuk mengurangi kejenuhan latihan.
2. Disarankan dalam latihan Lunge dan Squat jumlah repetisi persegmen otot 20 repetisi.
3. Jika alat duble tersedia maka gunakan dumbbell.
4. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain

## DAFTAR PUSTAKA

- Angguntia, R. (2013), *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kurangnya Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Ferdy Ferry Putra Kota Jambi. Skripsi*, Jambi: Program Studi PORKES, Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP Universitas
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Bompa, O.T.(1994). *Theory and methodology of training*. Toronto: Kendall/Hunt Publishing Company
- Bompa, O.T &. G.G.(2009). *Periodeization: Theory and methodology of training*. United States. Human Kinetics
- David G. Thomas. (1998). *Renang Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Hadi, S. (1995). *Statistik II*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan methodology)*. Bandung:Remaja Rosdakarya
- Irianto, D.P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- Lekso, M.F. (2013). Unnes Journal of Sport Science. *Pengaruh Metode Latihan dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Berenang 50 meter Gaya Dada pada Atlet Renang Spectrum Semarang*. (online). Jilid 2, No. 1, (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujss> di akses 23 Juni 2018)
- Midgley, Rud.,cs. (2000). *Ensiklopedi Olahraga*. Saduran dari *The rules of the game*. Semarang: Dahara Prize
- Nossek, Y. (1995). *Teori Umum Latihan*. (M. Furqon:Terjemahan). Surakarta: Sebelas Maret Universit. Buku asli diterbitkan tahun 1992. General Theory of Training. Logos: Pan African Press Ltd
- Pradana, A.A. (2013). *Kontribusi Tinggi Badan, Berat Badan, dan Panjang Tungkai terhadap Kecepatan Lari Cepat (Sprint) 100 meter Putera. (Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan)*. Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya
- Pramandhika, R. (2009). *Perbandingan Metode Belajar Renang Dengan Menggunakan Alat Bantu Pelampung dan Berteman Terhadap Teknik Renang Bebas Jarak 25 Meter Pada Siswa Putera Ektrakulikuler Renang SMA Negeri 2 Mranggen Kabupaten Demak Tahun Pelajaran 2008/2009*. Skripsi, Semarang:FIK UNNES
- Puspita, M.D. (2017). *Perbedaan pengaruh latihan one arm drill tidak menggunakan fins dan paddle dan paddle dengan menggunakan fins dan paddle terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu=kupu KU IV & V di klub dash Yogyakarta*. Skripsi, Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga,FIK UNY

- Rahima, Ahmad, A., dan Yunitaningrum, W. (2013). *Keterampilan Gaya Bebas (Crawl) dalam Olahraga Renang pada Mahasiswa Penjaskesrek UNTAN Angkatan 2013*. Pontianak: Program Studi Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi Universitas Tanjungpura
- Sugiyanto, FX. dan Supriyanto, A. (2005). *Dasar Gerak Renang*. Yogyakarta: Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugiyanto, FX. (2010). Peningkatan Pembelajaran Dasar Gerak Renang Melalui Pendekatan Penggunaan Alat Bagi Mahasiswa PKO Pemula Tahun Ajaran 2010. *Jurnal Evaluasi dan Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2007). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta, PT Gramedia
- Sugiyono. (2010). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: PT Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung
- Sukmadinata, N.S. (2010). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdyakara
- Supriyanto, A. (2005). *Efektifitas Pembelajaran Renang Gaya Crawl Antara Anak Usia 5 Tahun Dengan Anak Usia 7 Tahun*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- Susanto, E. (2007). *Diktat Pembelajaran Metodik Renang*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Jasmani, Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

# LAMPIRAN

## Data Pre Test 50 50 meter gaya dada

### Kelompok 1 (Reverse Lunges)

1	Fakhrul	52:18
2	Isnan	52:22
3	Dewa	52:58
4	Aziz	54:27
5	Risky	54:55
6	Danang	55:40
7	Adnan	56:00
8	Prima	56:56
9	Yohanes	57:18

