



Lampiran 1 Surat Keterangan Validasi**SURAT KETERANGAN VALIDASI
(EXPERT JUDGMENT)**

Berdasarkan kebutuhan penelitian, berkaitan dengan validasi produk model pembelajaran renang, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dr. Lukas Maria Boleng, M.Kes
Profesi : Dosen
Jabatan : Dosen Universitas Negeri Cendana
Bidang Ilmu : Media Pembelajaran Penjas

Menerangkan bahwa produk model pembelajaran renang dengan modul elektronik untuk mahasiswa, yang di susun oleh :

Nama : Robert Tetikay, M.Pd
No. Reg : 9904917022
Prodi : S3 Pendidikan Jasmani
Judul Penelitian : Pengembangan Model Pembelajaran Renang Gaya

Bebas Berbasis Digital

Telah dievaluasi untuk memenuhi syarat kelayakan penggunaan model dimaksud dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok besar (uji lapangan) pada pembelajaran teori dan praktik renang untuk mahasiswa.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, September 2022

Validator,

Dr. Lukas Maria Boleng, M.Kes

**SURAT KETERANGAN VALIDASI
(EXPERT JUDGMENT)**

Berdasarkan kebutuhan penelitian, berkaitan dengan validasi produk model pembelajaran renang, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Julian Jeminel Leko, S.Pd., M.Fis

Profesi : Dosen

Jabatan : Dosen Renang

Bidang Ilmu : Pembelajaran Renang

Menerangkan bahwa produk model pembelajaran renang dengan modul elektronik untuk mahasiswa, yang di susun oleh :

Nama : Robert Tetikay, M.Pd

No. Reg : 9904917022

Prodi : S3 Pendidikan Jasmani

Judul Penelitian : Pengembangan Model Pembelajaran Renang Gaya Bebas Berbasis Digital

Telah dievaluasi untuk memenuhi syarat kelayakan penggunaan model dimaksud dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok besar (uji lapangan) pada pembelajaran teori dan praktik renang untuk mahasiswa.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, September 2022

Validator

Julian Jeminel Leko, S.Pd., M.Fis

**SURAT KETERANGAN VALIDASI
(EXPERT JUDGMENT)**

Berdasarkan kebutuhan penelitian, berkaitan dengan validasi produk model pembelajaran renang, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Desy Tya Maya Ningrum, M.Pd
Profesi : Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Jabatan : Pelatih Renang Garuda Swim
Bidang Ilmu : Pembelajaran dan Kepelatihan Renang

Menerangkan bahwa produk model pembelajaran renang dengan modul elektronik untuk mahasiswa, yang di susun oleh :

Nama : Robert Tetikay, M.Pd
No. Reg : 9904917022
Prodi : S3 Pendidikan Jasmani
Judul Penelitian : Pengembangan Model Pembelajaran Renang Gaya Bebas Berbasis Digital

Telah dievaluasi untuk memenuhi syarat kelayakan penggunaan model dimaksud dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok besar (uji lapangan) pada pembelajaran teori dan praktik renang untuk mahasiswa.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, September 2022

Validator,



Dr. Desy Tya Maya Ningrum, M.Pd

Lampiran 2. Angket Analisis Kebutuhan Mahasiswa

Analisis Kebutuhan (Angket) Untuk Mahasiswa

Nama Perguruan Tinggi :

Nama Responden :

Kelas/Jurusan :

Hari/ tanggal :

Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Angket Untuk Mahasiswa

Konsep	Variabel	Indikator	Jumlah butir	Nomor
Proses Pembelajaran	Metode Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka • <i>Online</i> • <i>Offline</i> 	5	1,2,3,4,15
	Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • LCD • Laptop • Komputer • <i>Mobile</i> 	2	5,6
	Sumber Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Cetak • Audio • Audiovisual • Komputer • Internet • <i>Mobile</i> 	2	7,8
	Konten (aplikasi) yang digunakan presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Power point</i> • <i>Ebook</i> • Makalah (word) • <i>Flipbook</i> • <i>Mobile</i> • <i>Google site</i> • <i>Multimedia interaktif</i> 	2	9,17,18,19,20
	Bahan Ajar	<ul style="list-style-type: none"> • Buku • LKS • Diktat • Modul 	4	10,11,12,13,14,15
	Karakteristik belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar auditori • Belajar visual • Belajar kinestetik 	1	16

Panduan Pengisian Angket

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai kenyataan yang anda alami.
2. Berilah tanda silang (√) pada jawaban yang anda pilih, Anda diperkenankan memberikan saran pada kolom yang telah disediakan.

Lampiran 3. Angket Analisis Kebutuhan Dosen

Analisis Kebutuhan (Angket) Untuk Dosen

Nama Perguruan Tinggi :
 Nama Dosen :
 Hari/ Tanggal :

Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan

Konsep	Variabel	Indikator	Jumlah butir	Nomor
Proses Pembelajaran	Kurikulum	Kurikulum yang digunakan Tujuan kurikulum Perangkat pembelajaran	7	1-7
	Materi Pembelajaran	- Berbasis TIK	1	12
	Metode	Metode yang digunakan Peristiwa belajar gagne	4	8,9,14,25
	Media	- Media yang digunakan	1	26
	Sumber belajar	Pemanfaatan sumber belajar Bahan ajar	10	15-24
	Evaluasi	- Pelaksanaan evaluasi	3	10,11,13
	Analisis Kebutuhan	Ide alternatif Kebermanfaatan persetujuan	5	27-30

Panduan Pengisian Angket

1. isilah identitas narasumber
2. jawablah pertanyaan sesuai kenyataan yang dialami berilah tanda centang (√) sesuai dengan pertanyaan (boleh lebih dari satu) dan
3. berikan keterangan untuk memperjelas.

Lampiran 4. Data Pre-test dan Post-test Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
1	19	31	14	21
2	24	36	19	26
3	22	34	17	24
4	23	35	18	25
5	24	36	19	26
6	24	36	19	26
7	24	36	19	26
8	19	31	14	21
9	24	36	19	26
10	21	33	16	23
11	23	35	18	25
12	17	29	12	19
13	19	31	14	21
14	19	31	14	21
15	23	35	18	25
16	19	31	14	21
17	21	33	16	23
18	22	34	17	24
19	21	33	16	23
20	22	34	17	24
21	22	34	17	24
22	21	33	16	23
23	21	33	16	23
24	22	34	17	24
25	22	34	17	24
26	19	31	14	21
27	22	34	17	24
28	22	34	17	24
29	23	35	18	25
30	25	37	20	27
31	23	35	18	25
32	24	36	19	26
33	20	32	15	22
34	24	36	19	26
35	23	35	18	25
Skor Min	17	29	12	19
Skor Max	25	37	20	27

No.	Kelas Eksperimen			
	Pre	Post	NGain Score	NGain Persen
1	19	31	0.57	57.14
2	24	36	0.75	75.00
3	22	34	0.67	66.67
4	23	35	0.71	70.59
5	24	36	0.75	75.00
6	24	36	0.75	75.00
7	24	36	0.75	75.00
8	19	31	0.57	57.14
9	24	36	0.75	75.00
10	21	33	0.63	63.16
11	23	35	0.71	70.59
12	17	29	0.52	52.17
13	19	31	0.57	57.14
14	19	31	0.57	57.14
15	23	35	0.71	70.59
16	19	31	0.57	57.14
17	21	33	0.63	63.16
18	22	34	0.67	66.67
19	21	33	0.63	63.16
20	22	34	0.67	66.67
21	22	34	0.67	66.67
22	21	33	0.63	63.16
23	21	33	0.63	63.16
24	22	34	0.67	66.67
25	22	34	0.67	66.67
26	19	31	0.57	57.14
27	22	34	0.67	66.67
28	22	34	0.67	66.67
29	23	35	0.71	70.59
30	25	37	0.80	80.00
31	23	35	0.71	70.59
32	24	36	0.75	75.00
33	20	32	0.60	60.00
34	24	36	0.75	75.00
35	23	35	0.71	70.59
Skor Min	17	29	0.52	52.17
Skor Max	25	37	0.80	80.00

