



# UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

**PETIKAN**  
**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**  
Nomor : 115.1/SK/REKTOR-UPY/IX/2023

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL  
TAHUN AKADEMIK 2023/2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.  
Mengingat : dst.  
Memperhatikan: dst.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : **PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2023/2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**
- Pertama : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Gasal Tahun Akademik 2023/2024.
- Kedua : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 01 September 2023  
Rektor,

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P.  
NIS. 19650916 199503 1 003

Untuk Petikan yang sah  
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom  
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan dan Direktur
3. Para Ketua Program Sarjana

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta  
 Nomor : 115.2/SK/REKTOR-UPY/IX/2023  
 Tanggal : 01 September 2023

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 235	Hadiono, M.Or 0514119201	Seni dan Olah Raga Anatomi dan Fisiologi Pembinaan Kondisi Fisik Fisiologi	T661100 T61104 T16322 T16104	2	VIII/A1	Program Sarjana Farmasi Program Sarjana Gizi Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Ilmu Keperawatan
236				4	I/A1	
237 Dst.				2	III/A1	
				3	I/A, B	

Untuk Petikan yang sah:  
 Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom  
 NIS. 19690214 199812 1 006

Rektor

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P  
 NIS. 19650916 199503 1 003





PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2023/2024 Sem. GASAL

Program Studi : ILMU KEOLAHRAGAAN  
Matakuliah : PEMBINAAN KONDISI FISIK (T16323)  
Bobot : 2 SKS  
Dosen : HADIONO (0514110201)

Kelas : 22.A1  
Hari :  
Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
Ruang :

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	13/2023 /09	Dasar Kondisi Fisik	- Dasar Kondisi Fisik		<i>[Signature]</i>
II	20/2023 /09	Memahami latihan Endurance	- Bentuk latihan endurance - Metode latihan dasar latihan Aerobik		<i>[Signature]</i>
III	27/2023 /09	Latihan Endurance	- Praktek latihan Endurance		<i>[Signature]</i>
IV	4/2023 /10	Latihan Straght	- Konsep Dasar latihan Straght		<i>[Signature]</i>
V	11/2023 /10	~ ~ ~	- Praktek latihan Straght		<i>[Signature]</i>
VI	18/2023 /10	latihan Speed	- Konsep dasar latihan Speed.		<i>[Signature]</i>
VII	25/2023 /10	~ ~ ~	- Praktek latihan Speed		<i>[Signature]</i>
VIII	1/2023 /11	UTS	UTS		<i>[Signature]</i>
IX	8/2023 /11	flexibilit & koordinasi	- Konsep Dasar latihan flexibilit & koordinasi		<i>[Signature]</i>
X	15/2023 /11	~ ~ ~	- Praktek latihan flexibilit & koordinasi		<i>[Signature]</i>
XI	22/2023 /11	Analisis Performance	- komponen Analisis Performance - Analisis Performance cabang		<i>[Signature]</i>
XII	29/2023 /11	Recovery	- Konsep Recovery + Praktek		<i>[Signature]</i>
XIII	6/2023 /12	Tapering	- Program latihan tapering		<i>[Signature]</i>
XIV	13/2023 /12	Program latihan & kondisi fisik	- Program latihan & periodisasi		<i>[Signature]</i>
XV	20/2023 /12	Pertanangan Program latihan	- Merancang Periodisasi Macro & Micro		<i>[Signature]</i>





DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : ILMU KEOLAHRAGAAN  
 Tahun Akademik : 2023/2024  
 Semester : GASAL  
 Dosen : HADHONO (0514118201)

Kode Matakuliah : T16323  
 Matakuliah : PEMBINAAN KONDISI FISIK  
 Bobot : 2 SKS  
 Kelas : 22.A1

Semester : 3  
 Hari :  
 Pukul : 00:00 a.d. 00:00  
 Ruang :

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	BI/UP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	%
1	22111690001	ADITTYA PUJI PAMUNGKAS		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	
2	22111690002	AFIF DESTA SHALAHUDIN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	
3	22111690003	ALENG NUR KHOIRUNISA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	
4	22111690004	ANDREANUS MAU		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	
5	22111690006	BENEDICTUS PIO PRASETYAJATI		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	
6	22111690007	CAKRA YUDHA WIRATAMA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	
7	22111690008	DIAN AHMAD ARJUJANTO		✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	12	
8	22111690009	DIKI SAPUTRO		✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	10	
9	22111690010	DIMAS AKBAR TAMA		A	✓	✓	✓	✓	✓	S	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	11	
10	22111690011	DIMAS ROHUDIN		A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	
11	22111690012	DIMAS YOGA PRATAMA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	
12	22111690013	FAUZAN TRI ANGGITO		A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	
13	22111690014	FITRO HYUGA HUSNUDDIN OVA		✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	12	
14	22111690016	GALIH DIKY APRIAN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	
15	22111690017	HUSAIN AHMAD BAIHAQI		✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	
16	22111690018	INDAH RUMEKTI		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	
17	22111690019	KHUSNUL QOTIMAH		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	
18	22111690020	M. SCIFAN NUR ADIL		✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	11	
19	22111690021	MIRNA LAPASATI		S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	
20	22111690022	MUHAMMAD HAIDAR IRFANI		✓	✓	✓	✓	✓	✓	i	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	





**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER**

**MATA KULIAH:**

**PEMBINAAN KONDISI FISIK**



Nama Dosen : Hadiono, M. Or.

NIS : 199211142022061001

**PROGRAM SARJANA ILMU KEOLAHRAGAAN**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**2023/2024**





**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI  
PROGRAM SARJANA ILMU KEOLAHRAGAAN**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH</b>		<b>KODE</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>TANGGAL PENYUSUNAN</b>
ANATOMI FISIOLOGI			Mata Kuliah Khusus	P=4	1	20/07/2023
<b>OTORISASI / PENGESAHAN</b>		<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>	<b>Kaprodi</b>	
		Hadiono, M.Or.				
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL- PRODI</b>					
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;				
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;				
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila				
	S4	Mampu menguasai berbagai konsep teoritis dari ilmu kesehatan yang diperuntukkan dalam analisis penelitian atau eksperimen				
	P1					
	P3					
	P4					
	KU 1-8					
	KK 1					
	KK 4					
	KK 8					
	<b>CPMK</b>					
CPMK	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan latihan dalam pembinaan kondisi fisik					

<b>Diskripsi singkat MK</b>	Mata Kuliah Pembinaan Kondisi Fisik merupakan mata kuliah yang memberikan pemahaman tentang melatih fisik untuk mencapai performa yang lebih tinggi dalam kaitannya dengan olahraga
<b>Bahan kajian (Materi Pembelajaran)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar kondisi fisik</li> <li>2. Sistem kerja otot</li> <li>3. Sistem energi</li> <li>4. Endurance</li> <li>5. Speed</li> <li>6. Strenght</li> <li>7. Flexibility</li> <li>8. Koordinasi</li> <li>9. Program Latihan</li> <li>10. Analisis Performa</li> <li>11. Recovery</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>
<b>Dosen Pengampu</b>	Hadiono, M. Or.
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-



Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, [Media & Sumber Belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu memahami konsep dasar latihan kondisi fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami komponen dasar kondisi fisik</li> <li>• Mampu memahami unsur-unsur latihan</li> <li>• Mampu memahami mekanisme kerja otot</li> <li>• Mampu memahami sistem energi</li> <li>• Mampu memahami unsur-unsur fisik</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik skala persepsi</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah:</b> Perkenalan dan kontrak kuliah</li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50’)]</li> <li>• <b>Tugas-1:</b> Membuat review dari buku atau sumber belajar lain dan membuat peta konsep pemahaman alur pikir anatomi fisiologi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	

2-3	Mampu memahami latihan Endurance pada kondisi fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami bentuk-bentuk endurance</li> <li>• Mampu memahami dan melaksanakan latihan pengembangan daya tahan</li> <li>• Mampu memahami metode latihan daya tahan aerobik</li> <li>• Mampu memahami latihan daya tahan an aerobik</li> <li>• Mampu memahami dan menjelaskan latihan daya tahan khusus cabor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-1:</b> Membuat makalah dan program latihan endurance, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	
-----	---	---	--	--	---	--



4-5	Mampu memahami latihan Strenght pada kondisi fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami bentuk dasar kekuatan</li> <li>• Memahami beban dan efek pembebanan</li> <li>• Memahami metode latihan kekuatan</li> <li>• Memahami hasil adaptasi latihan kekuatan</li> <li>• Memahami dan melaksanakan model latihan kekuatan</li> <li>• Memahami program latihan kekuatan umum dan khusus</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-2:</b> Membuat makalah dan program latihan Kekuatan, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	
-----	--	---	--	---	---	--

6-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami latihan Speed pada kondisi fisik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami bentuk dasar kecepatan</li> <li>• Mampu memahami pengembangan latihan dan melaksanakan latihan kecepatan</li> <li>• Mampu memahami dan membuat program latihan kecepatan khusus Cabor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-3:</b> Membuat makalah dan program latihan Speed, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	
8	<b>UTS</b>					
9-10	<p>Fleksibility dan koordinasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami proses dan mekanisme kordinasi gerak tubuh</li> <li>• Mampu memahami dan melaksanakan program latihan koordinasi dan felsibility</li> <li>• Mampu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-4:</b> Membuat makalah dan program latihan Flexibility, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	

		memahami dan melaksanakan model latihan koordinasi dan felsibility				
11	Mampu memahami analisis performa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami komponen-komponen dalam analisis performa</li> <li>• Mampu memahami karakteristik cabor</li> <li>• Mampu membuat analisis performa cabor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-5:</b> Membuat makalah tentang analisis performa, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompas-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	



12	Mampu memahami recovery dalam kondisi fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami model-model recovery latihan</li> <li>• Mampu memahami dan membuat program recovery latihan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-6:</b> Membuat makalah dan recovery program latihan, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	
13	Mampu memahami model latihan tapering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami prinsip dasar tapering</li> <li>• Mampu membuat program latihan tapering</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-7:</b> Membuat makalah dan program latihan tapering, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	

14	Mampu memahami dan merancang program latihan kondisi fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memahami konsep periodisasi latihan</li> <li>• Mampu memahami dan membuat program latihan pada tahap persiapan umum, khusus dan pra kompetisi</li> <li>• Mampu memahami dan membuat program latihan makro &amp; mikro</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-8:</b> Membuat makalah dan program latihan/periodisasi latihan, Presentasi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	
15	Mampu memahami dan merancang program latihan kondisi fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu merancang dan melaksanakan latihan kondisi fisik secara utuh mulai dari analisis, pembuatan program latihan dalam periodisasi latihan makro dan mikro (Speed, strength, e</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi</b> [TM: 1x(2x50”)]</li> <li>• <b>Tugas-9:</b> Membuat program latihan secara utuh mulai dari analisis performa sampai rancangan program latihan cabor, project</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tudor O. Bompa-Periodization Training for Sports-Human Kinetics (Trade) (1999)</li> <li>2. Jay Hoffman-Physiological aspects of sport training and performance-Human Kinetics (2014)</li> </ol>	

		ndurance)				
16	<b>UAS</b>					



# WELCOME TO STRENGTH & CONDITIONING

---



MEMBER OF



# KONDISI FISIK (BIOMOTOR)

---



MEMBER OF



# UNSUR-UNSUR LATIHAN

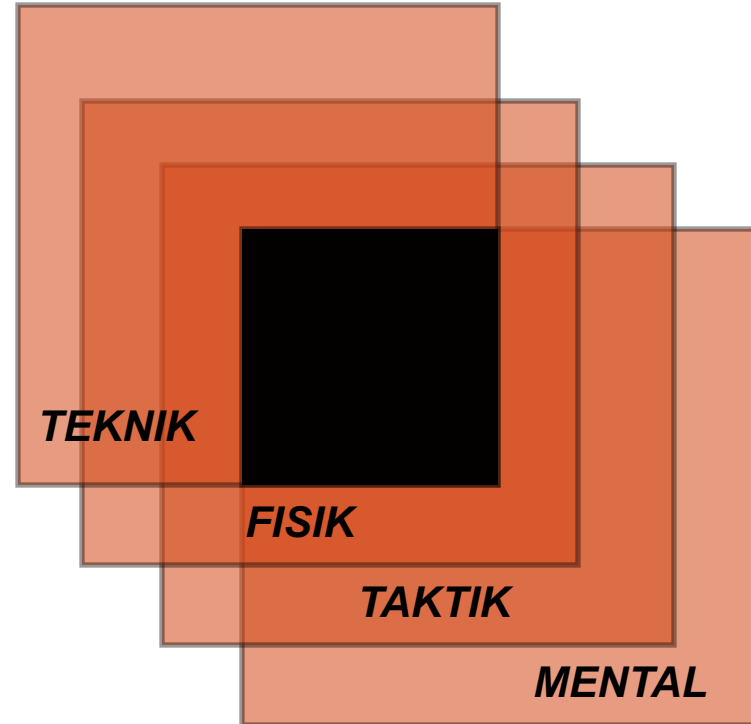
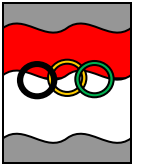


- **TEKNIK**
- **FISIK**
- **TAKTIK**
- **MENTAL**

MEMBER OF



# KUALITAS PRESTASI DITENTUKAN OLEH KETERKAITAN UNSUR-UNSUR TERSEBUT:



MEMBER OF



# KONDISI FISIK



## SASARAN LATIHAN FISIK:

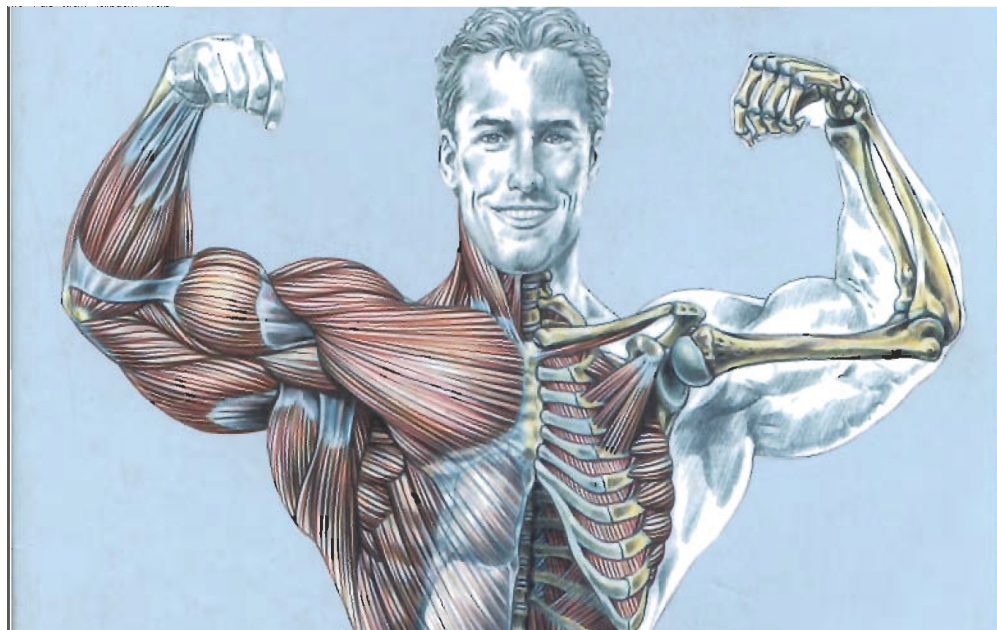
- **MENINGKATKAN FUNGSI DARI SISTEM OTOT**
- MENINGKATKAN FUNGSI DARI SISTEM ENERGI
- MENINGKATKAN KUALITAS FISIK KHUSUS CABOR



# SISTEM OTOT

Bagaimana otot Bekerja?

