

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN-KAKI DAN
FREKUENSI KAYUHAN LENGAN TERHADAP HASIL
RENANG GAYA BEBAS 50 METER**



AZRIAL AZHAR

6315161953

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA**

FAKULTAS ILMU OLAHRAGA

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

AGUSTUS, 2021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Azrial Azhar
NIM : 6315161953
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan / Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Alamat email : azrialazhar77@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

“Hubungan Koordinasi Mata Tangan Kaki dan Frekuensi Kayuhan Lengan Terhadap

Hasil Renang Gaya Bebas 50 Meter”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Agustus 2021

Penulis

(Azrial Azhar)

nama dan tanda tangan

**LEMBARAN PERSETUJUAN SKRIPSI
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING**

Nama Pembimbing I

TandaTangan

Tanggal

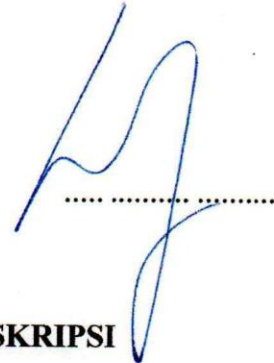
Dr. Ika Novitaria Marani, SE, S.Pd, M.Si
NIP. 197911092003122001



20/08
21

Pembimbing II

Hendro Wardoyo, M.Pd
NIP. 197205042005011002



15/08
21

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Nama

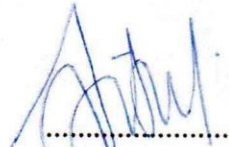
Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

1. Nur Fitranto, M.Pd
NIP. 198506182015041002

Ketua



12/08
21

2. Okki Yonda, S.Or., M.Pd
NIDK. 8932120021

Sekretaris



16/08
21

3. Dr. Ika Novitaria Marani, SE, S.Pd, M.Si
NIP. 197911092003122001

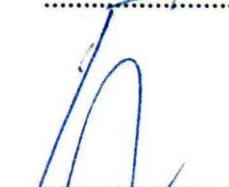
Anggota



20/08
21

4. Hendro Wardoyo, M.Pd
NIP. 197911092003122001

Anggota



15/08
21

5. Ari Subarkah M.Pd
NIP. 197404022005011003

Anggota



19/08
21

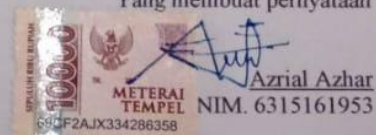
Tanggal Lulus: 10 Agustus 2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik sarjana baik di Universitas Negeri Jakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan diacantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 11 Agustus 2021
Yang membuat pernyataan



HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN-KAKI DAN FREKUENSI KAYUHAN LENGAN TERHADAP HASIL RENANG 50 METER GAYA BEBAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1). Hubungan koordinasi mata-tangan-kaki terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas 2) Hubungan frekuensi kayuhan lengan terhadap terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas 3) Hubungan koordinasi mata-tangan-kaki dan frekuensi kayuhan lengan terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Januari 2021 sampai Juni 2021. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni 2021 pada atlet renang klub *Indonesia Star Aquatics* (ISA).

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang klub *Indonesia Star Aquatics* (ISA) yang berjumlah 60 orang. Sedangkan untuk teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sehingga, sampel yang digunakan berjumlah 30 orang atlet renang klub *Indonesia Star Aquatics* (ISA). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah: 1) Untuk mengukur koordinasi mata-tangan-kaki adalah Tes Koordinasi Mata-Tangan-Kaki Sridadi, 2) Untuk mengukur frekuensi kayuhan lengan menggunakan tes *stroke rate* (menghitung jumlah kayuhan lengan) selama renangan berlangsung yaitu 50 meter dan 3) Untuk mengukur hasil renang 50 meter gaya bebas menggunakan tes renang 50 meter gaya bebas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1). Terdapat Hubungan koordinasi mata-tangan-kaki terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas. Hal ini dapat dilihat dari hasil $t_{hitung} = 2.95 > t_{tabel} = 1.70$ dengan taraf signifikansi 0.05. Persamaan regresinya adalah: $\bar{Y} = 320.28 - 4.96 X_1$. Kontribusi koordinasi mata-tangan-kaki (X_1) sebesar 24% terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas, dan sisanya 76% dipengaruhi oleh faktor lainnya. 2) Terdapat hubungan frekuensi kayuhan lengan terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas. Hal ini dapat dilihat dari hasil $t_{hitung} = 3.41 > t_{tabel} = 1.70$ dengan taraf signifikansi 0.05. Persamaan regresinya adalah: $\bar{Y} = 22.83 + 0.54 X_2$. Kontribusi frekuensi kayuhan lengan (X_2) sebesar 29% terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas, dan sisanya 71% dipengaruhi oleh faktor lainnya. 3) Terdapat Hubungan koordinasi mata-tangan-kaki dan frekuensi kayuhan lengan secara bersama-sama terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas. Hal ini dapat dilihat dari hasil $F_{hitung} = 9.51 > F_{tabel} = 3.34$ dengan taraf signifikansi 0.05. Dengan persamaan regresinya adalah: $\bar{Y} = 261.54 - 4.33 X_1 + 0.49 X_2$. Kontribusi koordinasi mata-tangan-kaki (X_1) dan frekuensi kayuhan lengan (X_2) secara bersama-sama sebesar 41% terhadap hasil renang 50 meter gaya bebas, dan sisanya 59% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Kata Kunci: mata-tangan-kaki, kayuhan lengan, renang gaya bebas 50m