No.	Kelas Kontrol			
	Pre	Post	NGain Score	NGain Persen
1	14	21	0.27	26.92
2	19	26	0.33	33.33
3	17	24	0.30	30.43
4	18	25	0.32	31.82
5	19	26	0.33	33.33
6	19	26	0.33	33.33
7	19	26	0.33	33.33
8	14	21	0.27	26.92
9	19	26	0.33	33.33
10	16	23	0.29	29.17
11	18	25	0.32	31.82
12	12	19	0.25	25.00
13	14	21	0.27	26.92
14	14	21	0.27	26.92
15	18	25	0.32	31.82
16	14	21	0.27	26.92
17	16	23	0.29	29.17
18	17	24	0.30	30.43
19	16	23	0.29	29.17
20	17	24	0.30	30.43
21	17	24	0.30	30.43
22	16	23	0.29	29.17
23	16	23	0.29	29.17
24	17	24	0.30	30.43
25	17	24	0.30	30.43
26	14	21	0.27	26.92
27	17	24	0.30	30.43
28	17	24	0.30	30.43
29	18	25	0.32	31.82
30	20	27	0.35	35.00
31	18	25	0.32	31.82
32	19	26	0.33	33.33
33	15	22	0.28	28.00
34	19	26	0.33	33.33
35	18	25	0.32	31.82
Skor Min	17	29	0.25	25.00
Skor Max	25	37	0.35	35.00

Lampiran 6. Produk



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan nikmat, rahmat dan anugrah-Nya yang telah memberikan kekuatan kepada penyusun sehingga Buku yang kita kerjakan dengan **Pengembangan Model Pembelajaran Renang Gaya Bebas Berbasis Digital** dapat diselesaikan walaupun hasilnya masih jauh dari yang diharapkan. Buku ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu, serta pihak-pihak lain. Buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, segala bentuk masukan dan kritikan yang konstruktif sangat penyusun harapkan. Ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Jakarta.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana ES., M. Bus selaku Direktur PPs Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan kelancaran dalam penyusunan disertasi.
3. Prof. Dr. Samsudin, M.Pd., selaku Koordinator S3 Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta sekaligus selaku Co-Promotor yang telah memberikan masukan dan arahan, bimbingan, serta motivasi dan dorongan dalam penyusunan disertasi.
4. Prof. Dr. Abdul Sukur, M.Si, selaku Promotor dalam penulisan Disertasi ini.
5. Kepada Teman Program Doktor Pendidikan Jasmani 2017.

Akhir kata, penyusun dengan segala kemampuan telah memberikan yang terbaik dalam disertasi ini, namun penyusun tetap menghaturkan permohonan maaf jika di dalam disertasi ini masih ada yang kurang maupun belum termuat sesuai dengan apa yang diharapkan.

Jakarta, Januari 2024

Penyusun



Menguasai Teknik Gaya Bebas

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

i

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Pengantar tentang Pentingnya Pembelajaran Renang dan Perkenalan Gaya Bebas:.....	1
1. Pentingnya Pembelajaran Renang:.....	1
2. Perkenalan Gaya Bebas:.....	2
B. Tujuan Buku dan Manfaatnya untuk Pembaca:.....	2
1. Tujuan Buku:.....	2
2. Manfaat untuk Pembaca:.....	2
BAB 2 DASAR-DASAR GAYA BEBAS.....	4
A. Penjelasan tentang Posisi Tubuh yang Benar:.....	4
1. Posisi Tubuh Mengambang:.....	4
2. Posisi Kepala dan Mata:.....	4
3. Posisi Tubuh saat Melakukan Gerakan:.....	4
B. Gerakan Tangan dan Kaki yang Efektif:.....	5
1. Gerakan Tangan (Pull):.....	5
2. Gerakan Kaki (Kick):.....	5
3. Koordinasi Gerakan Tangan dan Kaki:.....	5
C. Pernafasan yang Baik dan Koordinasi Tubuh:.....	6
1. Teknik Pernafasan:.....	6
2. Koordinasi Pernafasan dan Gerakan:.....	6
3. Peran Kepala dalam Pernafasan:.....	6
BAB 3 PEMAHAMAN AIR.....	8
A. Sifat Air dan Pengaruhnya terhadap Renang Gaya Bebas:.....	8
1. Sifat Air:.....	8
2. Daya Angkat Air:.....	8
3. Hambatan Air:.....	8
B. Teknik Menyelam dan Meluncur:.....	9
1. Teknik Menyelam:.....	9
2. Teknik Meluncur:.....	9
3. Pemanfaatan Teknik Menyelam dan Meluncur dalam Gaya Bebas:.....	9
4. Pengaruh Variasi Kedalaman Air:.....	10



BAB 4 TEKNIK PERNAFASAN	11
A. Pentingnya Pernafasan yang Benar dalam Renang Gaya Bebas: 11	
1. Keterkaitan Antara Pernafasan dan Kinerja:.....	11
2. Pernafasan sebagai Faktor Penentu Kecepatan:.....	11
3. Pentingnya Relaksasi dan Kondisi Mental:.....	11
B. Latihan Pernafasan dan Strategi untuk Mengatasi Kesulitan:.....	12
1. Latihan Pernafasan di Darat:.....	12
2. Pemanfaatan Papan Renang atau Pelampung:.....	12
3. Bermain di dalam Air:.....	12
4. Simulasi Situasi Sulit:.....	12
5. Bimbingan Instruktur:.....	13
BAB 5 PERBAIKAN TEKNIK	14
A. Langkah-langkah untuk memperbaiki teknik berenang gaya bebas.....	14
B. Model Model Pembelajaran.....	25
1. Model Pembelajaran Berbasis Keterampilan:.....	26
2. Model Pembelajaran Berbasis Permainan:.....	26
3. Model Pembelajaran Berbasis Teknologi:.....	27
4. Model Pembelajaran Berbasis Skenario:.....	28
5. Model Pembelajaran Kolaboratif:.....	29
C. Analisis gerakan melalui video dan umpan balik.....	40
1. Perakaman Video:.....	41
2. Analisis Video:.....	41
3. Umpan Balik:.....	42
BAB 6 TEKNOLOGI DIGITAL DALAM RENANG	44
A. Pengenalan teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran renang.....	44
B. Aplikasi dan perangkat lunak dalam pembelajaran renang.....	46
BAB 7 PENUTUP	48
A. Kepada Semua yang Terlibat dalam Penyusunan Buku Renang Gaya Bebas,.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50



BAB 1 PENDAHULUAN

A. Pengantar tentang Pentingnya Pembelajaran Renang dan Perkenalan Gaya Bebas:

Renang bukan hanya keahlian olahraga, tetapi juga keterampilan hidup yang sangat penting. Pengantar ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang mengapa pembelajaran renang adalah suatu keharusan dan mengapa gaya bebas dipilih sebagai fokus utama dalam buku ini.