Bagaimana mengidentifikasi kerja otot...



**Strength Training Anatomy (Book)**

MEMBER OF



# Sistem Otot

Kerja otot?

- Anatomi Fungsional

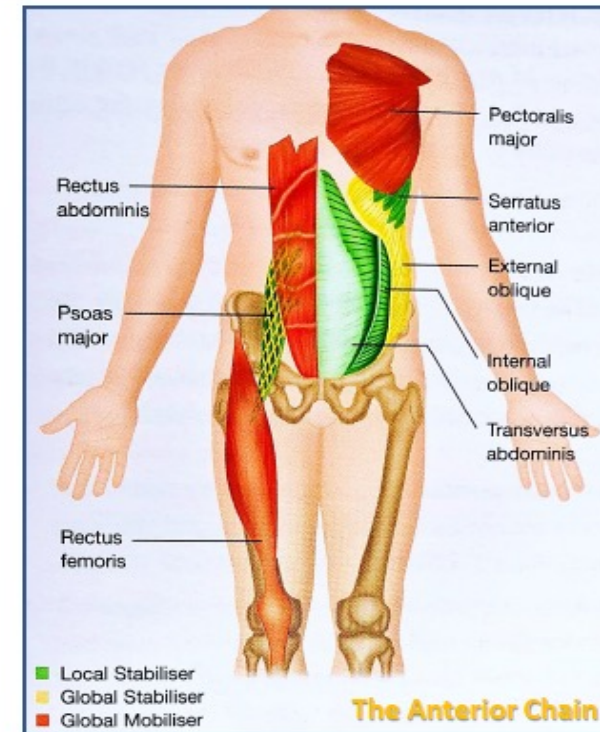
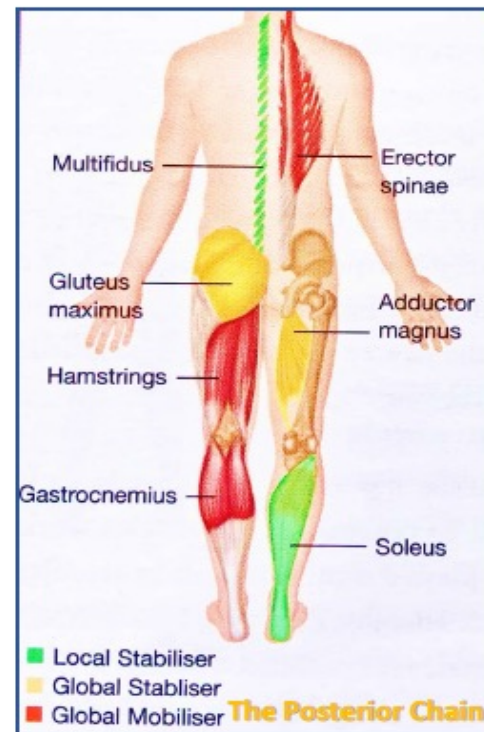
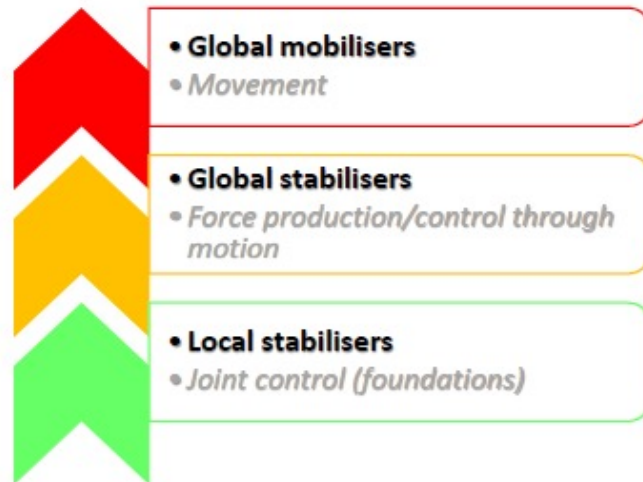
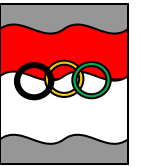


Image source - Stability, Sport, and Performance Movement - J Elahi

# Sistem Otot

## Mekanika Kerja otot



## Working Mechanics

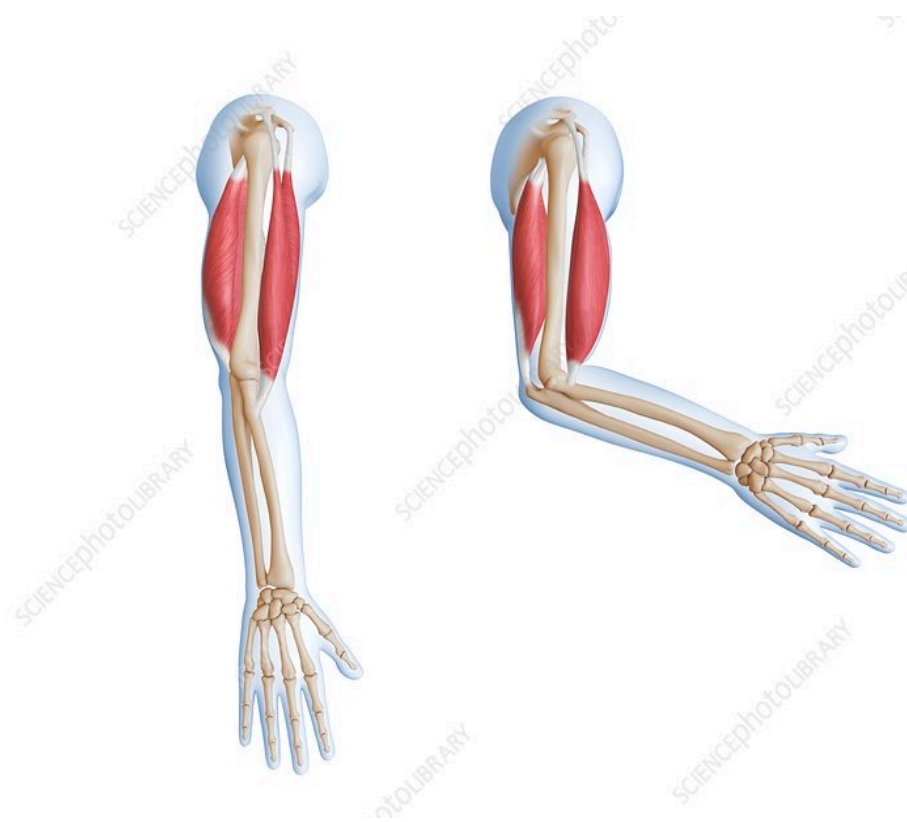
Muscle pull – not push

Otot menarik bukan mendorong

# Sistem Otot

## Mekanika Kerja otot

---



## Working Mechanics

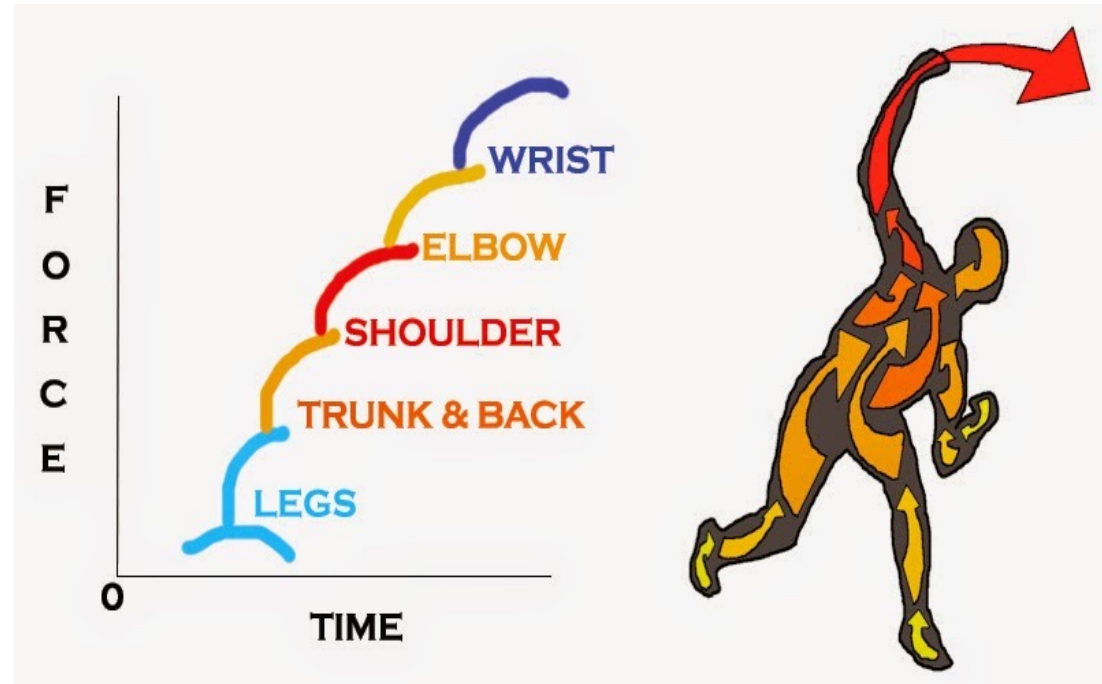
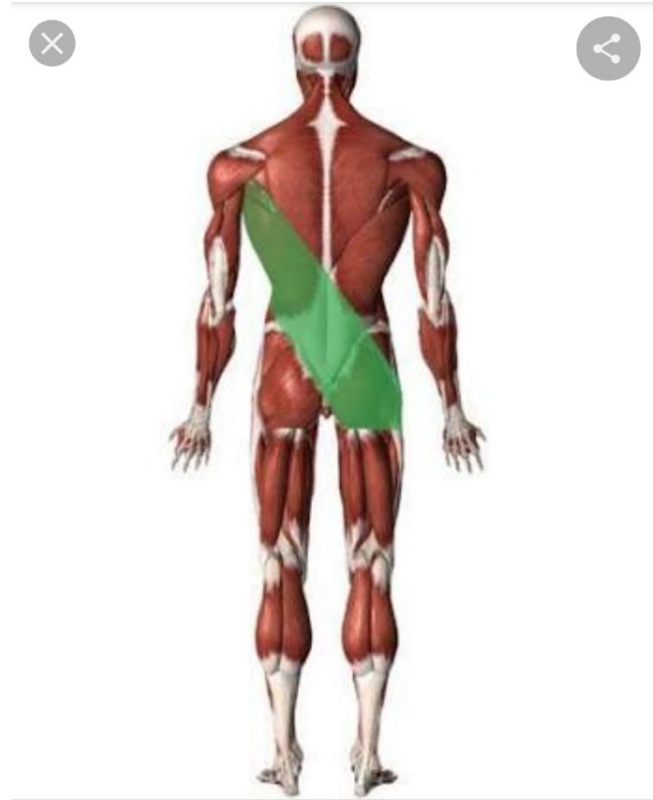
- Agonist – antagonist

# Sistem Otot

## Mekanika Kerja otot



Working Mechanics  
Kinetic Link & Sling



MEMBER OF

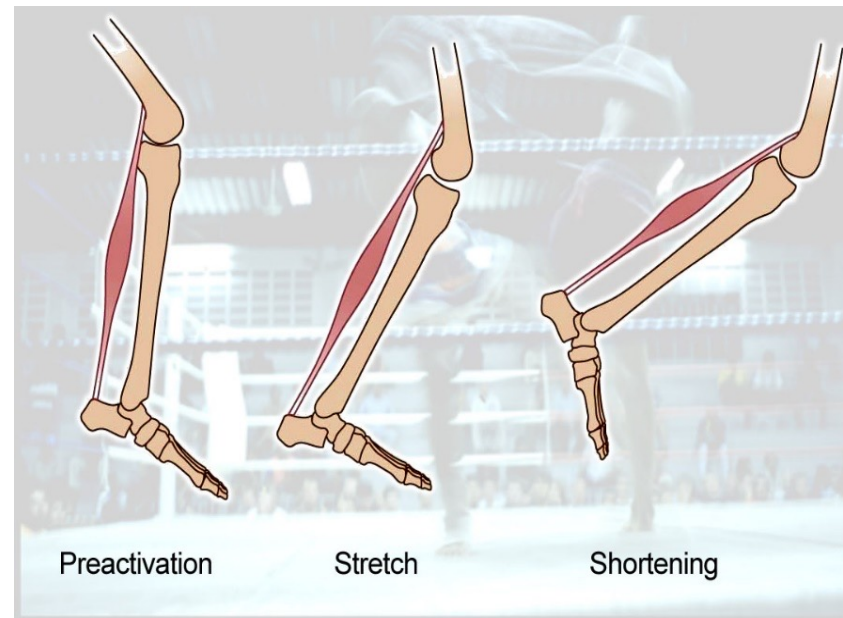




# Sistem Otot

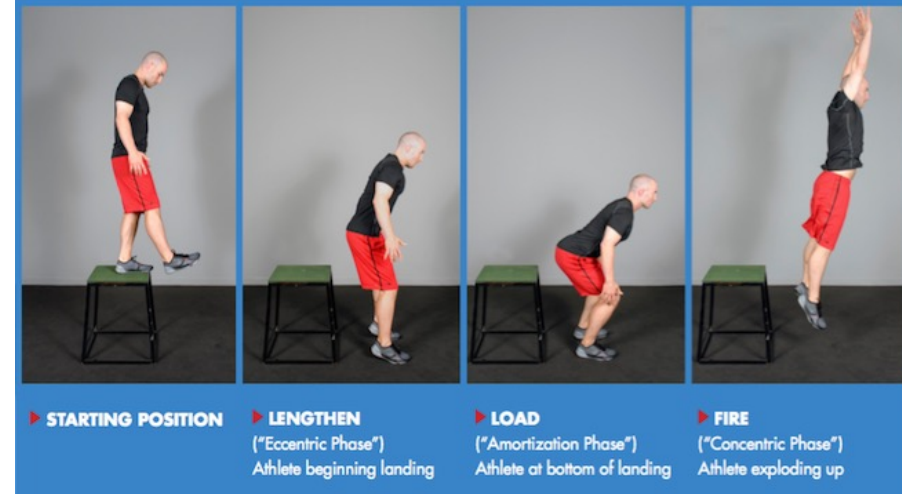
## Mekanika Kerja otot

Working Mechanics  
Eccentrics – concentric  
(stretch Shortening Cycle)  
(reactive – quickness)

