



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 1

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga I: Kebugaran Jasmani dengan *Harvard Step Test*
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga I: Kebugaran Jasmani dengan *Harvard Step Test*

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi Olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

**d. Skenario Pembelajaran**

<b>Tahap</b>	<b>Uraian Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat</b>	<b>Estimasi Waktu</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bangku, tinggi 40 cm</li> <li>▪ metronom</li> <li>▪ Stopwatch</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

**e. Instrumen Penilaian:**

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

**f. Sumber Belajar/Referensi:**

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.

2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	---	-------------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 2

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga II: Ambang Batas Aerobik
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga II : Ambang Batas Aerobik

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

**d. Skenario Pembelajaran**

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bangku tinggi 40 cm</li> <li>▪ Metronom</li> <li>▪ Stopwatch</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

**e. Instrumen Penilaian:**

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

**f. Sumber Belajar/Referensi:**

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.
2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	--	-------------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 3

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga III : Hubungan Kelelahan dengan Reaksi
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga III : Hubungan Kelelahan dengan Reaksi

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

d. Skenario Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <p>Penentuan golongan darah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garpu Tala</li> <li>▪ Penggaris panjang 30 cm</li> <li>▪ Stopwatch 2 buah</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

e. Instrumen Penilaian:

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

f. Sumber Belajar/Referensi:

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.



2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	---	-------------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 4

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga IV : Hubungan Kekuatan dengan Pemanasan dan Kelelahan
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga IV : Hubungan Kekuatan dengan Pemanasan dan Kelelahan

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

d. Skenario Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Leg and Back Dynamometer</i></li> <li>▪ <i>Hand Grip Dynamometer</i></li> <li>▪ Metronom</li> <li>▪ <i>Dumbbell</i> 2-3 kg dan 1 kg</li> <li>▪ <i>Stopwatch</i></li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

e. Instrumen Penilaian:

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

f. Sumber Belajar/Referensi:

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.

2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	---	-------------------------------------



**SATUAN ACARA PERKULIAHAN  
(SAP)**

**1. Identitas**

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 5

**2. Kompetensi Dasar:**

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

**3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :**

- a. Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga V : Kelelahan
- b. Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga V : Kelelahan

**c. Materi Ajar :**

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

**d. Skenario Pembelajaran**

<b>Tahap</b>	<b>Uraian Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat</b>	<b>Estimasi Waktu</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dumbbell 2 kg dan 1 kg</li> <li>▪ Manset <i>sphygmomanometer</i></li> <li>▪ Metronom</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

**e. Instrumen Penilaian:**

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

**f. Sumber Belajar/Referensi:**

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.
2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	--	-------------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 6

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- a. Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga VI : mengukur Suhu Tubuh
- b. Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga VI : mengukur Suhu Tubuh (istirahat, pemanasan, latihan, pasca latihan)

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi Olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY



**d. Skenario Pembelajaran**

<b>Tahap</b>	<b>Uraian Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat</b>	<b>Estimasi Waktu</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stopwatch</li> <li>▪ <i>Thermometer</i> suhu badan</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

**e. Instrumen Penilaian:**

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

**f. Sumber Belajar/Referensi:**

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.
2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	--	-------------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 7

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga VII : pengukuran  $VO_2$ Max tidak Langsung
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga VII : pengukuran  $VO_2$ Max tidak Langsung

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi Olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

d. Skenario Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Stopwatch</i></li> <li>▪ Alat Tulis</li> <li>▪ Lintasan lari</li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Thermometer</li> <li>▪ 2 Bejana 400 cc berisi air es dan air hangat 40°C</li> <li>▪ Katak</li> <li>▪ stopwatch</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

e. Instrumen Penilaian:

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

f. Sumber Belajar/Referensi:

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.

2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	---	-------------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 8

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga Golongan VIII : Tes Ambang Rangsang Anaerobik Metode Conconi dengan Lari di Lapangan
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga Golongan VIII : Tes Ambang Rangsang Anaerobik Metode Conconi dengan Lari di Lapangan

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

d. Skenario Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lintasan Lari</li> <li>▪ Cone</li> <li>▪ Stopwatch</li> <li>▪ Tabel jarak dan waktu tempuh</li> <li>▪ Alat tulis</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

e. Instrumen Penilaian:

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

f. Sumber Belajar/Referensi:

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.