1. Pentingnya Pembelajaran Renang:

- a. Keselamatan: Keterampilan renang dapat menyelamatkan nyawa, mengingat banyak insiden terjadi di sekitar air.
- b. Kesehatan: Renang adalah olahraga yang membantu meningkatkan kondisi jantung, kekuatan otot, dan fleksibilitas.
- c. Peningkatan Kemandirian: Mampu berenang memberikan kepercayaan diri dan kemandirian, terutama pada anak-anak.



Menguasai Teknik Gaya Bebas

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

1

2. Perkenalan Gaya Bebas:

a. Alasan Pemilihan Gaya Bebas:

Gaya bebas dipilih sebagai fokus karena popularitasnya, kemudahan pembelajarannya, dan keefektifannya dalam mengeksplorasi teknik-teknik dasar renang.

b. Uniknya Gaya Bebas:

Gaya ini menekankan gerakan lengan dan kaki yang sinkron, serta pernafasan yang terkoordinasi dengan gerakan tubuh.

B. Tujuan Buku dan Manfaatnya untuk Pembaca:

1. Tujuan Buku:

- a. Memberikan panduan komprehensif tentang pembelajaran renang gaya bebas.
- b. Membantu pembaca memahami prinsip-prinsip dasar teknik renang.
- c. Memotivasi pembaca untuk terus meningkatkan keterampilan berenang mereka.

2. Manfaat untuk Pembaca:

- a. Penguasaan Gaya Bebas: Pembaca akan memperoleh pemahaman mendalam tentang teknik renang gaya bebas.



- b. Keselamatan Pribadi: Meningkatkan kemampuan berenang sebagai keterampilan keselamatan pribadi.
- c. Kesehatan dan Kondisi Fisik: Meningkatkan kesehatan jantung, kekuatan otot, dan daya tahan tubuh.
- d. Kemandirian: Membantu pembaca meraih kemandirian dan kepercayaan diri melalui pembelajaran renang yang efektif.

Pentingnya memahami dasar-dasar renang dan memahami tujuan buku ini akan membantu pembaca mengambil manfaat maksimal dari materi yang disajikan, sehingga meningkatkan keterampilan renang mereka dengan cepat dan efektif.



Menguasai Teknik Gaya Bebas

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

3

BAB 2

DASAR-DASAR GAYA BEBAS

A. Penjelasan tentang Posisi Tubuh yang Benar:

1. Posisi Tubuh Mengambang:

- Penjelasan tentang pentingnya mengambang dengan ringan di permukaan air.
- Teknik untuk mempertahankan posisi tubuh horizontal.
- Strategi untuk mengurangi gesekan dengan air.

2. Posisi Kepala dan Mata:

- Cara menyeimbangkan kepala agar berada dalam posisi netral.
- Penjelasan tentang arah pandang mata yang sejajar dengan dasar kolam.
- Hindari posisi kepala yang terlalu tinggi atau terlalu rendah.

3. Posisi Tubuh saat Melakukan Gerakan:

- Penjelasan tentang bagaimana posisi tubuh dapat memengaruhi efektivitas gerakan renang.
- Demonstrasi posisi tubuh yang benar saat melakukan berbagai gerakan, seperti pull dan kick.



B. Gerakan Tangan dan Kaki yang Efektif:

1. Gerakan Tangan (Pull):

- a. Demonstrasi teknik memasukkan tangan ke dalam air.
- b. Pemahaman tentang catch, pull, dan release.
- c. Latihan untuk meningkatkan daya dorong dan efisiensi gerakan tangan.

2. Gerakan Kaki (Kick):

- a. Penjelasan tentang gerakan kaki flutter kick yang umum digunakan dalam gaya bebas.
- b. Latihan untuk memperkuat otot-otot kaki.
- c. Koreksi posisi kaki yang salah untuk meningkatkan daya dorong.

3. Koordinasi Gerakan Tangan dan Kaki:

- a. Pengajaran tentang koordinasi yang baik antara gerakan tangan dan kaki.
- b. Latihan sinkronisasi untuk meningkatkan efisiensi berenang.
- c. Analisis video untuk memahami dan memperbaiki koordinasi tubuh secara keseluruhan.



C. Pernafasan yang Baik dan Koordinasi Tubuh:

1. Teknik Pernafasan:

- a. Demonstrasi teknik pernafasan yang benar.
- b. Pentingnya mempertahankan pola pernafasan yang konsisten.
- c. Latihan pernafasan di darat sebelum melibatkan perenang dalam air.

2. Koordinasi Pernafasan dan Gerakan:

- a. Penjelasan tentang bagaimana pernafasan harus terkoordinasi dengan gerakan tangan dan kepala.
- b. Latihan untuk mengatasi kesulitan pernafasan saat melakukan gerakan tangan dan kaki.
- c. Strategi untuk mengembangkan ritme pernafasan yang efektif.

3. Peran Kepala dalam Pernafasan:

- a. Posisi kepala yang benar untuk memfasilitasi pernafasan yang baik.
- b. Teknik memiringkan kepala untuk menghindari penahanan napas.
- c. Latihan untuk mengembangkan fleksibilitas leher dan mempermudah pernafasan.

Dengan memahami dan menguasai posisi tubuh yang benar, gerakan tangan dan kaki yang efektif, serta pernafasan



yang baik, pembaca akan memiliki dasar yang kuat dalam pembelajaran renang gaya bebas. Setiap elemen ini saling terkait dan penting untuk mencapai teknik renang yang optimal.



Menguasai Teknik Gaya Bebas

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

7

BAB 3

PEMAHAMAN AIR

A. Sifat Air dan Pengaruhnya terhadap Renang Gaya Bebas:

1. Sifat Air:

- a. Penjelasan tentang kepadatan air dan bagaimana hal itu mempengaruhi gerakan tubuh.
- b. Efek tekanan hidrostatis dan dampaknya pada tubuh perenang.
- c. Sifat-sifat unik air yang membedakannya dari media lain.

2. Daya Angkat Air:

- a. Pengertian tentang daya angkat air dan bagaimana hal itu membantu perenang mengambang.
- b. Teknik memanfaatkan daya angkat untuk mengurangi usaha dalam berenang.

3. Hambatan Air:

- a. Pengaruh hambatan air terhadap pergerakan tubuh.
- b. Cara mengurangi hambatan dengan posisi tubuh yang benar.
- c. Pentingnya
- d. aerodinamika tubuh dalam air.



B. Teknik Menyelam dan Meluncur:

1. Teknik Menyelam:

- a. Pentingnya teknik menyelam yang benar sebelum memulai berenang.
- b. Langkah-langkah menyelam yang aman dan efektif.
- c. Posisi tubuh yang ideal saat menyelam untuk meminimalkan hambatan.

2. Teknik Meluncur:

- a. Arti penting meluncur sebagai bagian dari gerakan berenang.
- b. Posisi tubuh yang benar saat meluncur dan cara mempertahankannya.
- c. Latihan untuk meningkatkan jarak meluncur dan memanfaatkan momentum.

3. Pemanfaatan Teknik Menyelam dan Meluncur dalam Gaya Bebas:

- a. Bagaimana teknik menyelam dan meluncur dapat diterapkan dalam fase awal berenang gaya bebas.
- b. Penggunaan gerakan menyelam untuk memperoleh kecepatan dan momentum awal.
- c. Transisi yang mulus dari meluncur ke gerakan berenang.



4. Pengaruh Variasi Kedalaman Air:

- a. Cara perbedaan kedalaman air mempengaruhi gerakan dan teknik berenang.
- b. Pentingnya penyesuaian teknik berenang tergantung pada kondisi air.