THE RELATIONSHIP BETWEEN EYE-HAND-FOOT COORDINATION AND THE FREQUENCY OF ARM STROKE ON THE RESULTS OF 50 METER FREESTYLE SWIMMING

ABSTRACT

This study aims to determine: 1). The relationship of eye-hand-foot coordination to the results of the 50 meter freestyle swimming 2) The relationship of the frequency of arm stroke to the results of the 50 meter freestyle swimming 3) The relationship of eye-hand-foot coordination and the frequency of arm stroke to the results of the 50 meter freestyle swimming. This research was carried out from January 2021 to June 2021. Data collection was carried out in June 2021 for the Indonesian Star Aquatics (ISA) swimming club athletes.

The population in this study was the Indonesian Star Aquatics (ISA) club swimming athletes, which amounted to 60 people. As for the sampling technique using purposive sampling technique. Thus, the sample used was 30 swimming athletes from the Indonesian Star Aquatics (ISA) club. The research instruments used in the study were: 1) To measure eye-hand-foot coordination was Sridadi's Eye-Hand-Foot Coordination Test, 2) To measure the frequency of arm strokes using a stroke rate test (counting the number of arm strokes) during swimming, which was 50 meters and 3) To measure the results of the 50 meter freestyle swimming using the 50 meter freestyle swimming test.

The results showed that: 1). There is a relationship between eye-hand-foot coordination on the results of the 50 meter freestyle swimming. This can be seen from the results of $t_{count} = 2.95 > t_{table} = 1.70$ with a significance level of 0.05. The regression equation is: $= 320.28 - 4.96 X_1$. The contribution of eye-hand-foot coordination (X_1) is 24% to the 50 meter freestyle swimming results, and the remaining 76% is influenced by other factors. 2) There is a relationship between the frequency of arm strokes and the results of the 50 meter freestyle swimming. This can be seen from the results of $t_{count} = 3.41 > t_{table} = 1.70$ with a significance level of 0.05. The regression equation is: $= 22.83 + 0.54 X_2$. The contribution of arm stroke frequency (X_2) is 29% to the 50 meter freestyle swimming results, and the remaining 71% is influenced by other factors. 3) There is a relationship between eye-hand-foot coordination and the frequency of arm pedaling together with the results of the 50 meter freestyle swimming. This can be seen from the results of $F_{count} = 9.51 > F_{table} = 3.34$ with a significance level of 0.05. The regression equation is: $= 261.54 - 4.33 X_1 + 0.49 X_2$. The contribution of eye-hand-foot coordination (X_1) and arm stroke frequency (X_2) together is 41% to the 50 meter freestyle swimming results, and the remaining 59% is influenced by other factors.

Keywords: *eye-hand-foot coordination, stroke frequency, 50 meter freestyle swimming results*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang dengan keluasan rahmat dan kasih sayang kepada seluruh makhluk-Nya. Atas izin-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Hubungan Koordinasi Mata-Tangan-Kaki Dan Frekuensi Kayuhan Lengan Terhadap Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas**. Skripsi ini merupakan suatu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari sepenuhnya, bahwa terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri, melainkan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Johansyah Lubis, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta, Bapak Hendro Wardoyo, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II, Ibu Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd, SE, M.Si selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak Ari Subarkah, M.Pd selaku Penasehat Akademik.