2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	---	-------------------------------------





## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 9

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga IX: Pengaruh kehilangan Cairan terhadap Prestasi Anaerobik
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga IX: Pengaruh kehilangan Cairan terhadap Prestasi Anaerobik

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

d. Skenario Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stopwatch</li> <li>▪ Timbangan Berat Badan (presisi hingga ons)</li> <li>▪ Mantel Jas hujan</li> <li>▪ Lintasan lari</li> <li>▪ Minuman elektrolit</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

e. Instrumen Penilaian:

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

f. Sumber Belajar/Referensi:

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.
2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh: M. Ikhwan Zein
-----------------	---	---------------------------------



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

### 1. Identitas

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 10

### 2. Kompetensi Dasar:

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

### 3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :

- Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga X: Pengaruh kehilangan Cairan terhadap Prestasi Aerobik
- Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga X: Pengaruh kehilangan Cairan terhadap Prestasi Aerobik

### c. Materi Ajar :

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

d. Skenario Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stopwatch</li> <li>▪ Timbangan Berat Badan (presisi hingga ons)</li> <li>▪ Mantel Jas hujan</li> <li>▪ Lintasan lari</li> <li>▪ Minuman elektrolit</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

e. Instrumen Penilaian:

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

f. Sumber Belajar/Referensi:

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.
2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh: M. Ikhwan Zein
-----------------	---	---------------------------------



**SATUAN ACARA PERKULIAHAN  
(SAP)**

**1. Identitas**

Nama Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan
Nama Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Nama Mata kuliah (... sks)	: Fisiologi Olahraga (1 SKS-Praktikum)
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Sem
Waktu Pertemuan	: 2 x 50 menit (100 menit)
Pertemuan Ke	: 11

**2. Kompetensi Dasar:**

Memahami garis besar pembelajaran praktikum Fisiologi Olahraga berupa : capaian pembelajaran, metode yang digunakan, tugas dan penilaian yang akan diberikan

**3. Indikator Ketercapaian Kompetensi :**

- a. Menjelaskan tujuan dari praktikum Fisiologi Olahraga XI: Doping Kopi
- b. Mempraktekkan cara kerja praktikum Fisiologi Olahraga XI: Doping Kopi

**c. Materi Ajar :**

Buku panduan praktikum fisiologi olahraga, Lab Fisiologi FIK UNY

**d. Skenario Pembelajaran**

<b>Tahap</b>	<b>Uraian Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Alat</b>	<b>Estimasi Waktu</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan <i>opening</i> dan penjelasan singkat praktikum</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ms.PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>LCD Projector</i></li> </ul>	10 menit
Penyajian (Inti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa melakukan praktikum sesuai cara kerja yang terdapat dalam buku panduan</li> <li>▪ Melakukan observasi dan supervisi ke setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demonstrasi</li> <li>▪ Latihan praktek kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> <li>▪ Ms. PowerPoint</li> </ul> <p><b>Alat dan bahan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 gelas kopi cair</li> <li>▪ Stopwatch 2 buah</li> <li>▪ Stetoskop</li> <li>▪ Manset</li> <li>▪ Bola tennis</li> </ul>	75 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan evaluasi dari praktikum</li> <li>▪ Menilai laporan praktikum setiap kelompok</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dan evaluasi per kelompok</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <p>Buku kerja dan laporan setiap kelompok</p>	15 menit

**e. Instrumen Penilaian:**

- a. Tingkat keaktifan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Laporan praktikum

**f. Sumber Belajar/Referensi:**

1. Tim Fisiologi FIK UNY. Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga (2009). Laboratorium Fisiologi FIK UNY: Yogyakarta.



2. Plowman SA, Smith DL. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance 3<sup>rd</sup> ed. (2011). Baltimore : Lippincott William & Wilkins

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Yogyakarta, 18 Agustus 2015  
Dosen

**dr. M. Ikhwan Zein, Sp.KO**  
NIP: 19840315 200912 1 003

Diperiksa oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau Seluruh isi dokumen ini, tanpa ijin tertulis Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta	Disusun oleh:  M. Ikhwan Zein
-----------------	---	-------------------------------------