Pemahaman sifat air dan penguasaan teknik menyelam dan meluncur akan memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan keterampilan berenang gaya bebas. Memanfaatkan prinsip-prinsip ini dapat membantu perenang mengatasi hambatan air dengan lebih efektif dan meningkatkan kinerja berenang secara keseluruhan.



BAB 4

TEKNIK PERNAFASAN

A. Pentingnya Pernafasan yang Benar dalam Renang Gaya Bebas:

1. Keterkaitan Antara Pernafasan dan Kinerja:

- a. Penjelasan tentang bagaimana pernafasan yang benar meningkatkan efisiensi gerakan berenang.
- b. Keterkaitan antara pola pernafasan yang baik dan daya tahan tubuh.

2. Pernafasan sebagai Faktor Penentu Kecepatan:

- a. Pernyataan tentang bagaimana kontrol pernafasan dapat mempengaruhi kecepatan berenang.
- b. Strategi untuk menjaga ritme pernafasan yang konsisten.

3. Pentingnya Relaksasi dan Kondisi Mental:

- a. Hubungan antara pernafasan yang baik dengan tingkat relaksasi dan keseimbangan mental.
- b. Cara pernafasan yang benar membantu mengurangi ketegangan dan kecemasan di dalam air.



B. Latihan Pernafasan dan Strategi untuk Mengatasi Kesulitan:

1. Latihan Pernafasan di Darat:

- a. Latihan untuk meningkatkan kapasitas paru-paru dan kontrol pernafasan.
- b. Teknik pernafasan yang dapat dipraktikkan di luar air untuk membangun kepercayaan diri.

2. Pemanfaatan Papan Renang atau Pelampung:

- a. Strategi menggunakan papan renang atau pelampung untuk fokus pada pernafasan.
- b. Latihan melibatkan papan renang untuk meningkatkan posisi tubuh dan pernafasan.

3. Bermain di dalam Air:

- a. Permainan-permainan air untuk memotivasi dan melibatkan perenang dalam latihan pernafasan.
- b. Pendekatan menyenangkan untuk mengatasi kecemasan terkait pernafasan.

4. Simulasi Situasi Sulit:

- a. Pengenalan simulasi situasi sulit, seperti berenang di air terbuka atau kondisi air yang berbeda.
- b. Latihan pernafasan untuk mengatasi tantangan khusus yang mungkin dihadapi perenang.



5. Bimbingan Instruktur:

- a. Peran instruktur dalam memberikan umpan balik dan panduan terkait pernafasan.
- b. Sumber daya untuk mencari bantuan instruktur dalam mengatasi kesulitan pernafasan.

Pentingnya pernafasan yang benar dalam gaya bebas tidak hanya memengaruhi performa tetapi juga memberikan dampak positif pada pengalaman berenang secara keseluruhan. Dengan melibatkan perenang dalam latihan pernafasan yang sesuai dan strategi untuk mengatasi kesulitan, pembaca dapat mengembangkan keterampilan pernafasan yang solid dalam konteks berenang gaya bebas.



BAB 5

PERBAIKAN TEKNIK

A. Langkah-langkah untuk memperbaiki teknik berenang gaya bebas.

Intrumen tes untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran renang gaya bebas, menggunakan instrumen yang dikembangkan oleh peneliti untuk melihat kualitas proses dan hasil Kemampuan renang mahasiswa. Berikut adalah rubrik instrumen tes renang gaya bebas untuk mahasiswa.






Tabel Rubrik instrumen tes renang gaya bebas

No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
1		Persiapan posisi start					
		Pergeseran sebelum aba-aba					
		Meluncur saat start					
		Kecapaian saat meluncur					
		Jarak meluncur pada start					
2	Posisi Tubuh	Posisi tubuh sejajar saat meluncur					
		Posisi kepala lurus ke belakang saat meluncur					
		Posisi tubuh miring 15 derajat saat					

No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
2		berenang					
		Posisi tubuh stabil/seimbang saat berenang					
		Predasi air naik-turun tubuh saat berenang					
3	Gerakan Tangan 	Keluaran memendang saat menggunakan tangan					
		Kelenturan pergelangan kaki saat memendang					



No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		Produksi gerakan memutar tangan					
		Koordinasi gerakan tangan kiri dan kanan					
		Sinkronisasi tendangan kaki					
4	Gerak Lengan	Kelenturan pergelangan tangan saat menarik					







No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		Tarikan lengan ke belakang memutar					
		Teknik memutar telapak tangan saat menarik					









PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

19

No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		Kecepatan menarik lengan ke depan					
							
5		Kecondrasan gerakan lengan kiri dan kanan					
	Gerak Nafas 						

20

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		Cara mengangkat kepala saat mengambil nafas					
		Waktu mengambil nafas tepat setelah lengan masuk ke air					
		Mengangkat kepala saat mengambil nafas					
		Posisi badan tetap rata saat mengambil nafas					





No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
6	Gerakan Koordinasi 	Koordinasi gerakan tungkai dan lengan secara serama					
		Gerakan lengan dan tungkai berlawanan arah					

No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		Koordinasi gerakan lengan kiri-kanan-tungkai kiri-kanan					
		Ketepatan irama Koordinasi gerakan					
		Keseimbangan tubuh selama berenang					
7	Gerakan Pembalikan Melayat (Pivot)	Ketepatan saat memutar badan untuk					





PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF

23

No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		berbalik arah					
		Gerakan kaki saat berbalik arah					
		Posisi tubuh saat berbalik tetap rata					

24

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF



No	Indikator	Sub Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
		Koordinasi gerakan lengan dan kaki saat berbalik					
		Kecepatan saat melakukan pembalikan					

Petunjuk :

Centanglah (V) pada kolom, berdasarkan deskriptor yang dilakukan

Kriteria penilaian:

1. Apabila deskriptor dilakukan sangat sesuai, maka mendapatkan score 5.
2. Apabila empat deskriptor dilakukan sesuai, maka mendapatkan score 4
3. Apabila tiga deskriptor) dilakukan kurang sesuai, maka mendapatkan score 3
4. Apabila dua deskriptor dilakukan tidak sesuai, maka mendapatkan score 2.
5. Apabila satu deskriptor dilakukan sangat tidak sesuai, maka mendapatkan score

B. Model Model Pembelajaran

Pembelajaran renang dapat disusun dalam beberapa model untuk memastikan pendekatan yang holistik dan efektif. Berikut adalah beberapa model pembelajaran renang lengkap dengan prosedur:



1. Model Pembelajaran Berbasis Keterampilan:

Proses:

a. Identifikasi Keterampilan Dasar:

- Tentukan keterampilan dasar seperti teknik pernafasan, gerakan tangan, dan gerakan kaki.

b. Tahap Pemahaman:

- Berikan penjelasan mengenai setiap keterampilan dengan menggunakan gambar atau video.

c. Latihan Individual:

- Biarkan peserta berlatih setiap keterampilan secara individu di tepi kolam atau dalam air yang dangkal.

d. Latihan Kolaboratif:

- Fasilitasi latihan kolaboratif di mana peserta membantu satu sama lain.

e. Evaluasi dan Umpan Balik:

- Evaluasi keterampilan setiap peserta dan berikan umpan balik konstruktif.