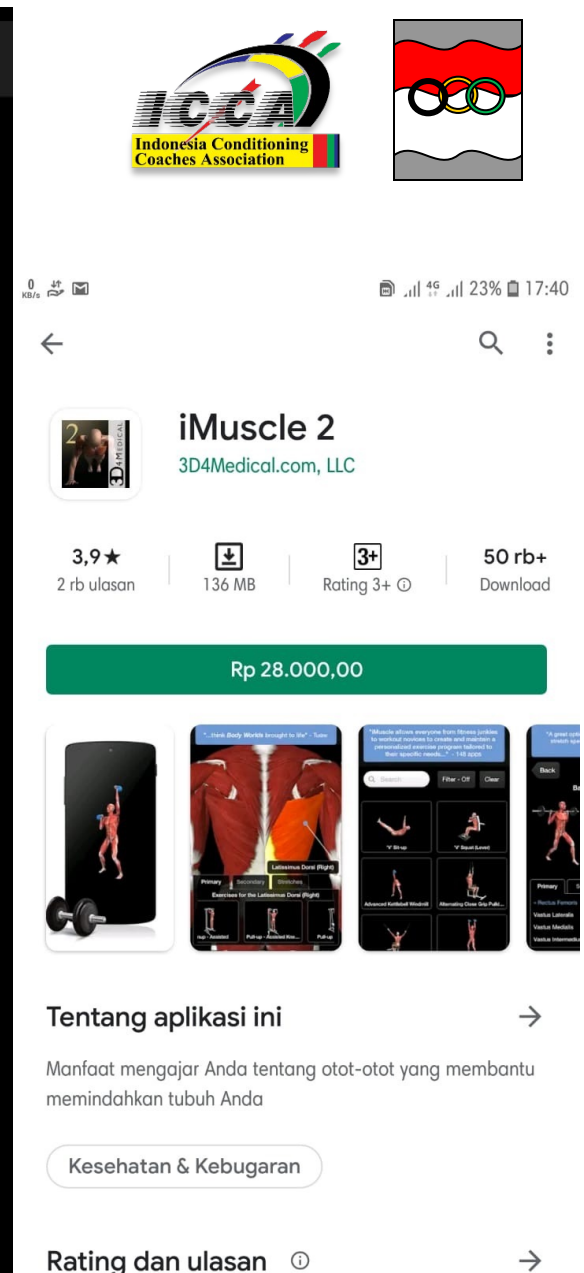
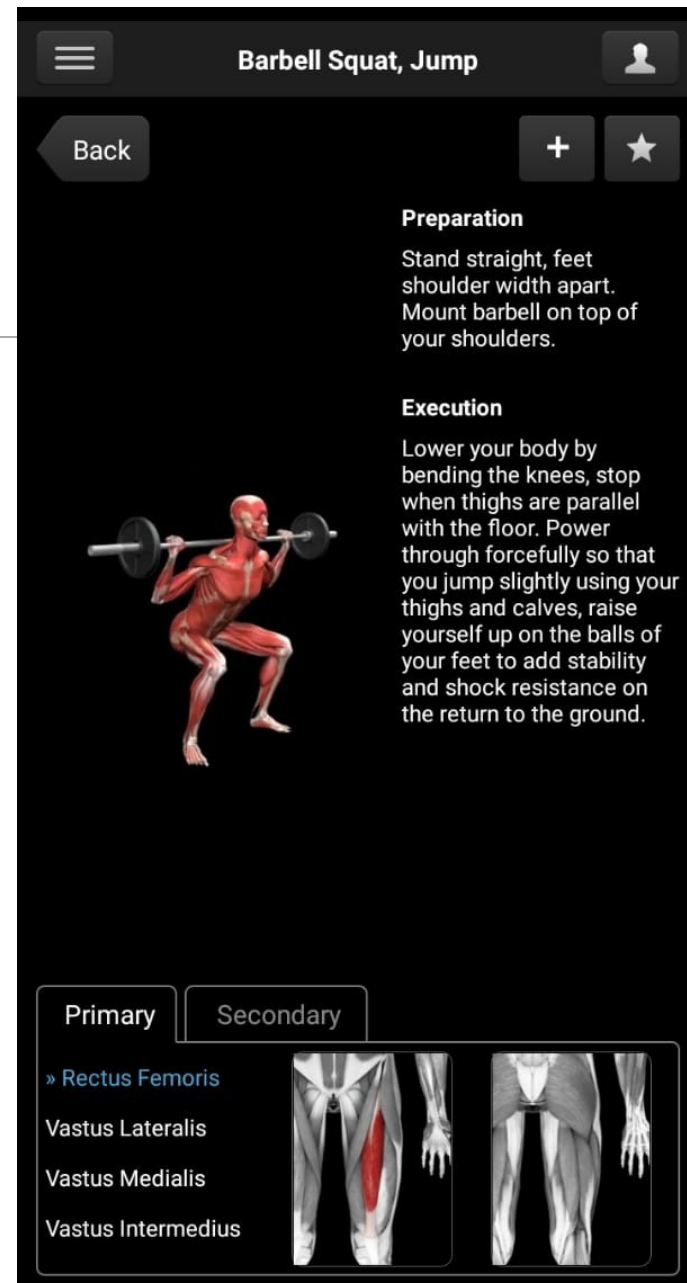
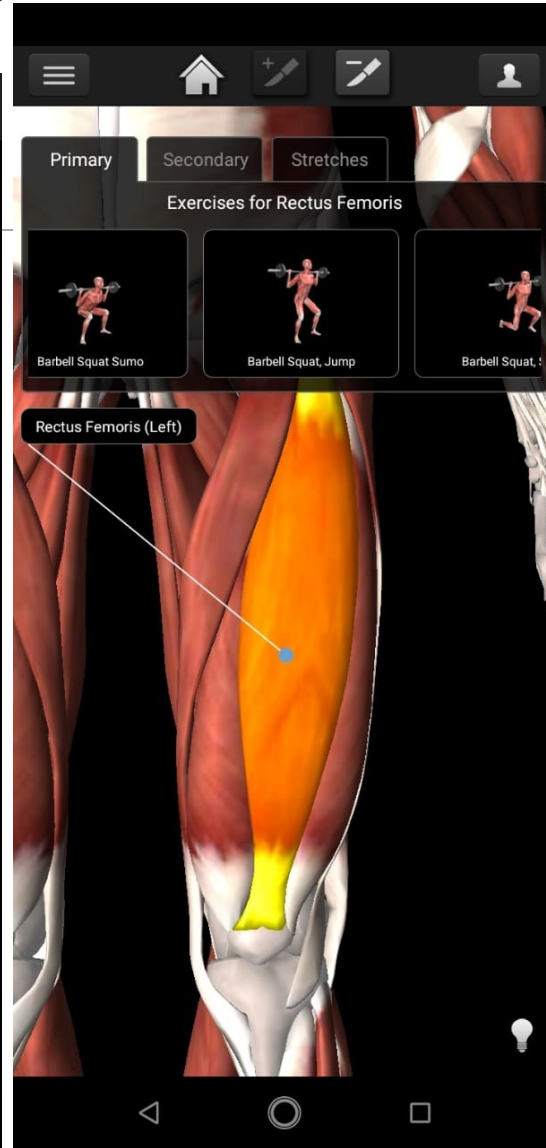
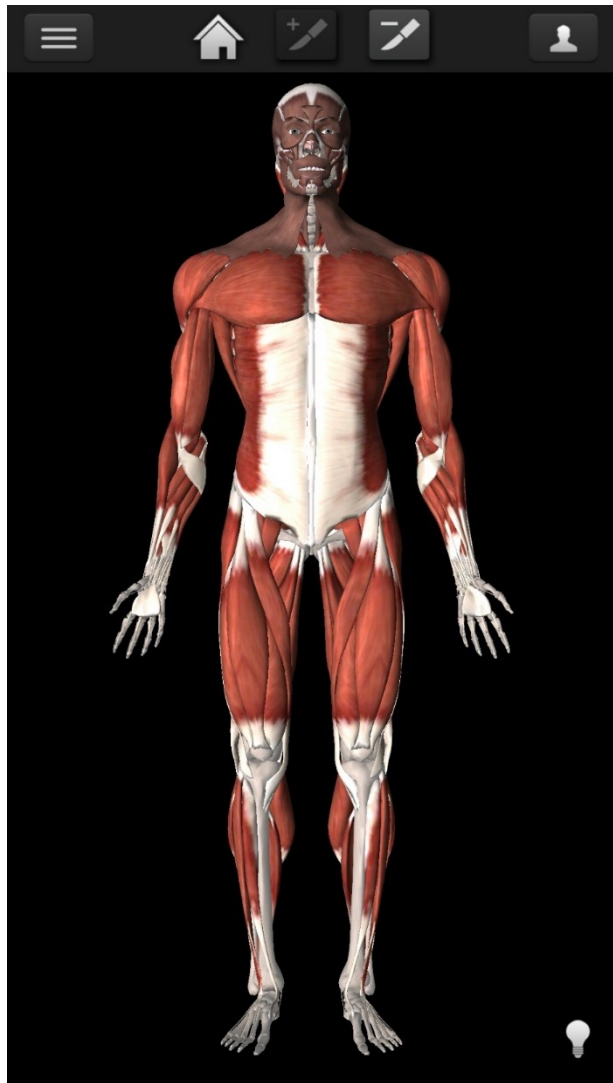


### THE STRETCH-SHORTENING CYCLE IN ACTION

Here is how the SSC works when you land from a jump and immediately jump again.



# Anatomy Aps

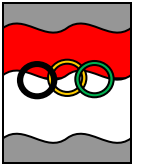


MEMBER OF



# KONDISI FISIK

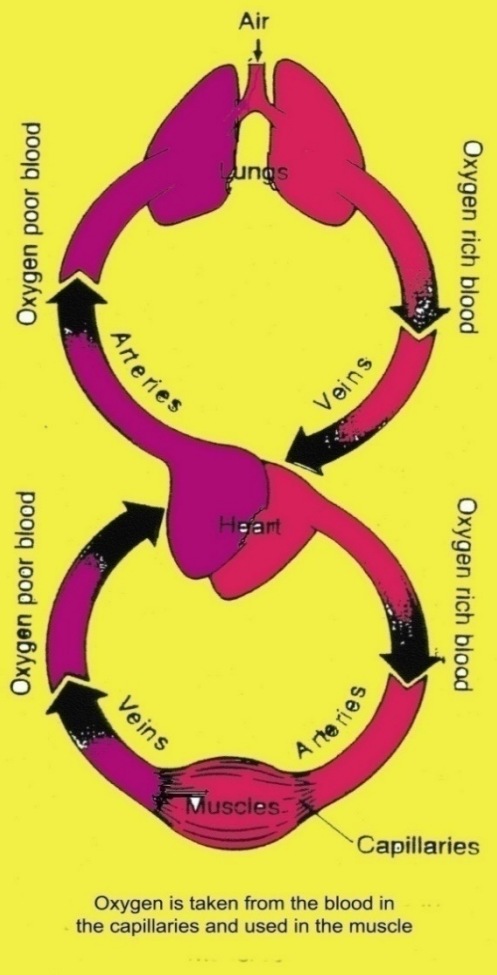
---



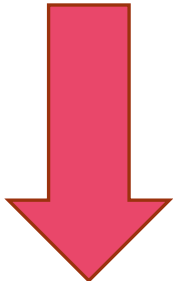
## SASARAN LATIHAN FISIK:

- MENINGKATKAN FUNGSI DARI SISTEM OTOT
- **MENINGKATKAN FUNGSI DARI SISTEM ENERGI**
- MENINGKATKAN KUALITAS FISIK KHUSUS CABOR

# Cardiopulmonary System



Aerobic & an-aerobic



**KERJA OTOT**

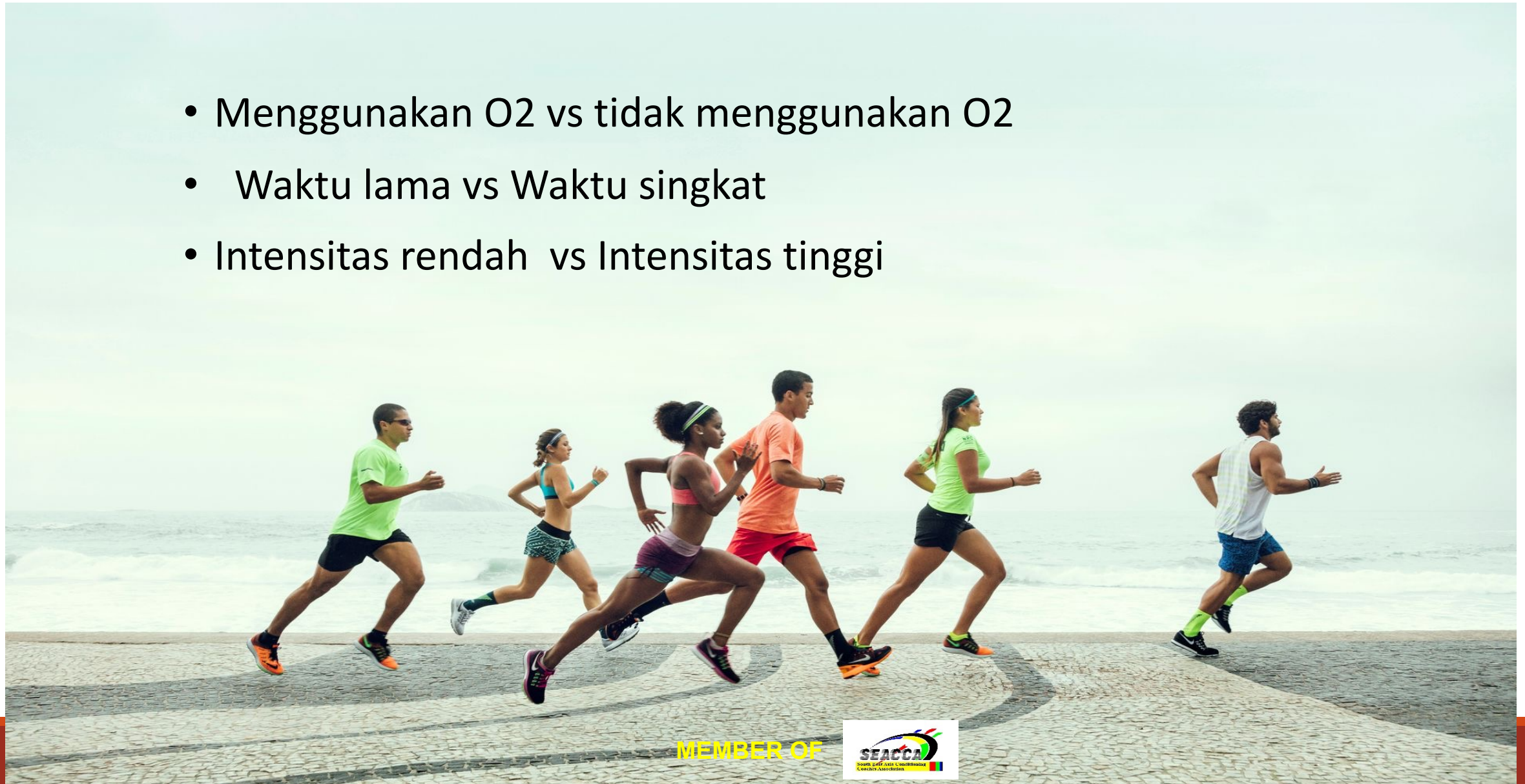




# Sistem Energi



- Menggunakan O<sub>2</sub> vs tidak menggunakan O<sub>2</sub>
- Waktu lama vs Waktu singkat
- Intensitas rendah vs Intensitas tinggi