10	Dwi	01:00:18
----	-----	----------

Kelompok 2 (Wall Squat)

1	Dendi	53:11
2	Imron	53:27
3	Dodi	53:52
4	Almer	54:18
5	Agusta	54:80
6	Rilo	55:49
7	Aditya	56:13
8	Bagas	56:38
9	Anton	57:10
10	Tian	01:01:12

Data Post-Test 50 meter gaya dada  
Kelompok 1 (Reverse Lunges)

1	Fakhrul	50:18
2	Isnan	52:18
3	Dewa	51:50
4	Aziz	53:21
5	Risky	54:50
6	Danang	55:40
7	Adnan	55:13
8	Prima	55:34
9	Yohanes	55:18
10	Dwi	58:50

Kelompok 2 (Wall Squat)

1	Dendi	51:11
2	Imron	52:27
3	Dodi	53:40
4	Almer	52:18
5	Agusta	52:80
6	Rilo	53:49
7	Aditya	55:13
8	Bagas	56:20
9	Anton	56:14
10	Tian	57:50

## Lampiran Program Latihan

### Reverse Lunges

No	Sesi latihan	Materi Latihan	Dosis
1	1,2,3,4	Reverse Lunges	Set 4 Rep 20 Rec 30
2	5,6,7,8	Reverse Lunges	Set 4 Rep 24 Rec 30
3	9,10,11,12	Reverse Lunges	Set 4 Rep 28 Rec 30
4	13,14,15,16	Reverse Lunges	Set 4 Rep 32 Rec 30

### Wall Squat

No	Sesi latihan	Materi Latihan	Dosis
1	1,2,3,4	Wall Squat	Set 4 Rep 20 Rec 30
2	5,6,7,8	Wall Squat	Set 4 Rep 24 Rec 30
3	9,10,11,12	Wall Squat	Set 4 Rep 28 Rec 30
4	13,14,15,16	Wall Squat	Set 4 Rep 32 Rec 30

## Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest Reverse Lunges	Posttest Reverse Lunges	Pretest Wall Squat	Posttest Wall Squat Squat
N		11	11	11	11
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	25.7273	26.5455	25.2727	26.0909
	Std. Deviation	4.45176	4.71940	4.02718	4.41485
Most Extreme	Absolute	.292	.189	.200	.146
Differences	Positive	.292	.189	.163	.146
	Negative	-.162	-.120	-.200	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.969	.627	.664	.483
Asymp. Sig. (2-tailed)		.305	.827	.770	.974

## Uji Homogenitas

### Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest Reverse Lunges	.087	1	20	.771
Postestt Reverse Lunges	.107	1	20	.747

### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest Reverse Lunges	Between Groups	1.136	1	1.136	.063	.804
	Within Groups	360.364	20	18.018		
	Total	361.500	21			
Postestt Reverse Lunges	Between Groups	1.136	1	1.136	.054	.818
	Within Groups	417.636	20	20.882		
	Total	418.773	21			



Uji t

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Postestt Reverse Lunges	26.5455	10	4.71940	1.42295
Pretest Reverse Lunges	25.7273	10	4.45176	1.34226
Pair 2 Postestt Wall Squat	26.0909	10	4.41485	1.33113
Pretest Wall Squat	25.2727	10	4.02718	1.21424

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Postestt & Pretest Reverse Lunges	10	.984	.000
Pair 2 Postestt & Pretest Wall Squat	10	.966	.000

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Postestt - Pretest Reverse Lunges	.81818	.87386	.26348	.23111	1.40525	3.105	10	.011
Pair 2 Postestt - Pretest Wall Squat	.81818	1.16775	.35209	.03368	1.60269	2.324	10	.042

Wall Squat								
------------	--	--	--	--	--	--	--	--

**PERBANDINGAN *POSTTEST* KELOMPOK REVERSE LUNGES DENGAN KELOMPOK WALL SQUAT**

**Group Statistics**

Pretest		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Wall Squat					
Postestt Reverse	1	11	26.5455	4.71940	1.42295
Lunges	2	11	26.0909	4.41485	1.33113