2. Model Pembelajaran Berbasis Permainan:

Proses:

a. Pengenalan Melalui Permainan:

- Gunakan permainan air untuk memperkenalkan konsep dasar renang.



b. Latihan Bermain:

- Integrasikan latihan teknik renang ke dalam permainan air yang menyenangkan.

c. Simulasi Situasi Nyata:

- Ciptakan situasi yang mirip dengan pengalaman berenang sehari-hari melalui permainan.

d. Kompetisi Ramah:

- Adakan kegiatan kompetisi yang ramah untuk meningkatkan semangat dan motivasi.

e. Refleksi dan Perbaikan:

- Diskusikan pengalaman, refleksikan, dan ajarkan perbaikan Teknik

3. Model Pembelajaran Berbasis Teknologi:**Proses:****a. Perckaman Video:**

- Rekam gerakan peserta menggunakan video.

b. Analisis Frame-by-Frame:

- Analisis gerakan melalui mode frame-by-frame menggunakan perangkat lunak.

c. Umpan Balik Digital:

- Berikan umpan balik melalui aplikasi atau platform digital.



d. Latihan Berbasis Aplikasi:

- Gunakan aplikasi pelatihan renang untuk latihan dan pemantauan kemajuan.

e. Kolaborasi dengan Instruktur:

- Libatkan instruktur untuk memberikan umpan balik tambahan.

4. Model Pembelajaran Berbasis Skenario:

Proses:

a. Penciptaan Skenario Renang:

- Rancang skenario renang yang mencakup situasi yang mungkin dihadapi perenang.

b. Simulasi dalam Air:

- Laksanakan simulasi skenario dalam air.

c. Evaluasi dan Refleksi:

- Evaluasi kinerja peserta dan refleksikan apa yang dipelajari dari setiap skenario.

d. Diskusi Kelompok:

- Diskusikan hasil dan strategi untuk mengatasi tantangan yang muncul.

e. Penerapan dalam Situasi Nyata:

- Terapkan keterampilan yang dipelajari dalam situasi nyata berenang.



5. Model Pembelajaran Kolaboratif:

Proses:

a. Kelas Kolaboratif:

- Selenggarakan kelas berenang dengan fokus pada kerja kelompok.

b. Pembagian Peran:

- Bagi peserta menjadi kelompok dan berikan setiap kelompok tugas atau teknik yang berbeda.

c. Presentasi Hasil:

- Minta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil latihan dan teknik yang mereka pelajari.

d. Diskusi Bersama:

- Lakukan diskusi bersama untuk merinci teknik terbaik dan memberikan umpan balik.

Catatan:

a. Adaptasi Individu:

- Setiap model dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan peserta, tingkat keahlian, dan fasilitas kolam renang.

b. Umpan Balik Instruktur:

- Peran instruktur atau pelatih sangat penting untuk memberikan umpan balik yang konsisten dan bimbingan yang dibutuhkan.



Pemilihan model pembelajaran tergantung pada tujuan pembelajaran, karakteristik peserta, dan konteks pelatihan renang. Kombinasi beberapa model dapat memberikan pendekatan pembelajaran yang terpadu dan efektif.



MODEL PEMBELAJARAN RENANG GAYA BEBAS

1. Duduk Menggerakkan Kaki di Pinggir Kolam



Gambar 1. Duduk Menggerakkan kaki di pinggir kolam

- Tujuan: Supaya siswa berani dan membiasakan diri sebelum masuk ke kolam renang.
- Pelaksanaan: Siswa duduk dipinggir kolam dengan kedua kaki lurus ke depan sambil di gerakkan.
- Peralatan: Pakaian renang.
- Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi, melatih gerakan kaki dan keberanian.



2. Telungkup Di Pinggir Kolam Dengan Menggerakkan Kaki

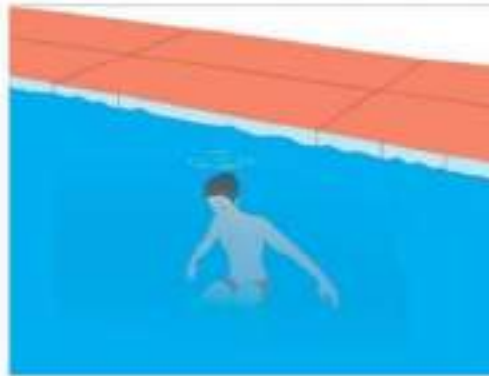


Gambar 2. Telungkup pinggir kolam dengan menggerakkan kaki

- a. Tujuan: Supaya siswa berani, membiasakan diri sebelum masuk ke kolam renang, dan melatih gerakan kaki yang benar saat meluncur di air.
- b. Pelaksanaan: Siswa duduk dipinggir kolam, badan telungkup ke belakang dengan kedua kaki lurus ke belakang sambil di gerakkan.
- c. Peralatan: Pakaian renang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian.



3. Menyelam Dalam Air Selama 5 Detik



Gambar 3. Menyelam Dalam Air Selama 5 Detik

- a. Tujuan: Supaya siswa berani melatih dan membiasakan diri untuk mengatur pernafasan di dalam air
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, lalu perlahan-lahan memasukkan kepala ke dalam air selama 5 detik.
- c. Peralatan: Pakaian renang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian serta melatih pernafasan.



4. Adu Kuat



Gambar 4. Adu Kuat

- a. Tujuan: Supaya siswa berani, percaya diri, dan membiasakan diri untuk mengatur pernafasan di dalam air
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, siswa membentuk kelompok yang terdiri satu kelompok 3 siswa, setiap kelompok saling berpegangan membentuk lingkaran, siswa menyelam bersamaan di dalam air dengan durasi yang paling lama menjadi pemenang.
- c. Peralatan: Pakaian renang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian.



5. Bola Selam



Gambar 5. Bola Selam

- a. Tujuan: Supaya siswa : melatih keberanian, pernafasan, meluncur dan membiasakan diri di dalam air
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, posisi tubuh meluncur ke depan sambil kedua tangan memegang bola, posisi kaki digerakkan secara bergantian.
- c. Peralatan: Pakaian renang dan bola
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian.



6. Berpegangan Len Sambil Memasukkan Kepala Dengan Kaki Terbuka



Gambar 6. Berpegangan len sambil memasukkan kepala dengan kaki terbuka

- a. Tujuan: Melatih keberanian, percaya diri, dan membiasakan diri di dalam air
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, lalu perlahan-lahan memasukkan kepala ke dalam air dengan berpegangan len dan posisi kaki terbuka.
- c. Peralatan: Pakaian renang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian



7. Permainan Mengendarai Sepeda



Gambar 7. Permainan mengendarai Sepeda

- a. Tujuan: Supaya siswa berani dan percaya diri
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, siswa meluncur dengan memegang pelampung panjang, sedangkan posisi kaki digerakkan seperti mengayuh sepeda, begitu seterusnya dilakukan secara bergantian.
- c. Peralatan: Pakaian renang dan pelampung panjang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian.



8. Permainan Berkuda



Gambar 8. Permainan Berkuda

- a. Tujuan: Supaya siswa berani, keseimbangan, dan percaya diri
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, siswa meluncur dengan memegang pelampung panjang dengan posisi berada di atas pemapung tersebut, sedangkan posisi kaki, begitu seterusnya dilakukan secara bergantian.
- c. Peralatan: Pakaian renang dan pelampung panjang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi, melatih keberanian dan meluncur di air.



9. Lompat Katak



Gambar 9. Lompat Katak

- a. Tujuan: Supaya siswa berani, percaya diri, dan membiasakan diri untuk mengatur pernafasan di dalam air
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, siswa berdiri di dalam kolam, siswa berjalan sambil melompat, setelah itu siswa memperagakan gerakan gaya katak, begitu seterusnya dilakukan secara bergantian.
- c. Peralatan: Pakaian renang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi dan melatih keberanian.



