

**KONTRIBUSI DAYATAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN
KAPASITAS VITAL PARU TERHADAP KEMAMPUAN RENANG GAYA
BEBAS 100 METER STUDI KORELASI MAHASISWA KEPELATIHAN
FIK UNP**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

IHSANURRAHMAT

NIM/BP. 1107280/2011

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Kapasitas Vital Paru
Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 Meter Studi Korelasi Pada
Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP**

Nama : Ihsanurrahmat
BP/NIM : 2011/ 1107280
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2015

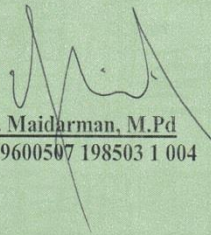
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



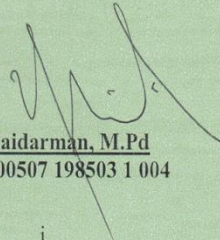
Drs. Yendrizal, M.Pd
NIP. 19611113 198703 1 004

Pembimbing II



Drs. Maidarman, M.Pd
NIP. 19600507 198503 1 004

Mengetahui :
Ketua Jurusan Kepelatihan



Drs. Maidarman, M.Pd
NIP. 19600507 198503 1 004

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Kapasitas
Vital Paru Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100
Meter Studi Korelasi Pada Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP

Nama : Ihsanurrahmat
BP/NIM : 2011/ 1107280
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

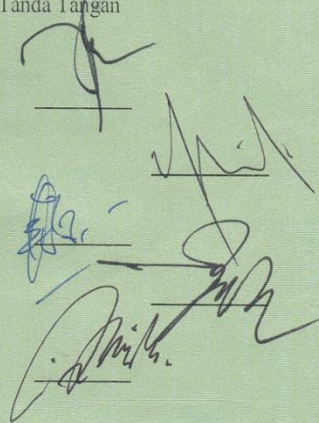
Padang, Januari 2015

Tim Penguji :

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Yendrizal, M.Pd
Sekretaris : Drs. Maidarman, M.Pd
Anggota : Prof. Dr.Eri Barlian, M.Si
: Dr. Umar, MS.AIFO
: Drs.Hermanzoni, M.Pd
:



ABSTRAK

IHSANURRAHMAT (2014) : Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Kapasitas Vital Paru Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 Meter Study Korelasi Pada Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan renang gaya bebas 100 meter mahasiswa kepelatihan FIK- UNP. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dayatahan kekuaan otot lengan dan kapasitas vital paru terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter study korelasi mahasiswa kepelatihan FIK- UNP.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis korelasional dengan menghitung hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa kepelatihan yang mengambil mata kuliah renang spesialisasi yang mengikuti perkuliahan semester Januari-Juni 2014 berjumlah 29 orang terdiri 25 orang putera dan 4 orang puteri. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu mahasiswa putera berjumlah 25 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur dayatahan kekuatan otot lengan dengan tes *pull up*, kapasitas vital paru dengan *rotary spirometer test* dan renang gaya bebas diukur dengan tes kemampuan renang gaya bebas 100 meter. Analisa data dan pengujian hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis korelasi sederhana dan Koefisien Determinasi dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil analisis data dapat diperoleh : 1) Dayatahan Kekuatan Otot Lengan memberi kontribusi yang signifikan terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter Studi Korelasi Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP sebesar 37,08%. 2) Kapasitas Vital Paru memberi kontribusi yang signifikan terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter Studi Korelasi Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP sebesar 32,37%. 3) Dayatahan Kekuatan Otot Lengan dan Kapasitas Vital Paru secara bersama-sama memberi kontribusi terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter Studi Korelasi Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP sebesar 50,69%

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “ **Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Kapasitas Vital Paru Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 Meter Study Korelasi Pada Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP**”.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal dalam penyelesaian Skripsi ini.
2. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga dan sekaligus pembimbing II yang telah memberikan bimbingan kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.