MEMBER OF





# Sistem Energi

## Ketika Latihan



- Heart rate / denyut nadi- meningkat
- Jantung & Paru2 - Bekerja lebih cepat dan kapasitas membesar
- Pembuluh darah
  - **melebar** - Perlu O<sub>2</sub>
  - **Menyempit** – O<sub>2</sub> tidak terserap – sedikit diperlukan.
- Darah mengalir lebih cepat
- Hasil Latihan

**Lebih banyak O<sub>2</sub> ke otot yang bekerja sehingga kapasitas meningkat (VO<sub>2</sub>max)**



# BAGAIMANA MENDAPATKAN SISTEM ENERGY YANG BAIK?



- Kemampuan kerja dengan intensitas tertentu dalam waktu yang lebih lama
- Kemampuan untuk pulih asal lebih cepat di antara atau setelah kerja/aktivitas



**Apa yang kita perlukan????**

# Sistem Energi

Tuntutan Kapasitas

VO2MAX

MEN

WOME  
N

	Age (years)					
rating	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
excellent	> 60	> 56	> 51	> 45	> 41	> 37
good	52-60	49-56	43-51	39-45	36-41	33-37
above average	47-51	43-48	39-42	36-38	32-35	29-32
average	42-46	40-42	35-38	32-35	30-31	26-28
below average	37-41	35-39	31-34	29-31	26-29	22-25
poor	30-36	30-34	26-30	25-28	22-25	20-21
very poor	< 30	< 30	< 26	< 25	< 22	< 20
	Age (years)					
rating	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
excellent	> 56	> 52	> 45	> 40	> 37	> 32
good	47-56	45-52	38-45	34-40	32-37	28-32
above average	42-46	39-44	34-37	31-33	28-31	25-27
average	38-41	35-38	31-33	28-30	25-27	22-24
below average	33-37	31-34	27-30	25-27	22-24	19-21
poor	28-32	26-30	22-26	20-24	18-21	17-18
very poor	< 28	< 26	< 22	< 20	< 18	< 17



MEMBER OF



# Sistem Energi

Tuntutan Kapasitas

VO<sub>2</sub>MAX

Maximal Oxygen Uptake (ml/kg/min) in Various Population Groups

Non Athletes	Age	Males	Females
	10-19	47-56	38-44
	20-29	43-52	33-42
	30-39	39-48	30-38
	40-49	36-44	26-35
	50-59	34-41	24-33
	60-69	31-38	22-30
	70-79	28-35	20-27
<b>Athletes</b>			
Baseball/softball	18-32	48-56	52-57
Basketball	18-30	40-60	43-60
Bicycling	18-26	62-74	47-57
Canoeing	22-28	55-67	48-52
Football	20-36	42-60	
Gymnastics	18-22	52-58	36-50
Ice Hockey	10-30	50-63	
Jockey	20-40	50-60	
Orienteering	20-60	47-53	46-60
Racquetball	20-35	55-62	50-60
Rowing	20-35	60-72	58-65
Skiing, alpine	18-30	57-68	50-55
Skiing, nordic	20-28	65-94	60-75
Ski jumping	18-24	58-63	
Soccer	22-28	54-64	50-60
Speed skating	18-24	56-73	44-55
Swimming	10-25	50-70	40-60
Track & field, discus	22-30	42-55	
Track & field, running	18-39	60-85	50-75
	40-75	40-60	35-60
Track & field, shot put	22-30	40-46	
Volleyball	18-22		40-56
Weightlifting	20-30	38-52	
Wrestling	20-30	52-65	



# KONDISI FISIK



## SASARAN LATIHAN FISIK:

- MENINGKATKAN FUNGSI DARI SISTEM OTOT
- MENINGKATKAN FUNGSI DARI SISTEM ENERGI
- **MENINGKATKAN KUALITAS FISIK KHUSUS CABOR**



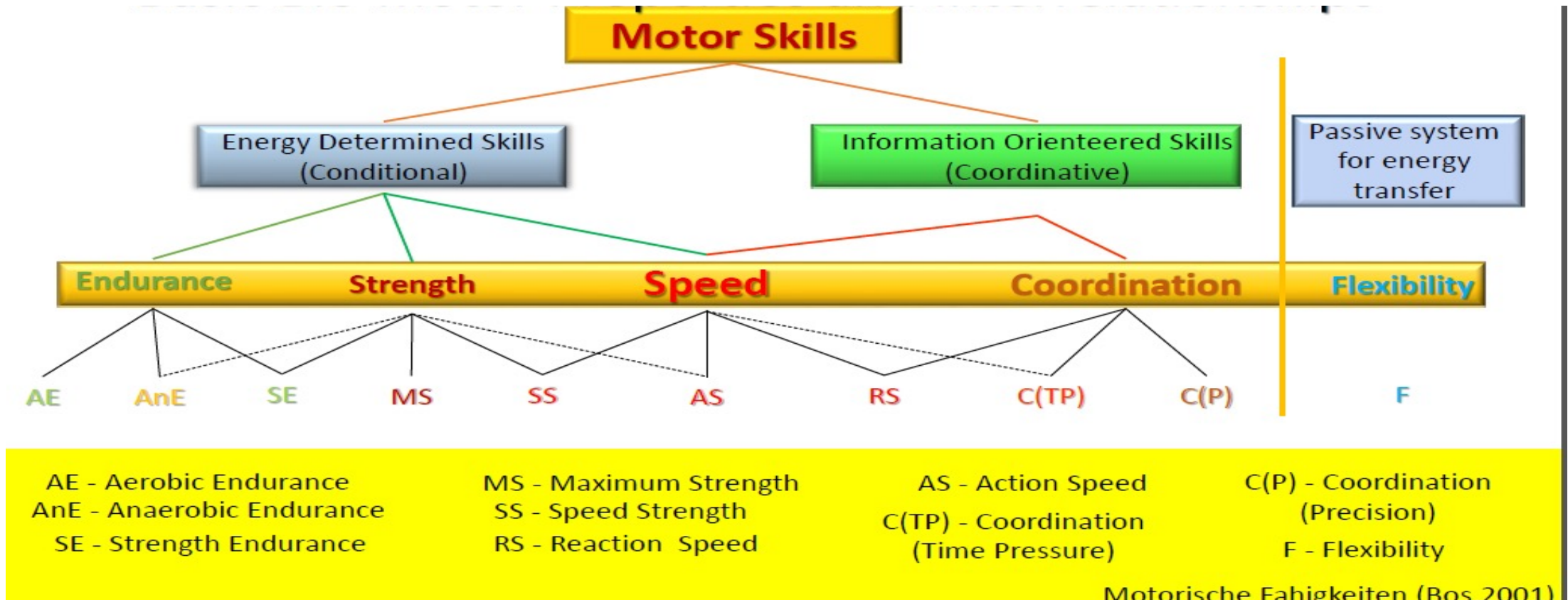
# Fisik Khusus Cabor

latihan Fisik sesuai dengan kebutuhan pertandingan :

- Mekanik & dinamik gerakan
- Otot yang terlibat
- Sistem energi
- Irama & Tempo permainan
- Tuntutan intensitas

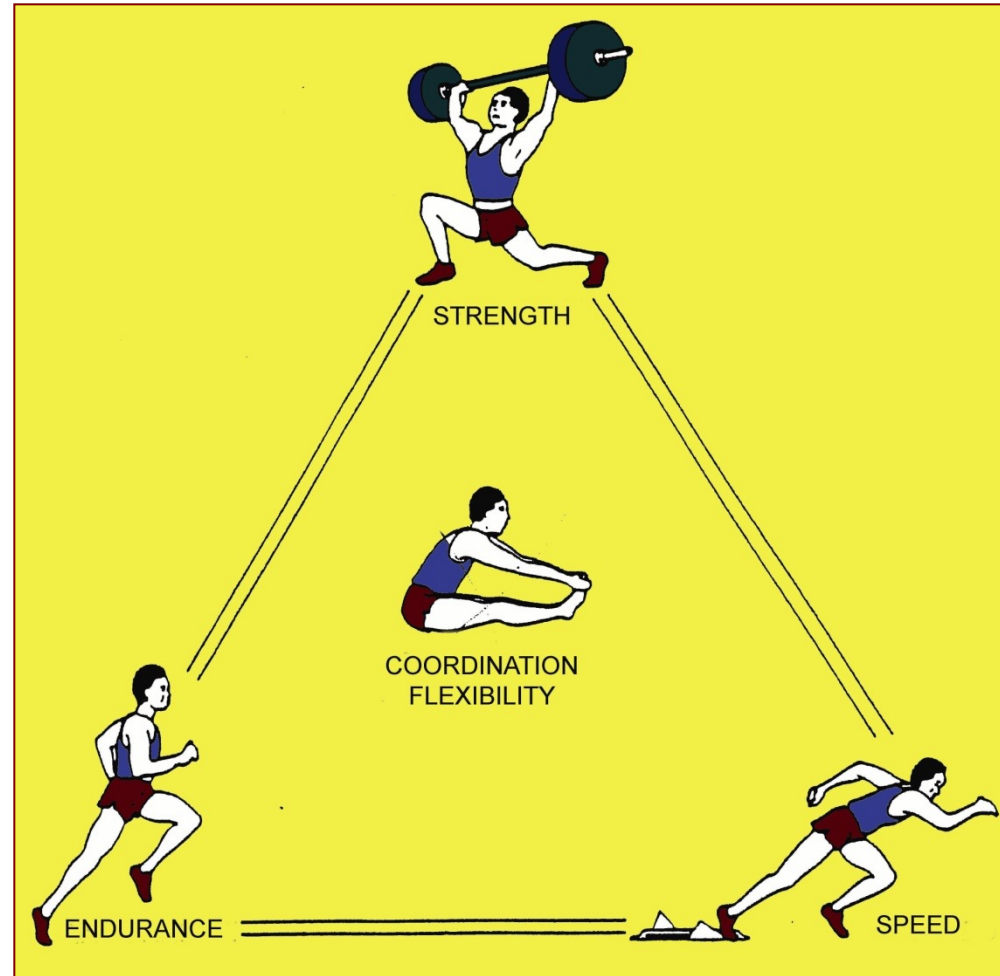


# Unsur-unsur Fisik

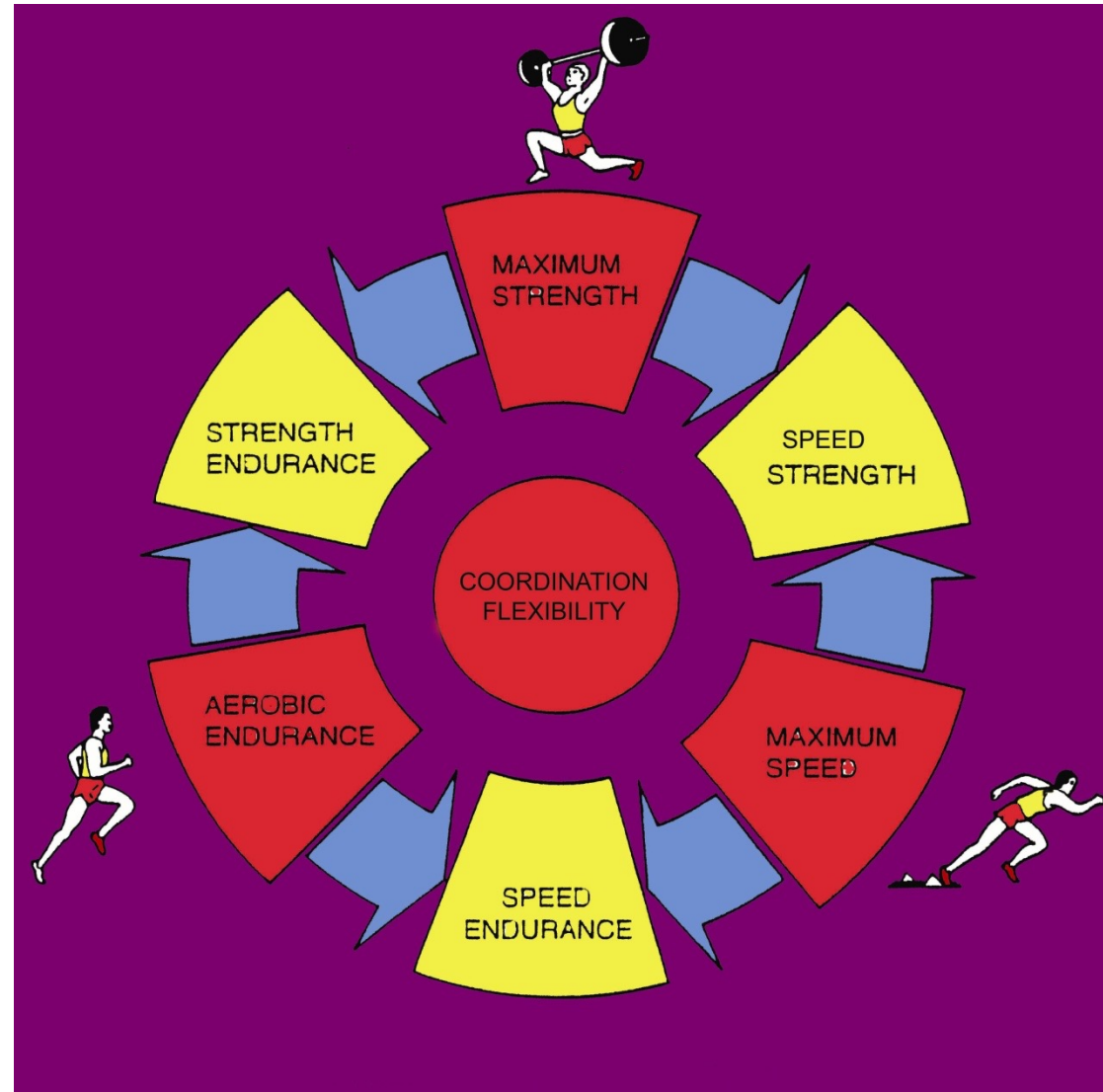


Motorische Fähigkeiten (Bos.2001)

# KOMPONEN DASAR KONDISI FISIK



# INTER-RELASI KONDISI FISIK



MEMBER OF



# BANYAK CABOR YANG BERBEDA KARAKTER BERDASARKAN:

---



- Otot Penggerak Utama
- Sistem Energi
- Waktu/durasi bermain & Irama
- Lapangan
- Gerak dan variasinya