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Postestt Equal Reverse variances assumed	.107	.747	.233	20	.818	.45455	1.94851	-3.60998	-4.51907
Equal variances not assumed			.233	19.912	.818	.45455	1.94851	3.61113	4.52022



Lampiran 10. Tabel t

<b>df</b>	<b>P = 0.05</b>	<b>P = 0.01</b>	<b>P = 0.001</b>
<b>1</b>	12.71	63.66	636.61
<b>2</b>	4.30	9.92	31.60
<b>3</b>	3.18	5.84	12.92
<b>4</b>	2.78	4.60	8.61
<b>5</b>	2.57	4.03	6.87
<b>6</b>	2.45	3.71	5.96
<b>7</b>	2.36	3.50	5.41
<b>8</b>	2.31	3.36	5.04
<b>9</b>	2.26	3.25	4.78
<b>10</b>	2.23	3.17	4.59
<b>11</b>	2.20	3.11	4.44
<b>12</b>	2.18	3.05	4.32
<b>13</b>	2.16	3.01	4.22
<b>14</b>	2.14	2.98	4.14
<b>15</b>	2.13	2.95	4.07
<b>16</b>	2.12	2.92	4.02
<b>17</b>	2.11	2.90	3.97
<b>18</b>	2.10	2.88	3.92
<b>19</b>	2.09	2.86	3.88
<b>20</b>	2.09	2.85	3.85
<b>21</b>	2.08	2.83	3.82
<b>22</b>	2.07	2.82	3.79
<b>23</b>	2.07	2.81	3.77
<b>24</b>	2.06	2.80	3.75
<b>25</b>	2.06	2.79	3.73
<b>26</b>	2.06	2.78	3.71

<b>27</b>	2.05	2.77	3.69
<b>28</b>	2.05	2.76	3.67
<b>29</b>	2.05	2.76	3.66
<b>30</b>	2.04	2.75	3.65

Pre-Test Reverse Lunges

**Statistics**

Pre\_Test\_Reverse

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		55.0040
Median		54.9750
Mode		52.18 <sup>a</sup>
Std. Deviation		2.29561
Minimum		52.18
Maximum		59.10

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Pre\_Test\_Reverse**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	52.18	1	10.0	10.0	10.0
	52.22	1	10.0	10.0	20.0
	52.58	1	10.0	10.0	30.0
	54.27	1	10.0	10.0	40.0
	54.55	1	10.0	10.0	50.0
	55.40	1	10.0	10.0	60.0
	56.00	1	10.0	10.0	70.0

56.56	1	10.0	10.0	80.0
57.18	1	10.0	10.0	90.0
59.10	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

## Post-Reverse Lunges

### Statistics

Post\_Reverse

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		54.1120
Median		54.8150
Mode		50.18 <sup>a</sup>
Std. Deviation		2.39394
Minimum		50.18
Maximum		58.50

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Post\_Reverse

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50.18	1	10.0	10.0	10.0
	51.50	1	10.0	10.0	20.0
	52.18	1	10.0	10.0	30.0
	53.21	1	10.0	10.0	40.0
	54.50	1	10.0	10.0	50.0
	55.13	1	10.0	10.0	60.0
	55.18	1	10.0	10.0	70.0

55.34	1	10.0	10.0	80.0
55.40	1	10.0	10.0	90.0
58.50	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Pre-Wall Squat

**Statistics**

Pre\_Test\_Wall

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		55.2480
Median		55.1450
Mode		53.11 <sup>a</sup>
Std. Deviation		1.79302
Minimum		53.11
Maximum		58.50