3. Bapak Drs. Yendrizal, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya dalam bimbingan untuk memberikan masukan dan memberikan ilmunya dalam proses penyelesaian Skripsi ini
4. Bapak Prof. Dr.Eri Barlian, M.Si, Dr. Umar, MS.AIFO dan Drs.Hermanzoni, M.Pd selaku tim penguji yang memberikan kritikan dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Skripsi.
5. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu bermanfaat bagi peneliti.
6. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman–teman sejawat yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam proses penyelesaian Skripsi ini

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Kegunaan Penelitian.....	7
 BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori.....	8
1. Hakikat Renang	8
2. Hakikat Renang Gaya Bebas	10
3. Hakikat Dayatahan Kekuatan Otot Lengan	24
4. Hakikat Kapasitas Vital paru.....	29
B. Kerangka Konseptual	33
C. Hipotesis.....	36
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel	37
D. Definisi Operasional.....	38
E. Jenis dan Sumber Data	39
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Penelitian.....	41

H. Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskriptif Data	49
B. Pengujian Persyaratan Analisis	53
C. Pengujian Hipotesis.....	56
D. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan (X_1).....	49
2. Distribusi Frekuensi Kapasitas Vital Paru (X_2)	51
3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 (Y)	52
4. Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Dengan Uji Liliefors	54
5. Uji Signifikan Korelasi X_1 dan X_2	55
6. Analisis Korelasi Antara Dayatahan Kekuatan Otot Lengan (X_1) Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter Studi korelasi Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP (Y).....	56
7. Analisis Korelasi Antara Kapasitas Vital Paru (X_2) Dengan Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter Studi Korelasi Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP (Y)	57
8. Analisis Korelasi Ganda Antara Dayatahan Kekuatan Otot Lengan (X_1) Kapasitas Vital Paru (X_2) Secara Bersama- Sama Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter Studi Korelasi Mahasiswa Kepelatihan FIK UNP (Y).....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sikap tubuh gaya bebas dalam posisi streamline	12
2. Gerakan kaki renang gaya bebas.....	14
3. fase tangan memasuki permukaan air	16
4. fase tangan menangkap air	16
5. fase tangan menarik air	17
6. fase tangan mendorong air	18
7. fase tangan istirahat air.....	19
8. Gerakan napas renang gaya bebas.....	20
9. Tangan kanan masuk ke dalam air dengan cara menusuk telapak tangan menghadap keluar dalam permukaan tarikan.....	21
10. Lengan kanan masih dalam tarikan, lengan telah berada setengah dari dorongan kaki	21
11. Lengan kanan masih dalam tarikan,	21
12. Lengan kanan akan menekan ke bawah, lengan kiri pada akhir dorongan	22
13. Lengan kanan berada pada akhir tarikan, kaki kiri pada pertengahan tendangan badan mulai oleng	22
14. Lengan melakukan permulaan <i>recovery</i>	22
15. Pelaksanaan <i>recovery</i> membawa siku kiri ke depan	23
16. Lengan kanan dalam pelaksanaan dorongan dengan sikap membengkok ke dalam	23
17. Lengan kanan masih dalam dorongan lengan kiri setengah	23
18. Lengan kanan dalam dorongan dengan tepukan pada siku secara maksimal	24
19. Struktur otot lengan kanan dan kiri	27
20. kerangka konseptual.....	36
21. tes <i>pull up</i>	43
22. Rotary Spirometer	44
23. Histogram Dayatahan Kekuatan Otot Lengan	50
24. Histogram Kapasitas Vital Paru	51
25. Histogram Kemampuan Renang gaya Bebas 100 meter.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data mentah	71
2. Analisis Uji Normalitas Dayaahan kekuaan otot lengan.....	72
3. Analisis Uji Normalitas Sebaran Data Kapasias Vital Paru.....	73
4. Analisis Uji Normalitas Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter.....	74
5. Pengolahan Data Mentah Dengan <i>T-Score</i> Sebaran Data Dayaahan kekuaan otot lengan.....	75
6. Pengolahan Data Mentah Dengan <i>T-Score</i> Sebaran Data Kapasias Vital Paru	76
7. Pengolahan Data Mentah Dengan <i>T-Score</i> Sebaran Data Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 meter (Y)	77
8. Analisis Korelasi Sederhana Dan Korelasi Berganda.....	78
9. Koefisien Determinasi Sederhana Dan Korelasi Berganda	83
10. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	84
11. Daftar Nilai Distribusi t Untuk Uji Keberartian Koefisien Korelasi	85
12. Tabel dari harga kritik dari <i>Product-Moment</i>	86
13. Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 Ke Z.....	87
14. Lampiran Foto.....	88