10. Ikan Terbang



Gambar 10. Ikan Terbang

- a. Tujuan: Supaya siswa berani, percaya diri, dan membiasakan diri untuk mengatur pernafasan di dalam air
- b. Pelaksanaan: Siswa masuk ke dalam air, siswa berdiri di dalam kolam melompat ke depan seperti gaya katak, begitu seterusnya dilakukan secara bergantian.
- c. Peralatan: Pakaian renang
- d. Manfaat: Membantu siswa dalam meningkatkan konsentrasi, melatih keberanian dan meluncur di air.

C. Analisis gerakan melalui video dan umpan balik.

Analisis gerakan melalui video dan umpan balik merupakan metode yang efektif dalam pembelajaran renang, khususnya untuk memperbaiki teknik dan memahami aspek-aspek tertentu dari gerakan berenang. Berikut adalah langkah-



langkah untuk melakukan analisis gerakan melalui video dan memberikan umpan balik:

1. Perekaman Video:

a. Pemilihan Sudut dan Jarak:

- 1) Pastikan video diambil dari sudut yang memungkinkan melihat seluruh gerakan tubuh.
- 2) Jarak kamera harus cukup dekat untuk memungkinkan detail gerakan tetapi cukup jauh untuk menangkap seluruh tubuh.

b. Perekaman dalam Berbagai Kondisi:

- 1) Perekam video saat perenang melakukan berbagai latihan atau gerakan gaya bebas.
- 2) Ambil video dari berbagai sudut dan kedalaman air untuk mendapatkan perspektif yang lebih lengkap.

c. Perekaman Berulang-ulang:

- 1) Lakukan beberapa perekaman untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang gerakan.
- 2) Fokus pada aspek tertentu yang ingin dianalisis, seperti gerakan tangan, kaki, atau pernafasan.

2. Analisis Video:

a. Identifikasi Poin Penting:

- 1) Identifikasi poin-poin penting dalam gerakan, seperti posisi tangan, posisi kepala, dan gerakan kaki.



- 2) Tinjau gerakan secara keseluruhan sebelum mengevaluasi detail lebih lanjut.

b. Frame-by-Frame Analysis:

- 1) Gunakan mode pemutaran frame-by-frame untuk melihat detail gerakan pada setiap langkah.
- 2) Fokus pada sinkronisasi gerakan tubuh dan pernafasan.

c. Perhatikan Pola Berulang:

- 1) Amati apakah ada pola gerakan yang berulang atau kesalahan yang konsisten.
- 2) Tinjau variasi dalam gerakan untuk memahami sejauh mana kesalahan tersebut mempengaruhi kinerja.

3. Umpan Balik:

a. Identifikasi Peningkatan yang Diperlukan:

- 1) Temukan area-area yang memerlukan perbaikan, seperti ketidakseimbangan tubuh, gerakan tangan yang tidak efisien, atau pernafasan yang tidak terkoordinasi.

b. Umpan Balik Positif:

- 1) Berikan umpan balik positif pada aspek-aspek gerakan yang sudah baik.



- 2) Tekankan hal-hal yang dilakukan dengan benar untuk mempertahankan motivasi.

c. Rencanakan Latihan Perbaikan:

- 1) Tetapkan latihan-latihan atau drill yang dapat membantu memperbaiki masalah yang diidentifikasi.
- 2) Ajarkan teknik-teknik spesifik untuk mengatasi kesalahan dan memperkuat gerakan yang benar.

d. Beri Umpan Balik Secara Berkala:

- 1) Berikan umpan balik secara berkala selama periode pembelajaran.
- 2) Lakukan perekaman video ulang untuk memantau perkembangan dan memastikan implementasi perbaikan.



BAB 6

TEKNOLOGI DIGITAL DALAM RENANG

A. Pengenalan teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran renang.

Pengenalan teknologi dalam pembelajaran renang dapat membuka peluang baru untuk meningkatkan efektivitas pelatihan dan memberikan pengalaman yang lebih mendalam bagi para peserta. Istilah "digital" merujuk pada representasi data atau informasi dalam bentuk numerik atau kode biner. Hal ini berlawanan dengan bentuk analog, di mana informasi direpresentasikan dalam bentuk kontinu seperti gelombang suara atau sinyal listrik yang dapat bervariasi secara terus-menerus.

1. **Bentuk Numerik:** Digital melibatkan representasi data dalam bentuk bilangan atau angka. Informasi dikodekan dalam format diskrit, sering kali menggunakan sistem bilangan biner (0 dan 1).
2. **Diskrit dan Tersebar:** Informasi digital bersifat diskrit, dengan nilai-nilai yang terpisah dan terdefinisi secara jelas. Setiap unit informasi disebut bit, dan kumpulan bit membentuk byte.



3. **Teknologi Digital:** Keberadaan teknologi digital mencakup komputer, internet, perangkat mobile, kamera digital, dan berbagai perangkat elektronik modern. Semua ini bekerja berdasarkan representasi digital informasi.
4. **Akurasi dan Reproduksi:** Keuntungan utama dari teknologi digital adalah kemampuannya untuk mereproduksi dan mentransmisikan data tanpa kehilangan akurasi. Informasi dapat disalin secara persis.
5. **Manipulasi Mudah:** Informasi digital dapat dengan mudah dimanipulasi, disunting, dan diolah menggunakan perangkat lunak komputer. Ini memungkinkan fleksibilitas dan kreativitas dalam pemrosesan data.
6. **Pengkodean dan Dekode:** Informasi fisik atau suara dikonversi menjadi format digital melalui proses pengkodean. Untuk digunakan, informasi tersebut kemudian didekode kembali ke bentuk aslinya.
7. **Perpindahan Menuju Digitalisasi:** Banyak aspek kehidupan sehari-hari, termasuk komunikasi, hiburan, dan pekerjaan, telah berpindah ke dunia digital. Ini melibatkan penggunaan perangkat digital untuk menyampaikan, menyimpan, dan mengakses informasi.



8. **Keamanan dan Privasi:** Dengan keberadaan data digital yang besar, masalah keamanan dan privasi menjadi penting. Perlindungan data dan informasi pribadi menjadi fokus utama.
9. **Jaringan Digital:** Internet adalah contoh besar dari jaringan digital, memungkinkan pertukaran informasi global melalui infrastruktur digital.

Penggunaan teknologi digital telah memberikan dampak besar terhadap berbagai sektor kehidupan dan terus berkembang seiring berjalannya waktu. Transformasi digital mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi, mengakses informasi, dan mengelola kehidupan sehari-hari.

B. Aplikasi dan perangkat lunak dalam pembelajaran renang.

Terdapat berbagai aplikasi dan perangkat lunak yang dapat digunakan dalam pembelajaran renang untuk memfasilitasi latihan, analisis teknik, serta pemantauan kemajuan. Berikut adalah beberapa aplikasi dan perangkat lunak yang populer dalam konteks pembelajaran renang:





BAB 7 PENUTUP

a. Kepada Semua yang Terlibat dalam Penyusunan Buku Renang Gaya Bebas,

Saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada semua individu yang berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Tanpa kerja keras, dedikasi, dan semangat kolaborasi Anda, buku ini tidak akan menjadi kenyataan.

Terima kasih kepada tim penulis yang telah menyumbangkan pengetahuan dan wawasan mereka tentang renang gaya bebas. Dedikasi Anda untuk menyampaikan informasi dengan jelas dan mudah dipahami sangat berarti.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada editor yang teliti dan sabar, yang telah bekerja keras untuk memastikan setiap kata dan frase mencerminkan kejelasan dan ketepatan yang diinginkan. Terima kasih atas ketelitian dan perhatian Anda terhadap detail.