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Pre\_Test\_Wall**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	53.11	1	10.0	10.0	10.0
	53.27	1	10.0	10.0	20.0
	53.52	1	10.0	10.0	30.0
	54.18	1	10.0	10.0	40.0
	54.80	1	10.0	10.0	50.0
	55.49	1	10.0	10.0	60.0
	56.13	1	10.0	10.0	70.0

56.38	1	10.0	10.0	80.0
57.10	1	10.0	10.0	90.0
58.50	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Post-Wall Squat

**Statistics**

Post\_Wall

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		54.3220
Median		54.3100
Mode		51.11 <sup>a</sup>
Std. Deviation		2.11941
Minimum		51.11
Maximum		57.50

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

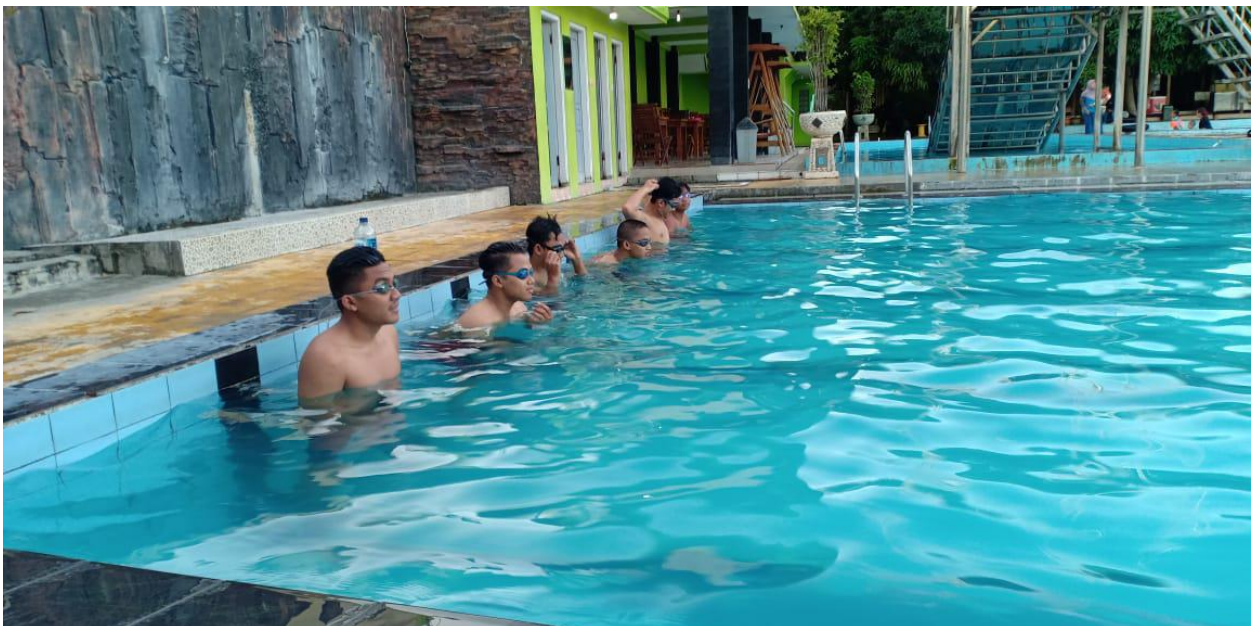
**Post\_Wall**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid 51.11</b>	1	10.0	10.0	10.0
52.18	1	10.0	10.0	20.0
52.27	1	10.0	10.0	30.0
53.40	1	10.0	10.0	40.0
53.49	1	10.0	10.0	50.0
55.13	1	10.0	10.0	60.0
55.80	1	10.0	10.0	70.0

56.14	1	10.0	10.0	80.0
56.20	1	10.0	10.0	90.0
57.50	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