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang giat-giatnya melakukan pembangunan di segala bidang, salah satu yang tidak kalah penting adalah pembangunan di bidang olahraga. Olahraga kini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat dengan telah memasuki aspek kehidupan seperti industri, perekonomian, pendidikan dan lain sebagainya. Pendidikan merupakan unsur yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan pendidikan manusia dapat hidup lebih maju, bahagia, sejahtera, dan bermartabat. Kemajuan yang dicapai dalam suatu bangsa sangat tergantung dari mutu pendidikan bangsa itu sendiri, Apabila mutu suatu bangsa itu baik maka manusianya akan memiliki kualitas yang baik pula sehingga pembangunan dalam segala bidang mudah dicapai. Di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional RI No 20 tahun 2003 pada BAB III tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa :

Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermamfaat dalam rangka menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi manusia yang bertanggung jawab.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan pada dasarnya adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pencapaian tujuan dari Pendidikan Nasional salah satunya di bidang olahraga yang merupakan bagian yang integral dalam pembangunan Pendidikan Nasional,

karena pembangunan dibidang olahraga dapat mempersiapkan generasi muda, penerus perjuangan bangsa yang sehat dan kuat.

Untuk mewujudkan semua itu perlu dibentuk lembaga-lembaga yang berperan dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia khususnya dibidang olahraga, salah satu lembaga tersebut adalah Perguruan Tinggi. Dari berbagai Perguruan Tinggi yang ada di Sumatra Barat, Universitas Negeri Padang merupakan Perguruan Tinggi yang mempunyai Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK).

Kepelatihan Olahraga merupakan salah satu jurusan yang ada pada FIK yang memiliki kurikulum yang diantaranya menjadikan cabang-cabang olahraga menjadi mata kuliah, ada yang dimasukan kedalam kategori mata kuliah wajib, dan ada juga dimasukan ke dalam kategori mata kuliah pilihan. Semua itu harus diselesaikan oleh mahasiswa/i Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga untuk mendapatkan gelar sarjana.

Salah satu di antara cabang olahraga yang dijadikan mata kuliah wajib pada kurikulum Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga adalah renang. Olahraga renang memiliki tiga tingkatan yaitunya renang dasa, renang pendalaman dan renang spesialisasi, serta pada akhirnya mahasiswa akan dihadapkan kepada praktek melatih disalah satu klub renang untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperolehnya selama perkuliahan. Dalam renang spesialisasi menuntut kemampuan mahasiswa agar memiliki kemampuan yang otomatisasi, hal ini sesuai dengan kurikulum perkuliahan renang spesialisasi (FIK,2010:131) “Renang spesialisasi yaitu kemampuan

menyusun, mengaplikasikan, mengevaluasi program latihan renang serta keterampilan motorik tingkat *automatisasi*". Untuk mengambil renang spesialisasi mahasiswa harus terlebih dahulu mengambil mata kuliah renang dasar dan renang pendalaman dengan nilai kelulusan A atau B, setelah lulus mata kuliah renang dasar dan renang pendalaman baru lanjut ke mata kuliah renang spesialisasi, di renang spesialisasi mahasiswa harus biasa menguasai semua gaya dalam renang. Menurut Maidaerman (2009:45) Adapun gaya-gaya pada olahraga renang adalah gaya bebas (*crawl stroke*), gaya dada (*breast stroke*), gaya dada (*butterfly stroke*) dan gaya punggung (*back stroke*).

Teknik renang gaya bebas adalah salah satu renang yang harus dikuasai mahasiswa dalam perkuliahan. Untuk dapat melakukan atau menguasai teknik renang gaya bebas dengan baik membutuhkan kondisi fisik yang prima, karena dalam renang gaya bebas perenang hanya boleh melakukan satu kali gerakan tangan dalam mengatur napas (menghirup O₂ untuk menghasilkan energi) secara cepat dan singkat dan satu kali gerakan kaki mendorong ke belakang di saat itu perenang melepaskan CO₂, jadi dalam melakukan renang gaya bebas perenang harus bisa mengatur napas agar bisa berenang dengan baik.