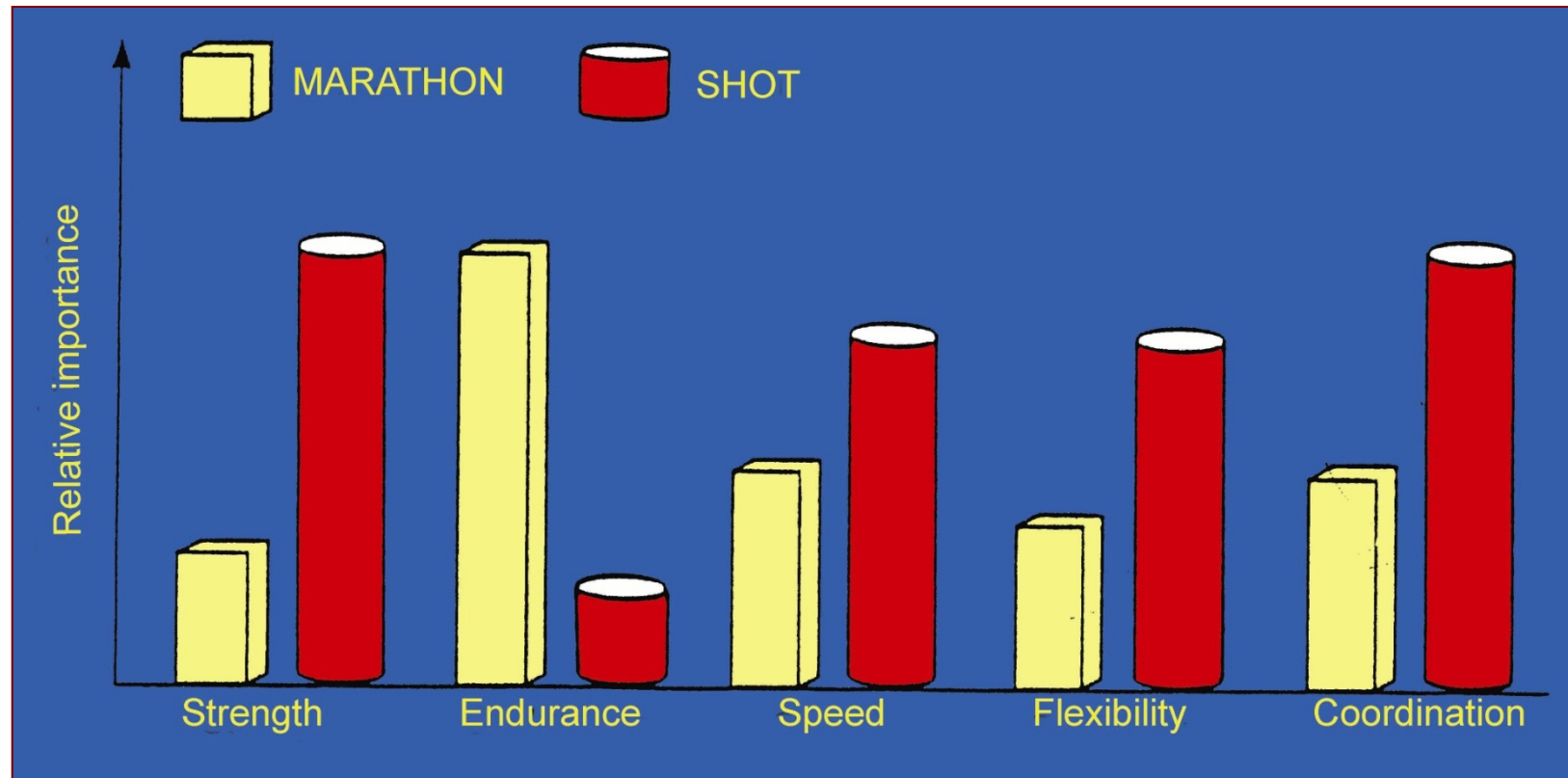
**SKILL AND FITNESS**

MEMBER OF





# SETIAP CABANG OLAHRAGA MEMILIKI KEBUTUHAN KHUSUS



MEMBER OF



# IDENTIFIKASI BIOMOTOR



	<b>KEBUT</b>	<b>KET</b>
FLEKSIBILITAS		
DAYATAHAN		
KECEPATAN		
KEKUATAN		
KOORDINASI		

Very Important ★★★ Important ★★ Less Important ★ Not Important ●

MEMBER OF

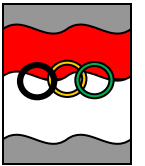


# LATIHAN



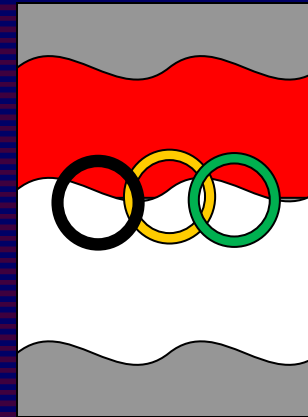
- **WHAT TO DO**  
CABANG/NOMOR, OTOT, KEMAMPUAN BIOMOTOR.
- **HOW TO DO**  
METODE, JENIS LATIHAN, UNIT LATIHAN (I-V-R)
- **WHEN TO DO**  
PERENCANAAN LATIHAN / PERIODISASI.

# PENGEMBANGAN KEMAMPUAN KONDISI FISIK SESUAI DENGAN TAHAP DALAM PROGRAM LATIHAN



MEMBER OF





# DAYATAHAN

MEMBER OF





# DAYA TAHAN



## DEFINISI :

- KEMAMPUAN UNTUK MELAKUKAN KERJA DALAM JANGKA WAKTU YANG LAMA MENGHADAPI KELELAHAN.



## BENTUK DAYATAHAN:

- DAYATAHAN AEROBIK
- DAYATAHAN ANAEROBIK
- DAYATAHAN KHUSUS



MEMBER OF



# PENGEMBANGAN DAYATAHAN



## METODE UNTUK DAYATAHAN AEROBIK

- **EKSTENSIVE INTERVAL**
- CONTINOUSE RUN
- FARTLEK
- CROSS COUNTRY
- JOG STRIDE

## METODE UNTUK DAYATAHAN ANAEROBIK

- **INTENSIVE INTERVAL**

## METODE UNTUK DAYATAHAN KHUSUS

- **SASARAN KOMPETISI**

# AEROBIC ENDURANCE CAPACITY (VO<sub>2</sub>MAX)



Tabel ADV-snelheid-looptijd met luchtweerstand-VO<sub>2</sub> max

ADV	Haalbare looptijd										VO <sub>2</sub> max ml/kg/min
	Watt/kg	1500 m	3000 m	5000 m	10.000 m	15 km	20 km	21,1 km	25 km	30 km	
2.00	00:11:05	00:23:16	00:40:12	01:24:24	02:10:14	02:57:11	03:07:38	03:44:58	04:33:25	06:33:51	28.0
2.25	00:09:49	00:20:36	00:35:34	01:14:41	01:55:15	02:36:47	02:46:02	03:19:04	04:01:57	05:48:32	31.5
2.50	00:08:47	00:18:27	00:31:53	01:06:55	01:43:16	02:20:30	02:28:47	02:58:23	03:36:49	05:12:19	35.0
2.75	00:07:58	00:16:43	00:28:53	01:00:39	01:33:36	02:07:20	02:14:50	02:41:40	03:16:29	04:43:03	38.5
3.00	00:07:15	00:15:14	00:26:19	00:55:15	01:25:16	01:56:01	02:02:51	02:27:18	02:59:01	04:17:53	42.0
3.25	00:06:43	00:14:05	00:24:20	00:51:06	01:18:51	01:47:16	01:53:36	02:16:12	02:45:32	03:58:27	45.5
3.50	00:06:13	00:13:04	00:22:34	00:47:23	01:13:07	01:39:28	01:45:20	02:06:17	02:33:30	03:41:06	49.0
3.75	00:05:48	00:12:12	00:21:04	00:44:13	01:08:14	01:32:50	01:38:19	01:57:53	02:23:16	03:26:23	52.4
4.00	00:05:27	00:11:26	00:19:45	00:41:27	01:03:58	01:27:01	01:32:09	01:50:29	02:14:17	03:13:26	55.9
4.25	00:05:08	00:10:46	00:18:35	00:39:01	01:00:13	01:21:55	01:26:45	01:44:01	02:06:25	03:02:06	59.4
4.50	00:04:51	00:10:10	00:17:34	00:36:53	00:56:55	01:17:25	01:21:59	01:38:18	01:59:29	02:52:06	62.9
4.75	00:04:36	00:09:39	00:16:40	00:34:58	00:53:58	01:13:26	01:17:45	01:33:14	01:53:19	02:43:13	66.4
5.00	00:04:22	00:09:11	00:15:52	00:33:18	00:51:23	01:09:54	01:14:01	01:28:45	01:47:52	02:35:23	69.9
5.25	00:04:10	00:08:46	00:15:08	00:31:46	00:49:01	01:06:41	01:10:37	01:24:40	01:42:54	02:28:14	73.4
5.50	00:04:00	00:08:23	00:14:29	00:30:24	00:46:54	01:03:49	01:07:35	01:21:02	01:38:29	02:21:52	76.9
5.75	00:03:50	00:08:02	00:13:53	00:29:08	00:44:58	01:01:11	01:04:47	01:17:41	01:34:24	02:16:00	80.4
6.00	00:03:41	00:07:43	00:13:20	00:28:01	00:43:13	00:58:48	01:02:16	01:14:40	01:30:45	02:10:43	83.9
6.25	00:03:32	00:07:26	00:12:51	00:26:58	00:41:36	00:56:36	00:59:56	01:11:52	01:27:21	02:05:49	87.4
6.50	00:03:25	00:07:10	00:12:23	00:26:01	00:40:08	00:54:36	00:57:50	01:09:20	01:24:16	02:01:23	90.9

MEMBER OF



# METODE LATIHAN DAYATAHAN AEROBIK



<i>METHOD</i>	<i>LOAD</i>	<i>QUALITY</i> (100% = $V_{cr}$ )
<b>Extensive Interval</b>	<b>3/2/1/2/3km or 1km x 15</b>	<b>&gt;100%</b>
<b>CR – fast</b>	<b>30' – 60'</b>	<b>90 – 97%</b>
<b>CR – MD</b>	<b>60'</b>	<b>90%</b> <b>85-90%</b>
<b>CR – LSD</b>	<b>90' - 180'</b>	<b>80%</b>
<b>CR – Recovery</b>	<b>15' – 30'</b>	<b>70 %</b>
<b>Fartlek</b>	<b>30' – 90'</b>	<b>Intensity not fixed</b>



# TES DAYATAHAN AEROBIK



**TES LARI 30 – 60 MENIT,**

- **UNTUK MENENTUKAN KEMAMPUAN DAYATAHAN AEROBIK MAKSIMAL - V Cr / Critical Speed (100%) dalam m/detik.**

**TES VO2 max.**

**Contoh : Mencari VCr:**

**Hasil tes lari 30' = 8000M**

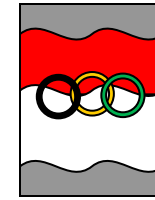
**$V_{Cr} = 8000 / 1800 = 4,4 \text{ M/DT}$**

**$100\% = 4,4 \text{ m/dt}$**

**$400\text{m} = 400 / 4,4 = 91 \text{ dt.}$**



# TES DAYATAHAN AEROBIK



**Mencari VCr:**

**Hasil tes lari 30' = 8000M**

**VCr = 8** Contoh : Mencari

**VCr:**

**Hasil tes lari 30' = 8000M**

**$VCr = 8000 / 1800 = 4,4 \text{ M/DT}$**

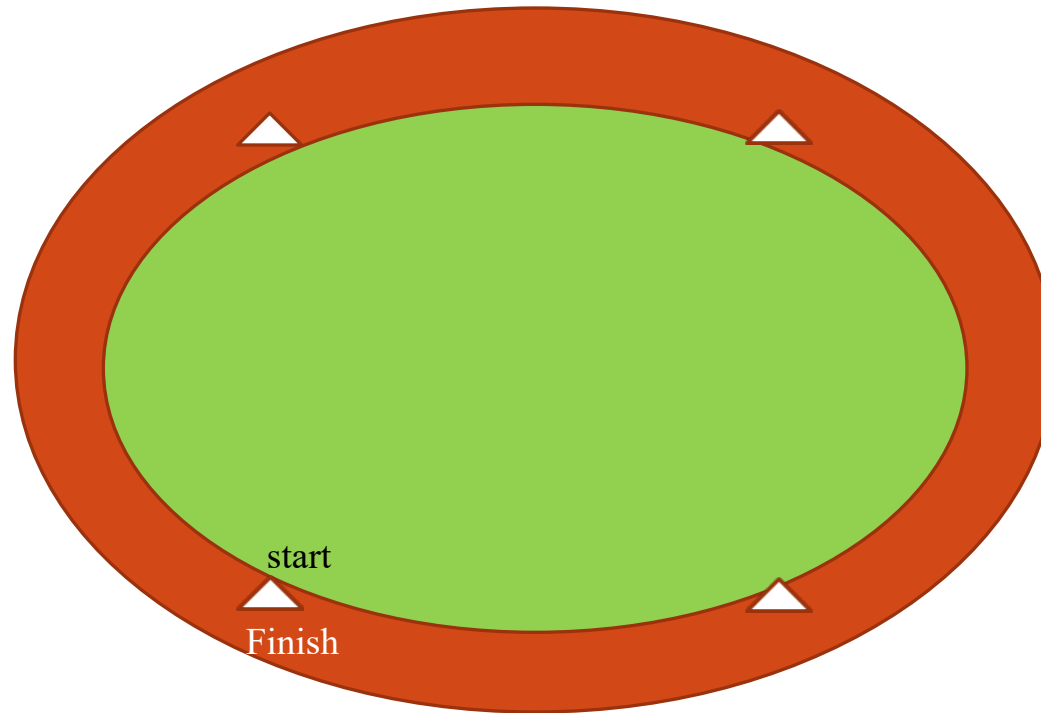
**$100\% = 4,4 \text{ m/dt}$**

**$400\text{m} = 400 / 4,4 = 91 \text{ dt.}$**

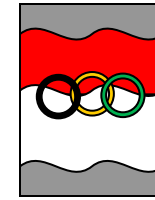
# Track 400 M

---

VCR: 4,4 dt  
400m = 91 dt  
Low 80% = 113"  
Med 85%= 107"  
Fast 95%= 96"  
Ex 110 %= 83"  
Int 95%= 63"  
(Int Interval dari satu putaran 400m = 60"  
dan diambil 95%)