## Dokumentasi

### 1. Program Latihan Berenang Gaya Dada





### 2. Latihan Squat

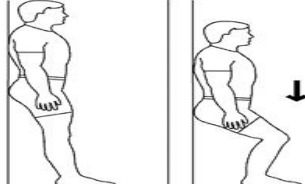


### 3. Latihan Lunges




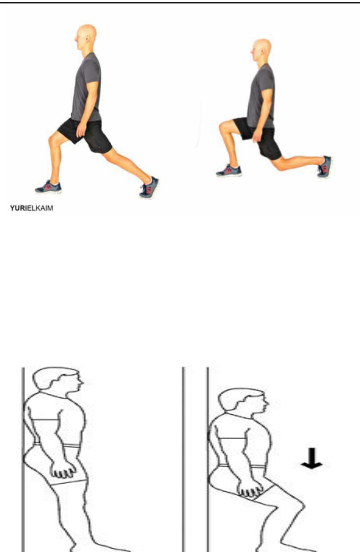
Sesi Latihan 1,2,3,4

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	XXXXXXXXXX  XXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, lalu diberikan panduan latihan
2	Pemanasan  Joging  Penguluran Statis Penguluran Dinamis	5 menit  5 Kali putaran kolam renang  10x kali hitungan 8x2 hitungan (Setiap Item)		Jogging 5 Kali Putaran kolam renang  Penguluran Statis dan Dinamis
3	Latihan Inti  Kelompok A (Reverse Lunges)	30 menit  Set (4) Rep (20) Rec (30)		Perenang diberikan treatment latihan reverse lunges dengan intensitas latihan maksimal

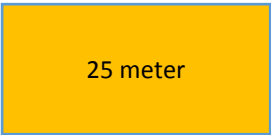
	Kelompok B (Wall Squat)	Set (4) Rep (20) Rec (30)		Perenang diberikan treatment latihan wall squat dengan intensitas maksimal
4	Program Latihan Renang	<p>Warm Up :</p> <p>200 Freestyle 200 Breatstoke</p> <p>Kick :</p> <p>50x10 Breast Kick</p> <p>Breast :</p> <p>50x8 Breaststroke</p> <p>Cool Down :</p> <p>100 Meter</p>		Perenang diberikan treatment latihan program gaya dada
5	Penutup	Evaluasi dan Doa	XXXXXXXXXX  XXXXXXXXXX	Evaluasi latihan, berdoa dan dibubarkan

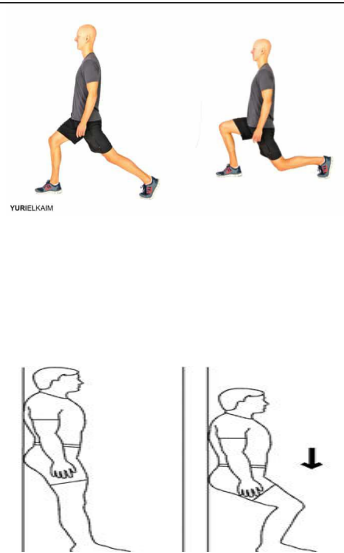
### Sesi Latihan 5,6,7,8

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	XXXXXXXXXX  XXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, lalu diberikan panduan latihan
2	Pemanasan  Joging  Penguluran Statis Penguluran Dinamis	5 menit  5 Kali putaran kolam renang  10x kali hitungan 8x2 hitungan (Setiap Item)		Jogging 5 Kali Putaran kolam renang  Penguluran Statis dan Dinamis
3	Latihan Inti  Kelompok A (Reverse Lunges)	30 menit  Set (4) Rep (24) Rec (30)		Perenang diberikan treatment latihan reverse


	Kelompok B (Wall Squat)	Set (4) Rep (24) Rec (30)	 <p>The top part of the image shows two illustrations of a person in a lunge position. The left illustration shows the person standing on their right leg with the left leg stepped back, labeled 'YURELKAM'. The right illustration shows the person in a lunge with both feet on the ground. The bottom part of the image shows two line drawings of a person performing a wall squat. The person is standing with their back against a wall, feet flat on the floor, and knees bent. A downward arrow indicates the direction of movement.</p>	<p>lunges dengan intensitas latihan maksimal</p> <p>Perenang diberikan treatment latihan wall squat dengan intensitas maksimal</p>
4	Program Latihan Renang	<p>Warm Up : 200 Freestyle 200 Breatstoke</p> <p>Kick : 50x10 Breast Kick</p> <p>Breast : 50x10 Breaststroke</p> <p>Col Down : 100 Meter</p>		Perenang diberikan treatment latihan program gaya dada
5	Penutup	Evaluasi dan Doa	XXXXXXXXXXXX	Evaluasi latihan, berdoa dan dibubarkan