Renang gaya bebas 100 meter merupakan salah satu nomor yang sering diperlombakan dalam setiap kejuaraan renang. Untuk menempuh renang gaya bebas 100 meter membutuhkan waktu sekitar 50 detik s/d 2 menit, untuk rekor Sumbar pada PORPROV tahun 2012 diperoleh oleh Dicky Anugrah Gautama dari kota Padang dengan waktu 1.00.23 (Sumber: Dispora Sumbar).

Pada renang gaya bebas 100 meter mahasiswa sangat membutuhkan daya tahan yang baik karena menempuh jarak yang jauh dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk dapat melakukan renang gaya bebas 100 Meter penulis menduga ada beberapa faktor kondisi fisik yang dapat mempengaruhi yaitu seperti daya tahan kekuatan otot lengan, daya tahan kekuatan otot tungkai, kecepatan, daya ledak otot tungkai, daya tahan *cardiovascular* meliputi daya tahan jantung, paru-paru dan pembuluh darah, yang sangat berperan dalam olahraga renang.

Berdasarkan pengamatan penulis dilapangan pada perkuliahan renang spesialisasi berlangsung terlihat bahwa kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa Kepeleatihan FIK UNP yang mengikuti mata kuliah renang Spesialisasi tidak sesuai dengan harapan yang diinginkan seperti : 1) dalam melakukan renang gaya bebas terlihat sekali kurangnya tenaga lengan sehingga mengakibatkan kecepatan renang tidak baik 2) mahasiswa membutuhkan waktu yang lama untuk menempuh jarak 100 meter dalam melakukan renang gaya bebas, 3) pada saat melakukan renang gaya bebas terlihat sekali kurangnya tenaga otot lengan sehingga mengakibatkan dorongan tubuh mahasiswa tidak cepat. 4) dalam menempuh jarak 100 meter terlihat mahasiswa mengalami sesak nafas yang berarti. Bertolak dari permasalahan di atas, dugaan peneliti sementara daya tahan kekuatan otot lengan dan kapasitas vital paru memiliki sumbangan terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada

mahasiswa spesialisasi kepelatihan FIK UNP. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Fisik dapat meningkatkan kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasipada mahasiswa FIK UNP
2. Penguasaan teknik yang baik dapat peningkatan kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa FIK UNP
3. Daya tahan otot tungkai merupakan kondisi fisik yang dapat meningkatkan kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasipada mahasiswa FIK UNP
4. Taktik dan strategi salahsatu faktor yang dapat memperngaruhi kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasipada mahasiswa FIK UNP
5. Daya tahan otot lengan merupakan kondisi fisik yang dapat meningkatkan renang gaya bebas 100 meter studi korelasipada mahasiswa FIK UNP
6. Kapasitas vital paru merupakan salahsatu faktor yang dapat memperngaruhi kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa FIK UNP
7. Sarana dan prasaran latihan dapat menyebabkan peningkatan kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa FIK UNP

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang tercakup dalam identifikasi masalah. Penulis membatasi penelitian ini pada Dayatahan kekuatan otot lengan dan kapasitas vital paru sebagai variabel bebas dan kemampuan renang gaya bebas 100 meter sebagai variabel terikat.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka peneliti merumuskan permasalahannya yaitu;

1. Apakah dayatahan kekuatan otot lengan berkontribusi terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa kepelatihan FIK UNP?
2. Apakah kapasitas vital paru berkontribusi terhadap kemampuan gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa kepelatihan FIK UNP?
3. Apakah dayatahan kekuatan otot lengan dan kapasitas vital paru berkontribusi secara bersama-sama terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa kepelatihan FIK UNP?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dayatahan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter study korelasi pada mahasiswa kepelatihan FIK UNP.

2. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kapasitas vital paru terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa kepelatihan FIK UNP.
3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya tahan kekuatan otot lengan dan kapasitas vital paru secara bersama-sama terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter studi korelasi pada mahasiswa kepelatihan FIK UNP.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini berguna bagi:

1. Bagi penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi dosen renang, sebagai bahan pertimbangan jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNP untuk meningkatkan kemampuan renang khususnya renang gaya bebas.
3. penelitian selanjutnya, sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan mengenai renang gaya bebas melalui penelitian secara ilmiah
4. Sebagai bahan bacaan mahasiswa di perpustakaan.