# TES DAYATAHAN AEROBIK



**Mencari VCr:**

**Hasil tes lari 30' = 7000M**

**Contoh : Mencari VCr:**

**Hasil tes lari 30' = 7000M**

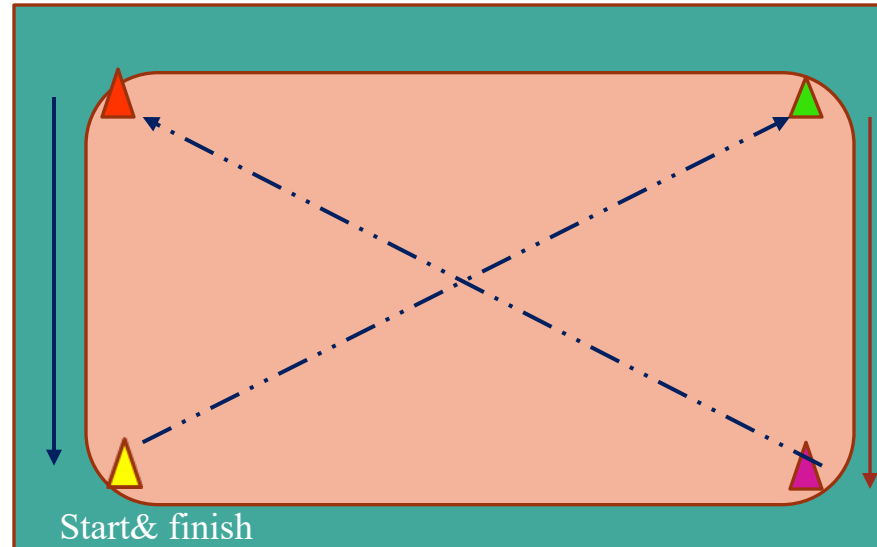
**$V_{Cr} = 7000 / 1800 = 3,8 \text{ M/DT}$**

**$100\% = 3,8 \text{ m/dt}$**

**$400\text{m} = 400 / 3,8 = 105 \text{ dt.}$**

# Track 86 M

VCR: 3,8 dt  
400m = 105 dt  
Maka  
 $86/400 \times 105 = 22,...$   
Low 80% = 27"  
Med 85% = 25"  
Fast 95% = 23"  
Ex 110% = 20"  
INT 95% = 13"  
(Int Interval dari satu putaran 400m = 60"  
dan diambil 95%)