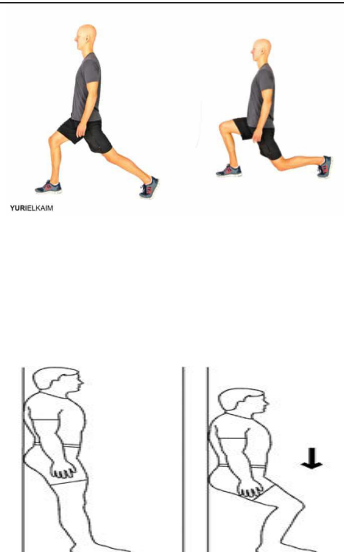
**Sesi Latihan 9,10,11,12**

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	XXXXXXXXXX  XXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, lalu diberikan panduan latihan
2	Pemanasan  Joging  Penguluran Statis Penguluran Dinamis	30 menit  5 Kali putaran kolam renang  10x kali hitungan 8x2 hitungan (Setiap Item)		Jogging 5 Kali Putaran kolam renang  Penguluran Statis dan Dinamis
3	Latihan Inti  Kelompok A (Reverse Lunges)	5 menit  Set (4) Rep (28) Rec (30)		Perenang diberikan treatment latihan reverse

	Kelompok B (Wall Squat)	Set (4) Rep (28) Rec (30)	 <p>The image shows two exercises. The top part shows a person in a lunge position, with the text 'YURELKAM' below it. The bottom part shows a person performing a wall squat, with a downward arrow indicating the direction of movement.</p>	<p>lunges dengan intensitas latihan maksimal</p> <p>Perenang diberikan treatment latihan wall squat dengan intensitas maksimal</p>
4	Program Latihan Renang	<p>Warm Up : 200 Freestyle 200 Breatstoke</p> <p>Kick : 50x10 Breast Kick</p> <p>Breast : 50x10 Breaststroke</p> <p>Cool Down : 100 Meter</p>		Perenang diberikan treatment latihan program gaya dada
5	Penutup	Evaluasi dan Doa	XXXXXXXXXXXXX	Evaluasi latihan, berdoa dan dibubarkan

**Sesi Latihan 13,14,15,16**

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	XXXXXXXXXX  XXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, lalu diberikan panduan latihan
2	Pemanasan  Joging  Penguluran Statis Penguluran Dinamis	30 menit  5 Kali putaran kolam renang  10x kali hitungan 8x2 hitungan (Setiap Item)		Jogging 5 Kali Putaran kolam renang  Penguluran Statis dan Dinamis
3	Latihan Inti  Kelompok A (Reverse Lunges)	5 menit  Set (4) Rep (20) Rec (30)		Perenang diberikan treatment latihan reverse

	Kelompok B (Wall Squat)	Set (4) Rep (20) Rec (30)		<p>lunges dengan intensitas latihan maksimal</p> <p>Perenang diberikan treatment latihan wall squat dengan intensitas maksimal</p>
4	Program Latihan Renang	<p>Warm Up :</p> <p>200 Freestyle 200 Breatstoke</p> <p>Kick :</p> <p>50x10 Breast Kick</p> <p>Breast :</p> <p>50x8 Breaststroke 6x25 Breaststroke sprint</p> <p>Cool Down :</p> <p>100 Meter</p>		Perenang diberikan treatment latihan program gaya dada
5	Penutup	Evaluasi dan Doa	XXXXXXXXXXXX	Evaluasi latihan, berdoa