Kepada desainer grafis, yang telah menciptakan tata letak yang menarik dan menyeimbangkan antara estetika dan fungsionalitas, terima kasih atas kreativitas dan keahlian Anda.



Tidak lupa, terima kasih kepada semua pihak yang mendukung proyek ini, termasuk keluarga, teman, dan rekan-rekan yang memberikan dukungan moral dan motivasi.

Semua kontribusi Anda telah membentuk buku ini menjadi sumber daya berharga untuk para pembaca yang ingin mendalami renang gaya bebas. Kami sangat berterima kasih atas kerja keras dan semangat positif yang Anda bawa dalam proyek ini.

Salam hormat,
Robert Tetikay



DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, W. (2022). Kajian Hoax dalam Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Bappenas Working Papers*, 5(3), 356–366. <https://doi.org/10.47266/bwp.v5i3.177>
- Ahn, B. (2012). *General satisfaction of students in 1 % online courses in the Department of Learning Technologies at the University of North Texas*. University of North Texas.
- Akşit, T., Zeki Özkol, M., Vural, F., Fekimli, E., Aydinoglu, R., & Varol, R. (2017). Contribution of anthropometric characteristics to critical swimming velocity and estimated propulsive force. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 212.
- Al-Omari, A. (2019). Investigating online learning environments in a web-based math course in Jordan. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 5(3), 19–36.
- Al Azka, H. H., Setyawati, R. D., & Albah, I. U. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224–236.
- Annarino, A. A., Hazelton, H. W., & Cowell, C. C. (198). Curriculum theory and design in physical education. *(No Title)*.
- Arsyad, M. N. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 8(2), 188–198.
- Askari Arani, J. (2014). The effect of ICT-based teaching method on medical students' ESP learning. *Journal of Medical Education*, 4(2), 81–83.



Balasubramanian, K., Jaykumar, V., & Fukey, I. N. (2014). A study on "Student preference towards the use of Edmodo as a learning platform to create responsible learning environment." *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 144, 416–422.

Barbosa, T. M., Costa, M. J., Morais, J. E., Morouço, P., Moreira, M., Garrido, N. D., Marinho, D. A., & Silva, A. J. (2013). Characterization of speed fluctuation and drag force in young swimmers: A gender comparison. *Human Movement Science*, 32(6), 1214–1225. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2012.07.009>

Biró, M., Revesz, L., & Hidvegi, P. (2015). *SWIMMING HISTORY TECHNIQUE TEACHING* (M. Biró (ed.)). EKC Liceum Press.

Born, D.-P., Stöggl, T., Petrov, A., Burkhardt, D., Lüthy, F., & Romann, M. (2012).

Analysis of freestyle swimming sprint start performance after maximal strength or vertical jump training in competitive female and male junior swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(2), 323–331.

Catatan:

- Format buku ini dirancang untuk memberikan panduan yang komprehensif dan terstruktur dalam pembelajaran renang gaya bebas.
- Beberapa bab dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan pembaca dan tujuan pembelajaran mereka.



Standar operasional bagi perenang mencakup sejumlah aspek yang perlu diperhatikan untuk memastikan keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi dalam kegiatan renang. Berikut adalah uraian standar operasional bagi perenang:

11. Pemeriksaan Kesehatan:

- Teori: Sebelum memulai aktivitas renang, perenang disarankan untuk menjalani pemeriksaan kesehatan ringan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa mereka dalam kondisi fisik yang baik.
- Praktik: Perenang diharapkan untuk menjawab pertanyaan kesehatan dan menjalani pemeriksaan ringan sebelum masuk ke kolam renang.
- Pemanasan yang cukup sebelum berenang

12. Pemahaman Aturan Keselamatan:

- Teori: Perenang diwajibkan memahami dan mematuhi aturan keselamatan yang berlaku di kolam renang.
- Praktik: Informasi mengenai aturan keselamatan, seperti larangan berlari di sekitar kolam, larangan melakukan aksi berbahaya, dan cara mengakses pertolongan pertama, harus tersedia dan dipahami oleh perenang.

13. Penggunaan Peralatan Keselamatan:

- Teori: Perenang disarankan untuk menggunakan peralatan keselamatan seperti pelampung jika diperlukan.
- Praktik: Kolam renang menyediakan peralatan keselamatan seperti pelampung dan perenang diharapkan untuk menggunakannya sesuai kebutuhan.

14. Pola Renang yang Tepat:

- Teori: Mengetahui pola renang yang benar dapat mengurangi risiko cedera dan memastikan efisiensi gerakan.
- Praktik: Perenang diingatkan untuk mengikuti pola renang



yang benar, termasuk teknik pengambilan nafas, gaya renang yang dipilih, dan pengaturan ritme.

15. Kesadaran Lingkungan:

- Teori: Perenang diharapkan untuk memiliki kesadaran terhadap lingkungan sekitar, termasuk perenang lain dan personel pengelola kolam renang.
- Praktik: Hindari perilaku yang mengganggu, hormati ruang pribadi perenang lain, dan patuhi petunjuk dari petugas pengelola.

16. Penanganan Darurat:

- Teori: Perenang diharapkan mengetahui langkah-langkah pertolongan pertama dan cara mengatasi situasi darurat di sekitar kolam renang.
- Praktik: Informasi mengenai prosedur darurat, lokasi peralatan pertolongan pertama, dan nomor darurat harus tersedia dan perenang diharapkan untuk mengikuti petunjuk tersebut.

17. Kepatuhan Terhadap Peraturan:

- Teori: Kepatuhan terhadap peraturan dan petunjuk dari personel pengelola kolam renang sangat penting untuk menjaga keamanan dan kenyamanan bersama.
- Praktik: Perenang diharapkan untuk patuh terhadap semua peraturan yang berlaku, dan tindakan yang melanggar dapat mengakibatkan sanksi.

Dengan mematuhi standar operasional bagi perenang ini, diharapkan dapat menciptakan lingkungan renang yang aman, menyenangkan, dan efisien bagi semua pengguna kolam renang. Kesadaran dan kepatuhan perenang terhadap aturan dan petunjuk menjadi kunci untuk mencapai tujuan tersebut.



RIWAYAT PENULIS



Nama Robert Tetikay, S.Pd MPd, dosen FKIP – UKAW Kupang NTT, Tempat dan Tanggal Lahir Luluclly, 11 Maret 1972 Agama Kristen Protestan, Alamat Desa Mata Air RT 025/RW 012 Kab. Kupang – Prov. NTT, Riwayat Pendidikan SD Negeri I Passo Ambon berijasah tahun 1985, SMPS Hang Tua Halong Ambon berijasah tahun 1988, SGO Negeri XV Ambon berijasah tahun 1991, (S-1) Sarjana FKIP Universitas Patimura Ambon berijasah tahun 1997, (S-2) Magister Pendidikan Ilmu

Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya berijasah 2005. Riwayat Pekerjaan Staf Pengajar pada FKIP – UKAW Kupang tahun 1999 hingga sekarang, Ketua Jurusan PJKR FKIP UKAW tahun 1999 – 2002, Koordinator Konsultan Proyek Peningkatan Mutu SLTP/S dan MTS, Propinsi NTT tahun 2001, Pembantu Dekan III FKIP – UKAW periode 2007 – 2011, Tim Pemantau Independent SMK/SMP T.A 2008/2009, Pengalaman Dalam Penelitian Perbandingan Lemparan atas dan samping terhadap ketepatan sasaran dalam permainan soft ball. 1997 (skripsi), Perbedaan Metode Pelatihan Beban Di Air Denagan Metode Pelatihan beban di darat terhadap kecepatan renang 20 meter gaya dada. 2005 (Tesis). Pengalaman Organisasi Pengurus Pengda PRSI Bidang litbang Periode 2002 - 2004, Pengurus Pengda PRSI Bidang Pembinaan Prestasi Periode 2008 - 2012, Pengalaman Penataran dan Pelatihan