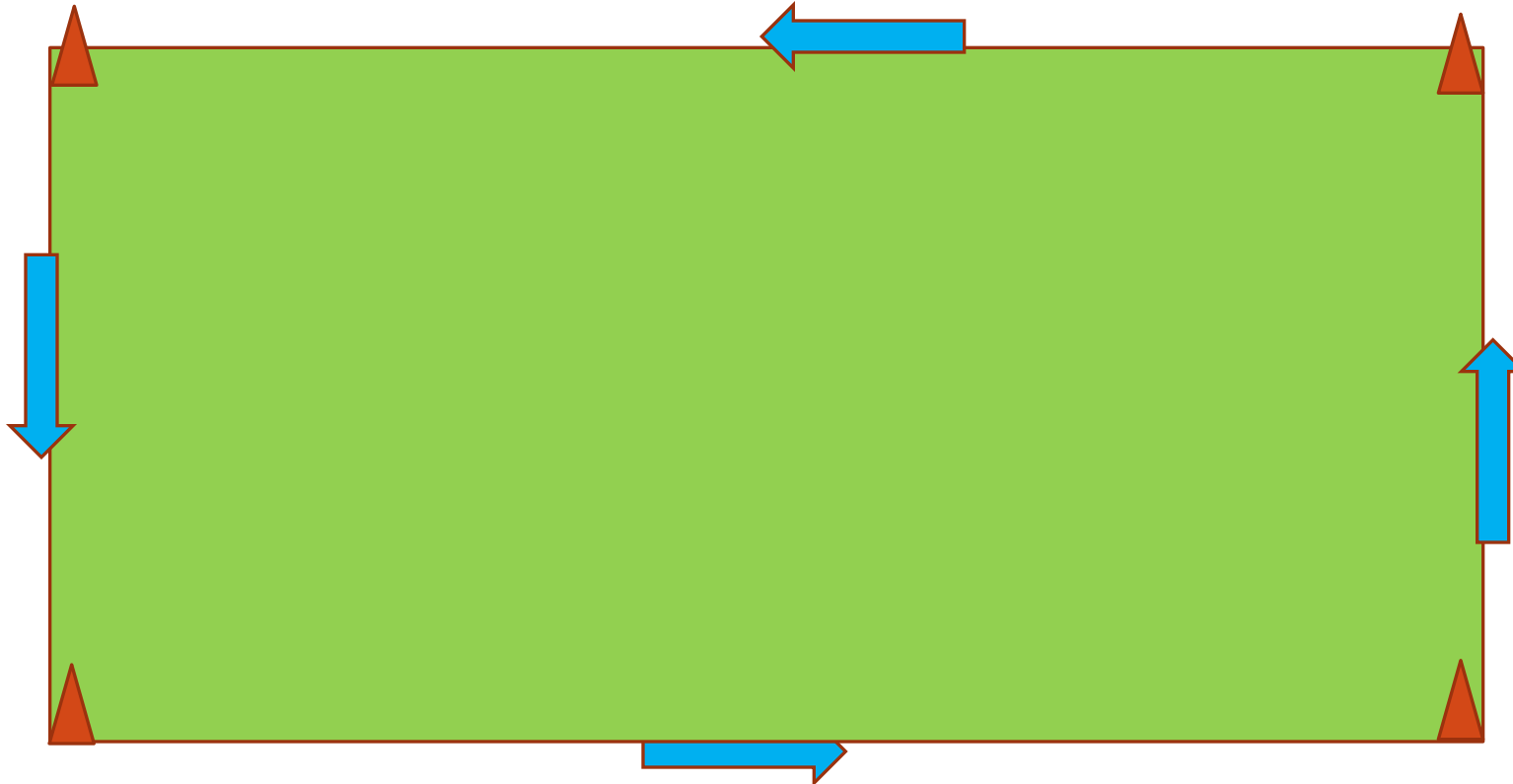


# METODE UNTUK DAYATAHAN AEROBIK

- CONTINOUSE RUN
- FARTLEK
- CROSS COUNTRY
- JOG STRIDE
- EKSTENSIVE INTERVAL



**% VCR  
L-M-H**



**MEMBER OF**



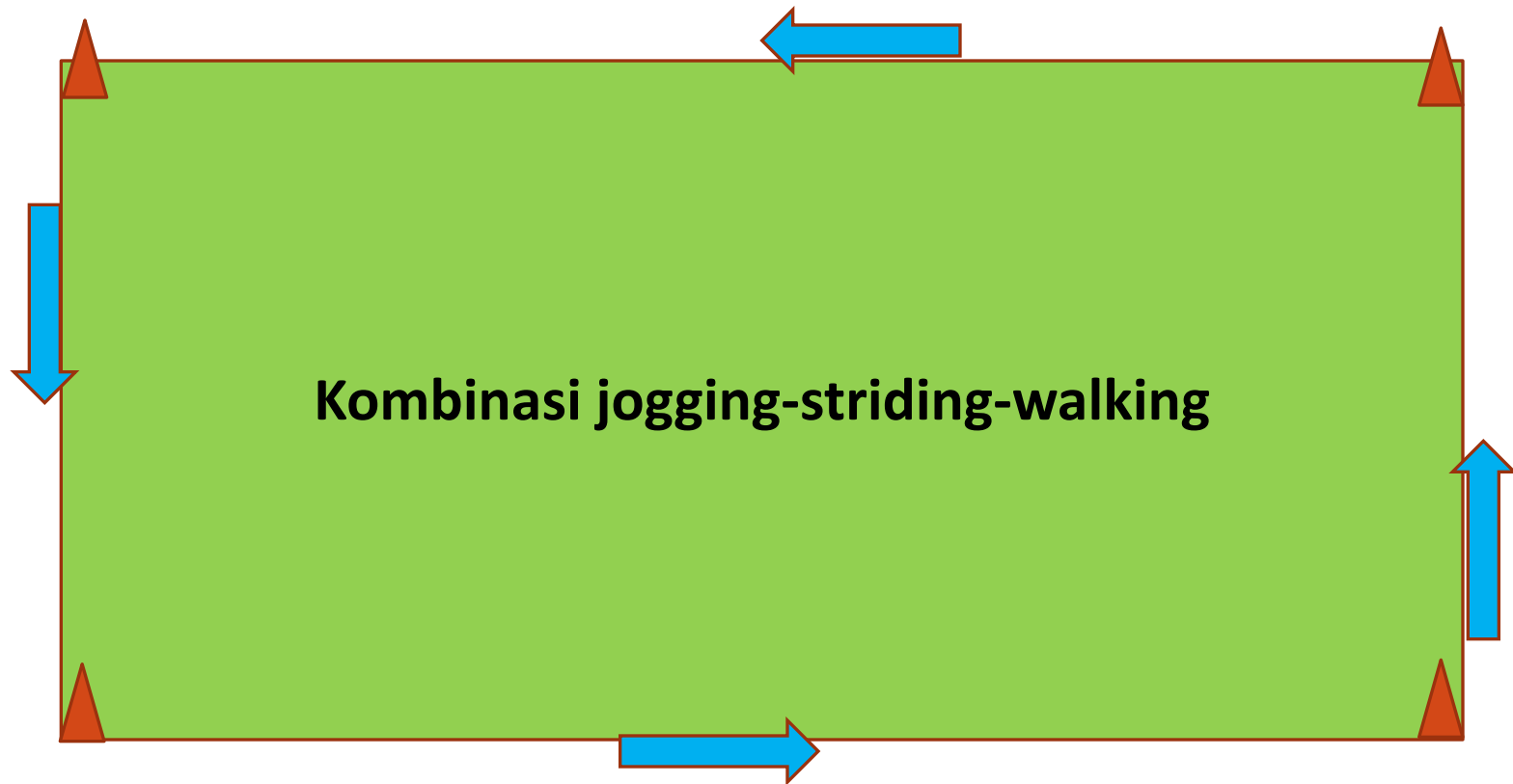


# METODE UNTUK DAYATAHAN AEROBIK

- CONTINOUSE RUN
- **FARTLEK (L-M-H)**
- JOG STRIDE
- EKSTENSIVE INTERVAL



**% VCR  
L-M-H**



MEMBER OF



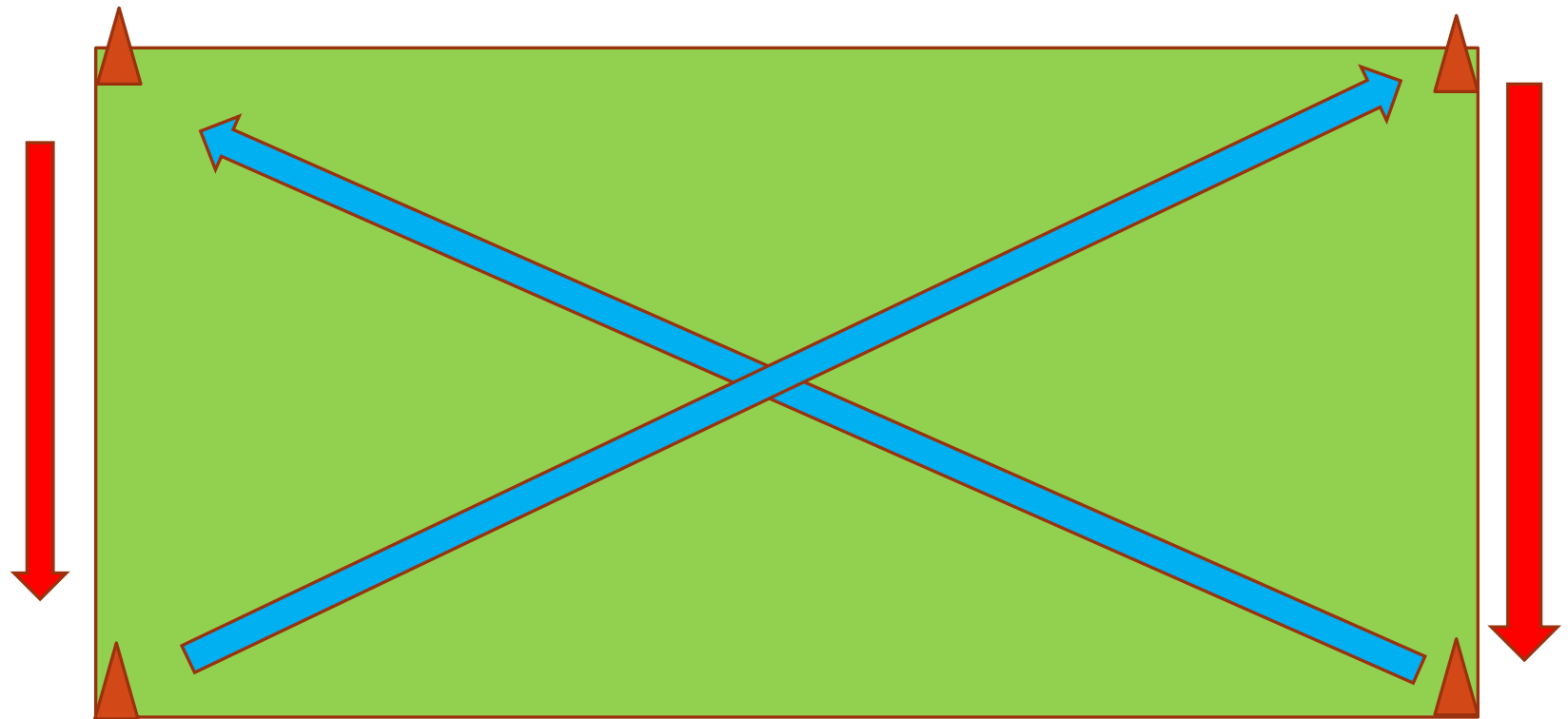
# METODE UNTUK DAYATAHAN AEROBIK

- CONTINUOUS RUN
- FARTLEK
- **JOG STRIDE**
- EKSTENSIVE INTERVAL



**JOG**  
**STRIDE**

**% VCR**  
**L-M-H**



MEMBER OF

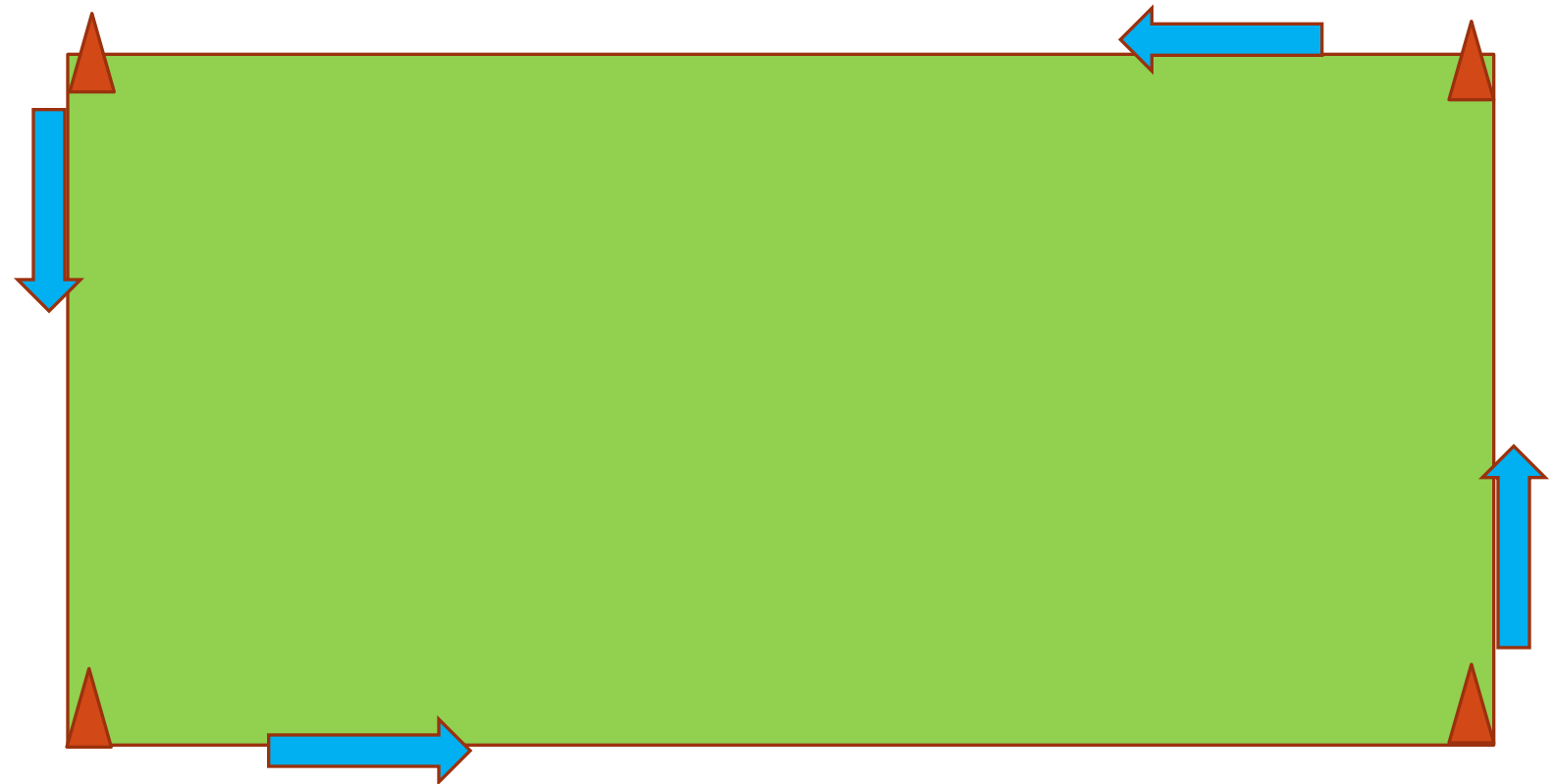


## METODE UNTUK DAYATAHAN AEROBIK

- CONTINOUSE RUN
- FARTLEK
- JOG STRIDE
- EKSTENSIVE INTERVAL



**110% VCR R: 1 : 1  
EX: 10 X 200M**



MEMBER OF



# METODE LATIHAN DAYATAHAN ANAEROBIK



## INTENSIVE INTERVAL

- PATOKAN KECEPATAN MENGGUNAKAN SISTEM ENERGI ANAEROBIK LAKTIK.
- MERUPAKAN PENGHUBUNG DARI DAYATAHAN AEROBIK DENGAN DAYATAHAN KHUSUS KOMPETISI.
- INTENSITAS 90-100% WAKTU PELAKSANAAN S.D 60 “

## INS AND OUT

- MERUPAKAN KOMBINASI DARI AKSELERASI DAN RELAKSASI / FARTLEK TAPI DENGAN PENGATURAN INTENSITAS YANG JELAS. MISALNYA: 15 – 15 – 15 – 15 –15 – 15M DENGAN CEPAT – RELAKSASI BERGANTIAN.



MEMBER OF

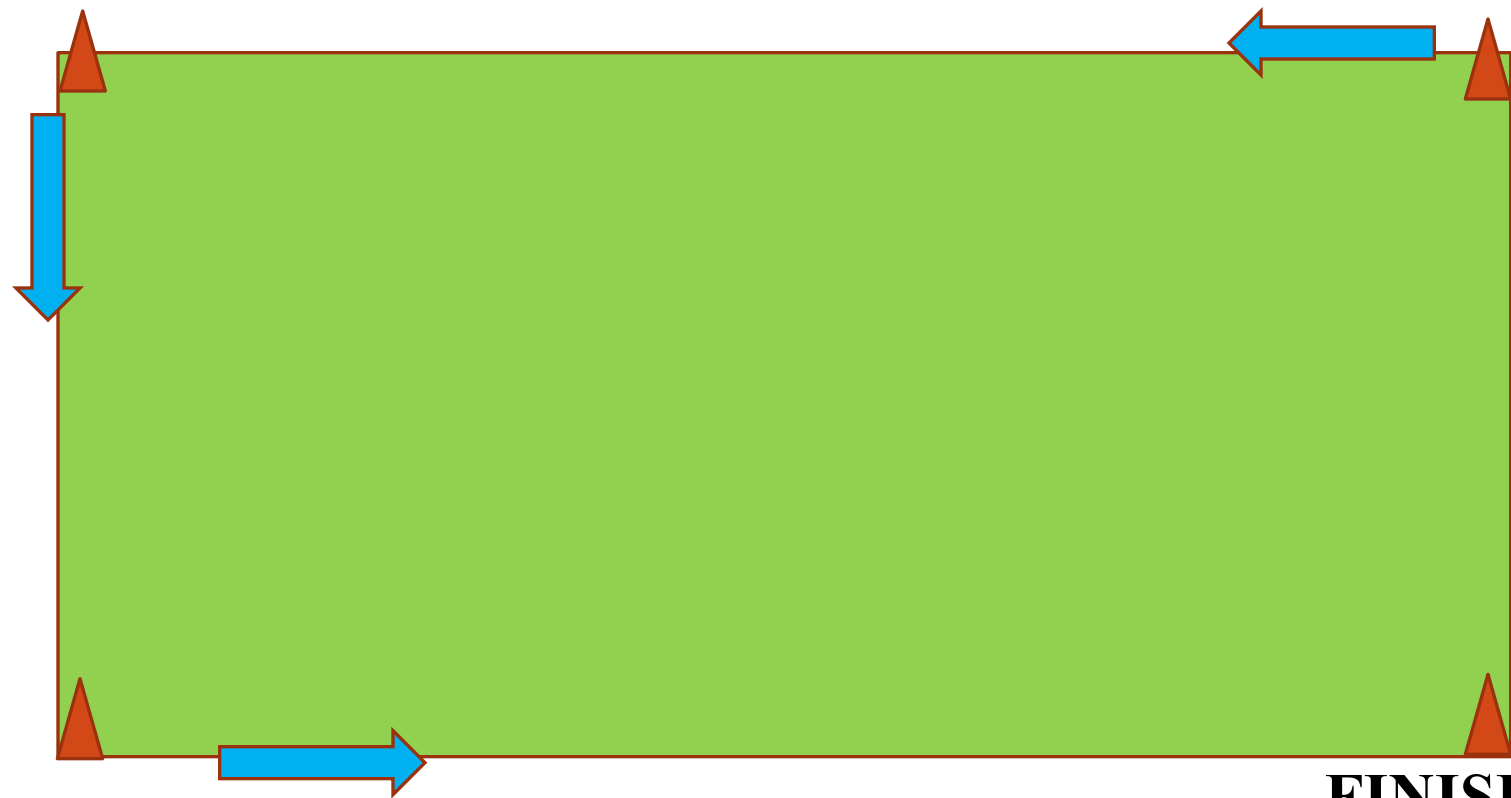


## METODE UNTUK DAYATAHAN ANAEROBIK

- INTENSIVE INTERVAL

**(80-95%) test 400m  
R: >7 mnt**

**EX: 2 x 3 x 150M  
(85%). R: 8' SR: 15'**

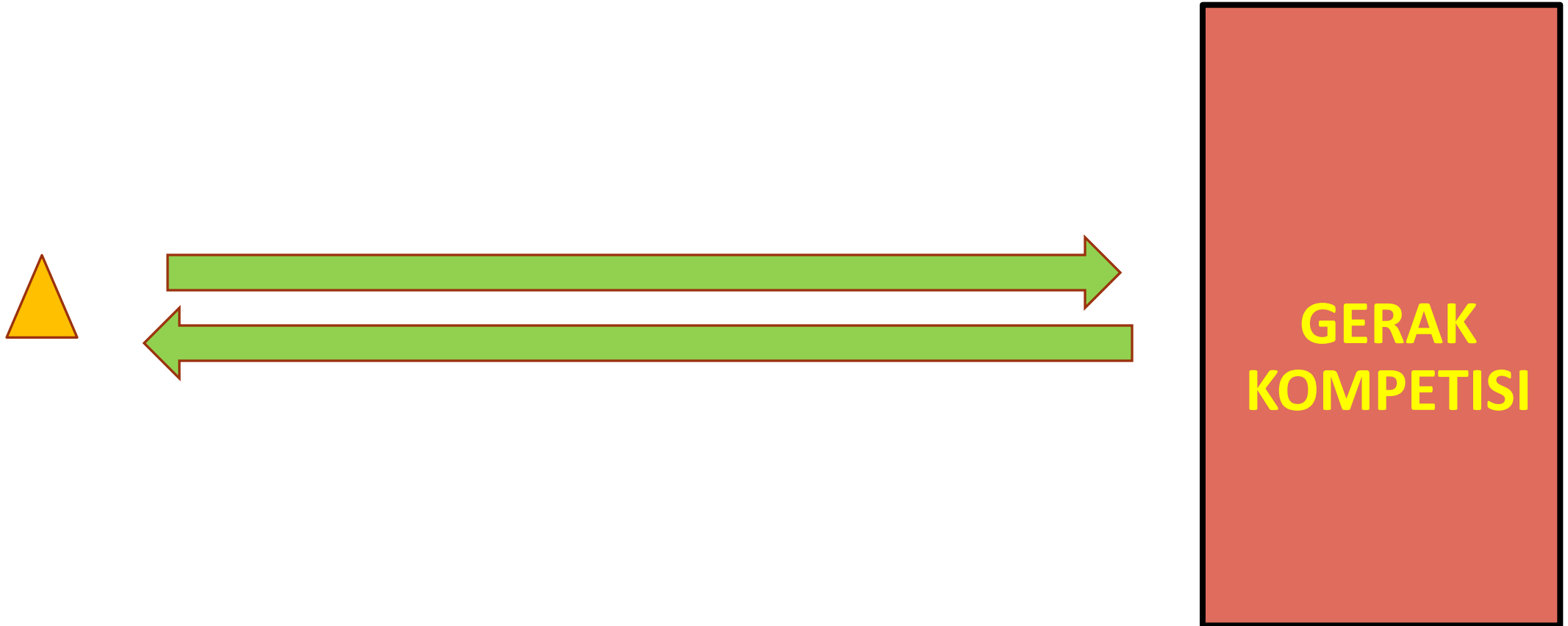


**FINISH**



# Oregon Circuit

---



# METODE LATIHAN DAYATAHAN KHUSUS



MERUPAKAN METODE GABUNGAN DARI METODE DAYATAHAN AEROBIK DAN ANAEROBIK BERGANTUNG DARI INTENSITAS KERJA CABANG OLAHRAGANYA DENGAN MELIHAT FAKTOR-FAKTOR SEBAGAI BERIKUT:

- LAMANYA PERMAINAN
- INTENSITAS JALANNYA PERMAINAN
- VOLUME RATA-RATA PERGERAKAN DALAM PERMAINAN
- LUAS LAPANGAN / AREA YANG DIGUNAKAN.

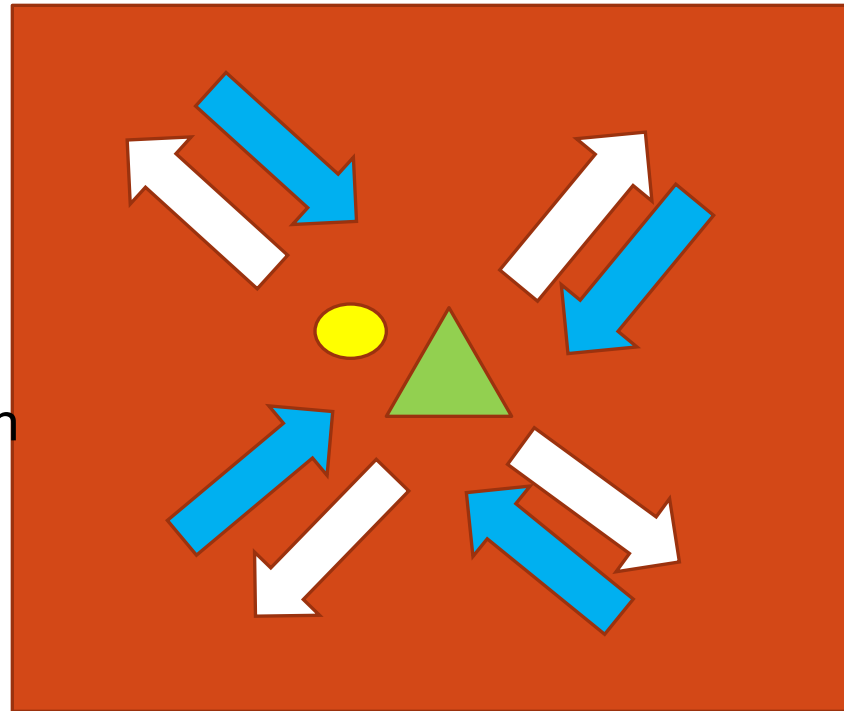
# DT Khusus

## Kick/punch/ kick-punch and move –

dosis : 4 x 3 x 1 menit (I : 80% V 12 mnt R:30 “/ SR: 2’)

Gerakan :

← Mundur bertahan  
→ Maju Serang



**OBJECTIVE??**



**CARDIO & MUSCLE**

# Tenis Lapangan

---

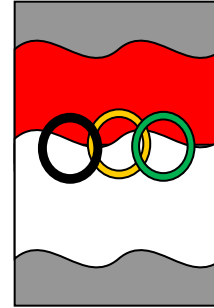


# WORKSHOP UNIT LATIHAN DAYATAHAN KHUSUS



No	Tujuan	Nama latihan/keterangan/ gambar
1.		