Peneliti juga tak lupa mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dari Bapak Dr. Abdul Sukur, M.Pd, Bapak Dr. Setyo Purwanto, M.Pd, Bapak Dr. Sudrajat Wiradihardja, M.Pd, Bapak Dr. Oman Unju Subandi, M.Pd, Bapak Dr. Fajar Vidya, M.Pd, Bapak Abdul Kholik, M.Pd dan Bapak Bazuri Fadhillah, M.Pd selaku dosen pembina renang Universitas Negeri Jakarta. Demikian juga peneliti menyampaikan terima kasih kepada seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta. Peneliti juga tak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada atlet renang klub *Indonesia Star Aquatics (ISA)* yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian, serta teman – teman seperjuangan skripsi yang saling mendukung untuk dapat terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, disebabkan keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, Peneliti berharap mendapatkan masukan untuk penelitian ini dapat berguna bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta khususnya dan

masyarakat pencinta olahraga dan yang ingin meningkatkan prestasi olahraga di Indonesia pada umumnya.

Jakarta, Juli 2021

AA



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan masalah.....	6
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
BAB II KERANGKA TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kerangka Teoritis	9
B. Kerangka Berpikir.....	40
C. Hipotesis Penelitian	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
C. Metode Penelitian.....	50
D. Populasi dan Sampel.....	52
E. Instrumen Penelitian	53
F. Teknik Pengumpulan Data	55
G. Teknik Analisis Data	60

H. Hipotesis Statistik	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	66
B. Pengujian Hipotesis	72
C. Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	91
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	119



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Posisi Tubuh Renang Gaya Bebas	15
Gambar 2.2. Fase Masuk Permukaan Air (<i>Entry</i>)	16
Gambar 2.3. Fase Menarik dan Mendorong (<i>Propulsion Phase</i>)	17
Gambar 2.4. Fase Istirahat (<i>Recovery</i>)	18
Gambar 2.5. Gerakan Kaki Gaya Bebas	19
Gambar 2.6. Gerakan Pengambilan Nafas Saat Renang Gaya Bebas	20
Gambar 2.7. Renangan Lengkap (Koordinasi Lengan-Kaki-Nafas) ..	23
Gambar 3.1. Desain Penelitian Korelasi	51
Gambar 3.2. Tes Koordinasi Mata-Tangan-Kaki Sridadi	54
Gambar 3.3. Rangkaian Hitungan Frekuensi Kayuhan Lengan Gaya Bebas	55
Gambar 4.1. Grafik Histogram Variabel Koordinasi Mata-Tangan- Kaki	68
Gambar 4.2. Diagram Histogram Variabel Frekuensi Kayuhan Lengan (X_2)	70
Gambar 4.3. Grafik Histogram Variabel Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas (Y)	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Form Tes Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas	57
Tabel 3.2. Form Tes Koordinasi Mata-Tangan-Kaki Sridadi	59
Tabel 3.3. Form Form Hitungan Frekuensi Kayuhan Lengan (<i>stroke rate</i>).....	60
Tabel 4.1. Data Koordinasi mata-tangan-kaki, Frekuensi Kayuhan Lengan, dan Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas	66
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Variabel Koordinasi Mata-tangan-kaki (X_1)	67
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Variabel Frekuensi Kayuhan Lengan (X_2)	69
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas (Y)	71
Tabel 4.5. Uji keberartian koefisien korelasi (X_1) dengan (Y)	73
Tabel 4.6. Uji keberartian koefisien korelasi (X_2) terhadap (Y)	74
Tabel 4.7. Uji keberartian koefisien korelasi ganda	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Penelitian	91
Lampiran 2. Data <i>T-Score</i>	92
Lampiran 3. Data Distribusi Frekuensi X_1 , X_2 dan Y	93
Lampiran 4. Perhitungan rata-rata, varians Koordinasi Mata-Tangan-Kaki, Frekuensi Kayuhan Lengan dan Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas.....	95
Lampiran 5. Mencari Persamaan Regresi	99
Lampiran 6. Perhitungan Kofisien korelasi	106
Lampiran 7. Surat Penelitian	111
Lampiran 8. Surat Balasan Penelitian	112
Lampiran 9. Surat Validasi	113
Lampiran 10. Dokumentasi penelitian	114