Promotor	Co-Promotor
	
Prof. Dr. Abdul Sukur, S.Pd.M.Si	Prof. Dr. Samsudin, M.Pd
Saat ini aktif sebagai Dosen di Fakultas Ilmu Keolaharagaan Universitas Negeri Jakarta	Saat ini aktif sebagai Dosen di Fakultas Ilmu Keolaharagaan Universitas Negeri Jakarta



Menguasai Teknik Gaya Bebas

PANDUAN LENGKAP UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF



Menguasai Teknik Gaya Bebas

**PANDUAN LENGKAP
UNTUK PEMBELAJARAN
RENANG EFEKTIF**

RIWAYAT PENULIS

 Nama Robert Tetikay, S.Pd., M.Pd., dosen FKIP – UKAW Kupang NTT. Tempat dan Tanggal Lahir LuhMely, 11 Maret 1972 Agama Kristen Protestan, Alamat Desa Mala Air RT 025/RW 012 Kab. Kupang – Prov. NTT. Riwayat Pendidikan SD Negeri 1 Passo Ambon berjasah tahun 1985, SMP8 Heng Tua Hakong Ambon berjasah tahun 1988, SGO Negeri XV Ambon berjasah tahun 1991, (S-1) Sarjana FKIP Universitas Pattimura Ambon berjasah tahun 1997, (S-2) Magister Pendidikan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya berjasah 2005. Riwayat Pekerjaan Staf Pengajar pada FKIP – UKAW Kupang tahun 1996 hingga sekarang. Ketua Jurusan PJKR FKIP UKAW tahun 1999 – 2002, Koordinator Konsultan Proyek Peningkatan Mutu SLTP/S dan MTS, Propinsi NTT tahun 2001, Pembantu Dekan III FKIP – UKAW periode 2007 – 2011, Tim Pemantau Independent SMK/SMP, T.A.2008/2009. Pengalaman Dalam Penelitian Perbandingan Lemparan atas dan samping terhadap ketepatan sasaran dalam permainan soft ball, 1997 (skripsi), Perbedaan Metode Pelatihan Beban Di Air Dengan Metode Pelatihan beban di darat terhadap kecepatan renang 20 meter gaya dada, 2005 (Tesis), Pengalaman Organisasi Pengurus Pengda PRSI Bidang Ibadah Periode 2002 – 2004, Pengurus Pengda PRSI Bidang Pembinaan Prestasi Periode 2006 - 2012, Pengalaman Penataran dan Pelatihan

Lampiran 7. Surat Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PASCASARJANA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Gedung Bong Horta II, Rawamangun Muka, Jakarta Timur 13230
Telp : Informasi (021) 4721340, Akademik (021) 4752236
Website : <http://pns.unj.ac.id>, e-mail : tu.pns@unj.ac.id



Nomor : 0091/UN39.6.Ps/LT/2023
Hal : Izin Penelitian

Jakarta, 04 Agustus 2023

Kepada Yth,
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Artha Wacana

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.
NIP : 19640306 198903 2 002
Jabatan : Wakil Direktur Bidang Akademik Pascasarjana UNJ

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Robert Tetikay
NIM : 9904917022
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Program : Doktor
Angkatan : 2017/2018
No. HP : 0821 4588 9366

untuk dapat memperoleh bantuan pengambilan data di instansi/lembaga Bapak/Ibu dalam rangka penyusunan karya akhir/Disertasi yang berjudul :

**"PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN RENANG GAYA BEBAS
BERBASIS DIGITAL".**

Mohon untuk surat balasan penelitian ini dikirim ke alamat yang tertera pada kop surat di atas.

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Direktur
Wakil Direktur Bidang Akademik



Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.
NIP. 19640306 198903 2 002

Tembusan :

1. Direktur Pascasarjana UNJ (sebagai laporan)
2. Koordinator Program Studi Doktor Pendidikan Jasmani
3. Koordinator Layanan Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan
4. Koordinator Layanan Administrasi Umum
5. Peringatan



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN, DAN REKREASI
 J. Adisucipto, PO. Box. 147, Desapa, Kupang, NTT-Indonesia, 85228
 (0380) 881667, (0380) 881677, +62 8533851627
ukawokr@gmail.com <http://ukaw.ac.id>

SURAT PETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor: 130/PJKR-UKAW/M.7/XI.2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Ramona Mathias Mae, S.Pd, M.Or
NIDN	:	080202601
Pangkat/Golongan	:	Penata III C
Jabatan	:	Kaprogdi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Lembaga/Instansi/Universitas	:	Universitas Kristen Artha Wacana

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama	:	Robert Totikay
NIM	:	9904917022
Program Studi	:	Pendidikan Jasmani
Program	:	S3 (Doktor)
Angkatan	:	2017/2018
No. HP	:	0821 4588 9386

Telah selesai melakukan penelitian di mahasiswa PJKR Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang sejak dari tanggal 11 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 06 November 2023 untuk memperoleh data dalam rangka menyusun Disertasi "PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN RENANG GAYA BEBAS BERBASIS DIGITAL".

Demikian surat keterangan selesai penelitian ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.



Kupang, 07 November 2023
 Kaprogdi PJKR FKIP-UKAW,

Ramona Mathias Mae
 Ramona Mathias Mae, S.Pd, M.Or
 NIDN, 080202601

Tembusan:
 1. Dekan FKIP-UKAW di Kupang
 Arsip.

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

**DOKUMENTASI
PENELITIAN**









RIWAYAT HIDUP



Nama Robert Tetikay, S.Pd M.Pd, dosen FKIP – UKAW Kupang NTT, Tempat dan Tanggal Lahir Luhulely, 11 Maret 1972 Agama Kristen Protestan, Alamat Desa Mata Air RT 025/RW 012 Kab. Kupang – Prov. NTT, Riwayat Pendidikan SD Negeri I Passo Ambon berijasah tahun 1985, SMPS Hang Tua Halong Ambon berijasah tahun 1988, SGO Negeri XV Ambon berijasah tahun 1991, (S-1) Sarjana FKIP Universitas Pattimura Ambon berijasah tahun 1997, (S-2) Magister Pendidikan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya berijasah 2005. Riwayat Pekerjaan Staf Pengajar pada FKIP – UKAW Kupang tahun 1999 hingga sekarang, Ketua Jurusan PJKR FKIP UKAW tahun 1999 – 2002, Koordinator Konsultan Proyek Peningkatan Mutu SLTP/S dan MTS, Propinsi NTT tahun 2001, Pembantu Dekan III FKIP – UKAW periode 2007 – 2011, Tim Pemantau Independent SMK/SMP T.A 2008/2009, Pengalaman Dalam Penelitian Perbandingan Lemparan atas dan samping terhadap ketepatan sasaran dalam permainan soft ball. 1997 (skripsi), Perbedaan Metode Pelatihan Beban Di Air Denagan Metode Pelatihan beban di darat terhadap kecepatan renang 20 meter gaya dada. 2005 (Tesis). Pengalaman Organisasi Pengurus Pengda PRSI Bidang litbang Periode 2002 - 2004, Pengurus Pengda PRSI Bidang Pembinaan Prestasi Periode 2008 - 2012, Pengalaman Penataran dan Pelatihan