# KEKUATAN

---

MEMBER OF





# KEKUATAN



**DEFINISI :**

**KEMAMPUAN MENGGUNAKAN DAYA  
DALAM MENGATASI SUATU TAHANAN.**

**BENTUK DASAR KEKUATAN**

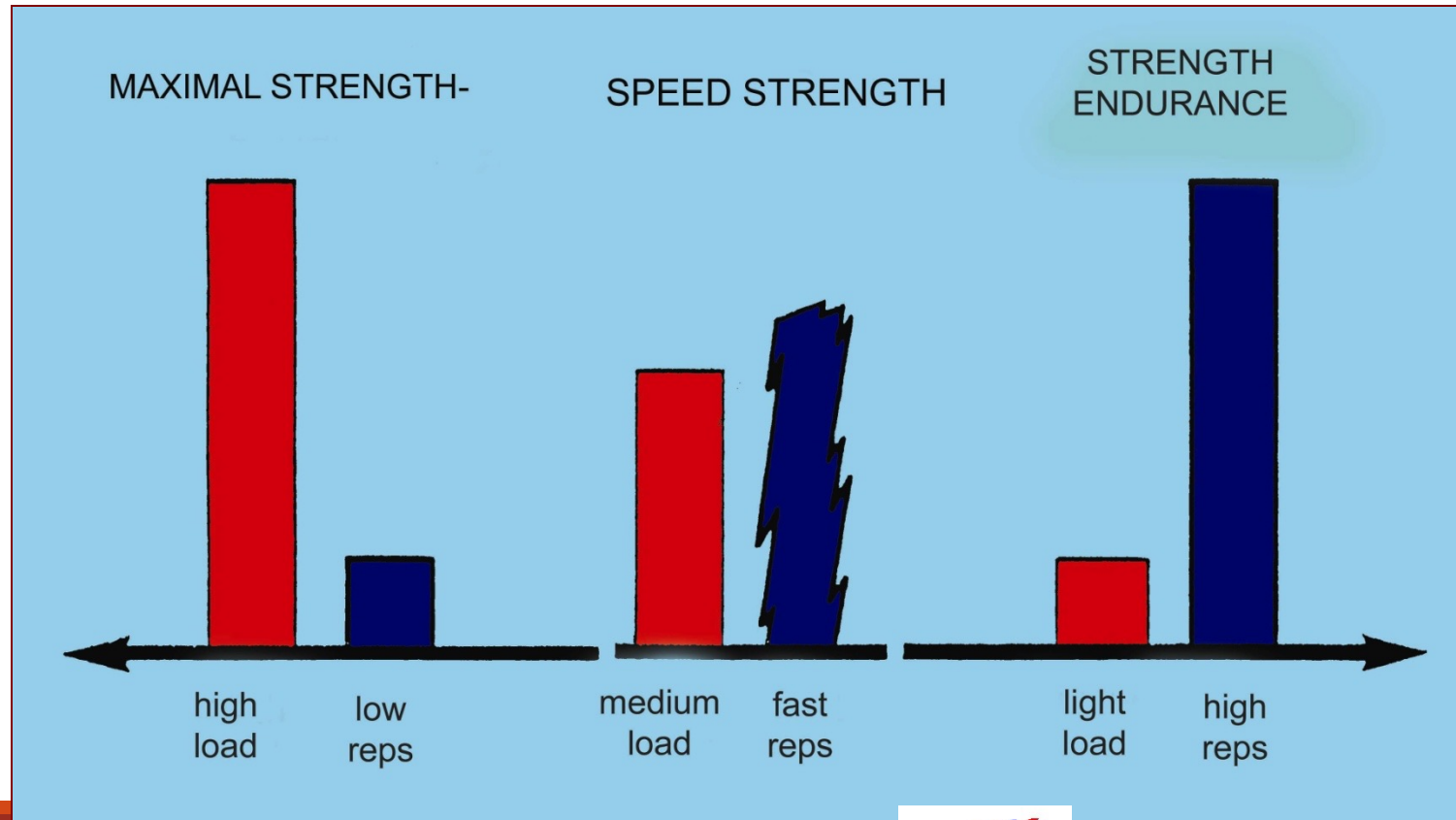
- 1. KEKUATAN MAKSIMAL**
- 2. DAYATAHAN KEKUATAN**
- 3. KEKUATAN KECEPATAN (POWER)**
- 4. DAYATAHAN POWER**
- 5. KEKUATAN CABANG / NOMOR KHUSUS**



**MEMBER OF**



# PENGEMBANGAN KEKUATAN



MEMBER OF







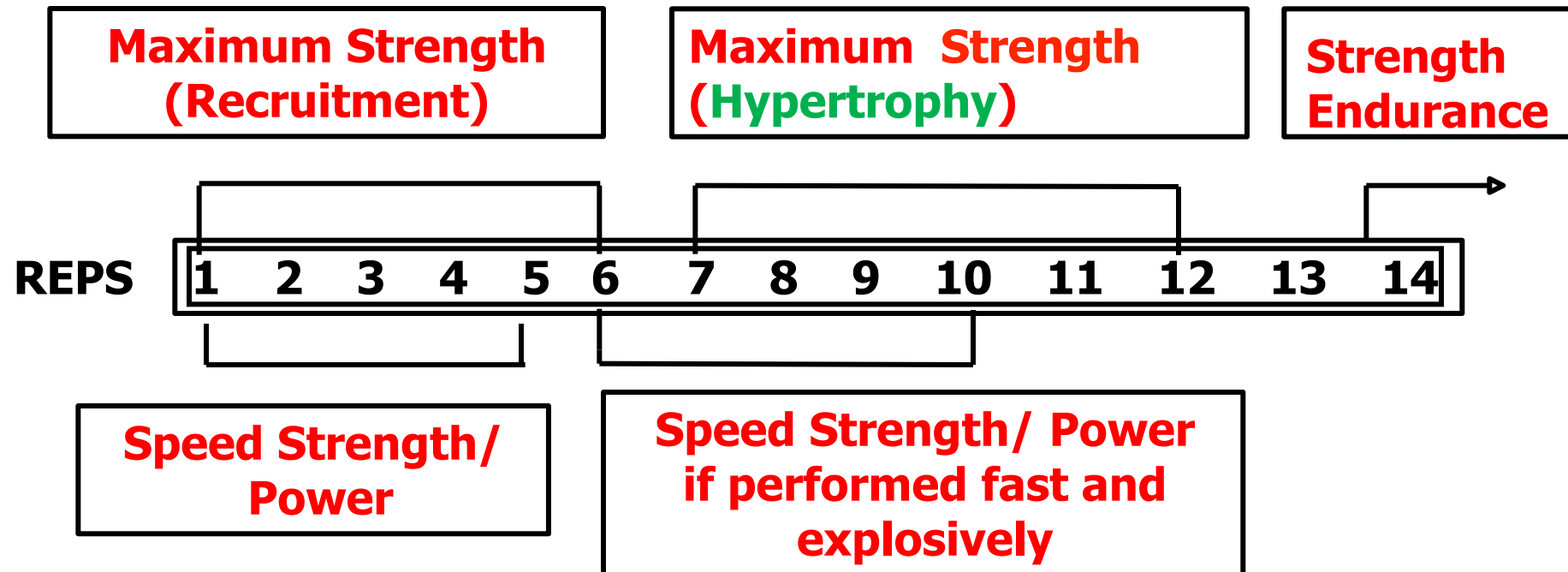
### Max number of reps and 1RM percentages

Max (Kg)	>20	20	19-18	17-16	15-14	13-12	11-10	9-8	7-6	5-4	3-2	1	1
	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
25	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	23	25
30	12	13	15	16	18	19	21	22	24	25	27	28	30
35	14	15	17	19	21	22	24	26	28	29	31	33	35
40	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
45	18	20	22	24	27	29	31	33	36	38	40	42	45
50	20	22	25	27	30	32	35	37	40	42	45	47	50
55	22	24	27	30	33	35	38	41	44	46	49	52	55
60	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
65	26	29	32	35	39	42	45	48	52	55	58	61	65
70	28	31	35	38	42	45	49	52	56	59	63	66	70
75	30	33	37	41	45	48	52	56	60	63	67	71	75
80	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
85	34	38	42	46	51	55	59	63	68	72	76	80	85
90	36	40	45	49	54	58	63	67	72	76	81	85	90
95	38	42	47	52	57	61	66	71	76	80	85	90	95
100	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
105	42	47	52	57	63	68	73	78	84	89	94	99	105
110	44	49	55	60	66	71	77	82	88	93	99	104	110
115	46	51	57	63	69	74	80	86	92	97	103	109	115
120	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120
125	50	56	62	68	75	81	87	93	100	106	112	118	125
130	52	58	65	71	78	84	91	97	104	110	117	123	130
135	54	60	67	74	81	87	94	101	108	114	121	128	135
140	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140
145	58	65	72	79	87	94	101	108	116	123	130	137	145
150	60	67	75	82	90	97	105	112	120	127	135	142	150
155	62	69	77	85	93	100	108	116	124	131	139	147	155
160	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160
165	66	74	82	90	99	107	115	123	132	140	148	156	165
170	68	76	85	93	102	110	119	127	136	144	153	161	170
175	70	78	87	96	105	113	122	131	140	148	157	166	175

MEMBER OF



# BEBAN DAN EFEK DARI PEMBEBANAN



# CONTOH METODE LATIHAN KEKUATAN

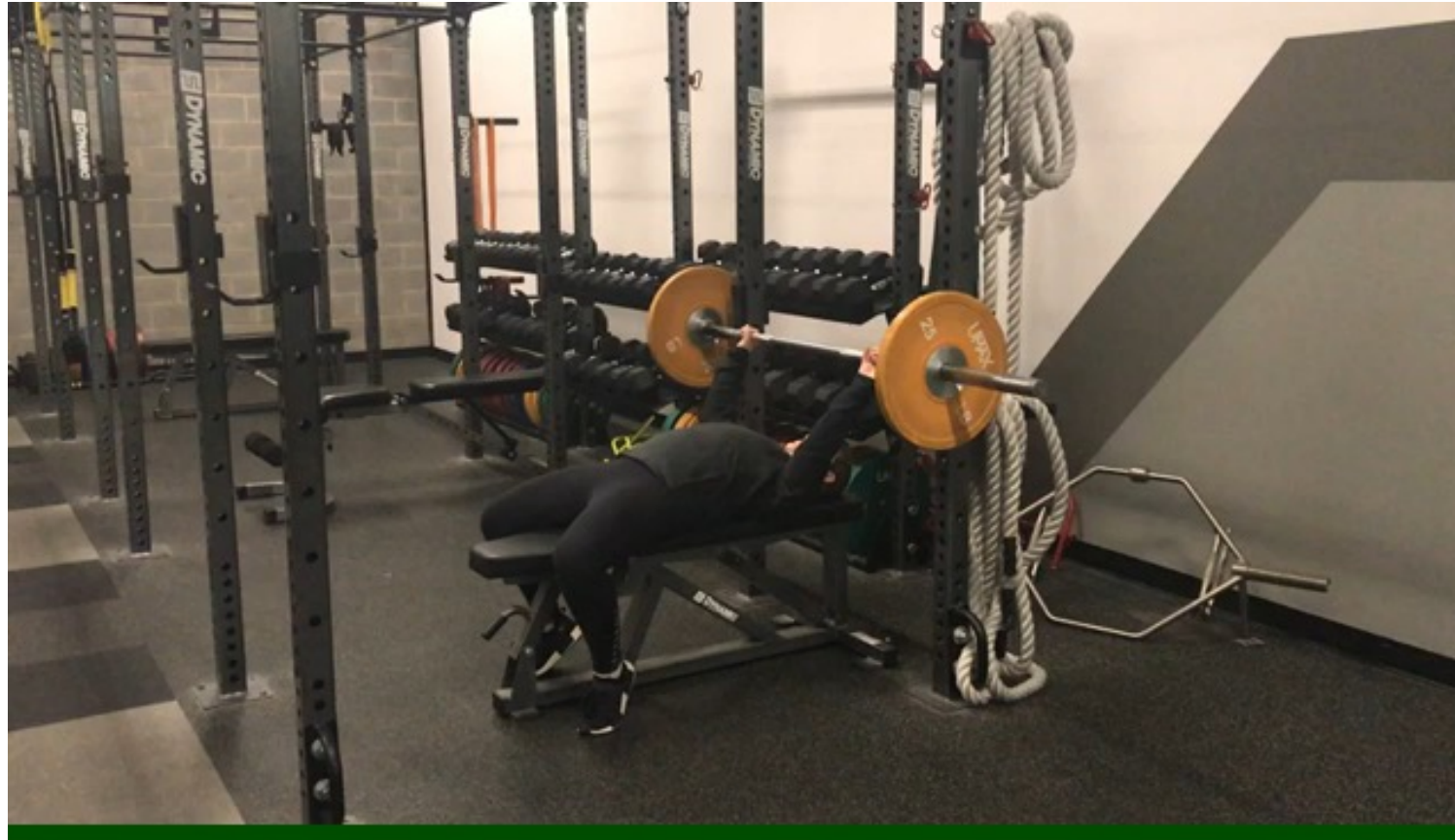


<b>KEKUATAN MAKSIMAL</b>	1– 3 x (90 – 100% 1RM)	WEIGHT
<b>POWER</b>	Bounding / jumping with additional load. Weight – explosive Utilisasi	Intensive bounding Explosive movements with high loads
<b>DAYATAHAN POWER</b>	10 (10-20 x 50-70% 1RM)	Harness running & Uphill sprints (30 – 100m) POWER SIRKUIT
<b>DAYATAHAN KEKUATAN</b>	10 (30 – 50 x 30-50% 1RM)	Uphill running up to 5km - CIRCUIT TRAINING



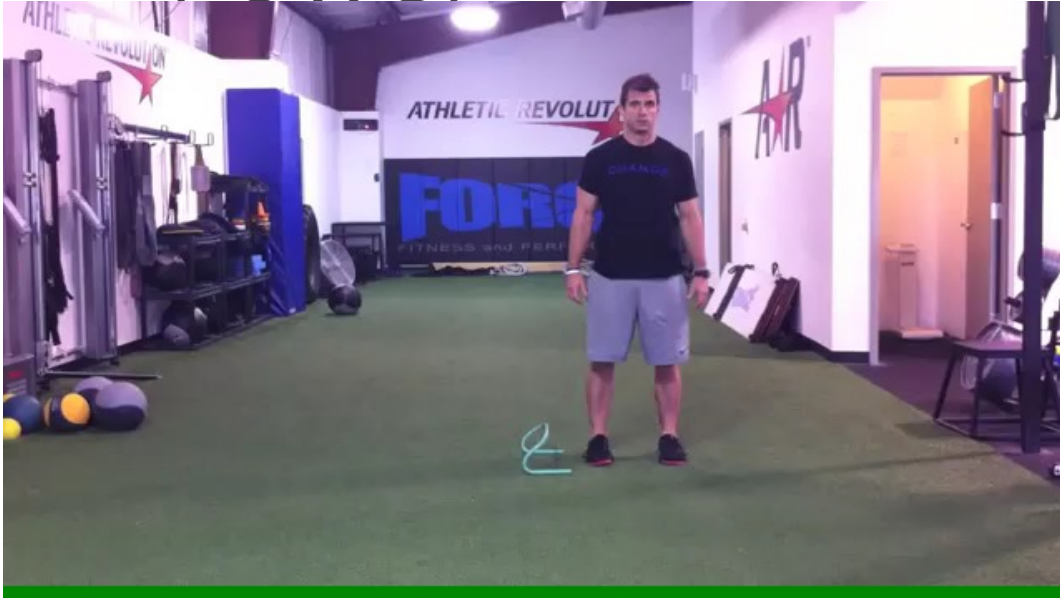
# Maksimal Strength

---





# Power



KARATE  
SCIENCE 

[www.karatescienceacademy.com](http://www.karatescienceacademy.com)



# Strength Endurance

---



# HASIL / ADAPTASI DARI LATIHAN KEKUATAN



- **Meningkatkan rekrutmen kerja otot**
  - Motor unit dan serabut otot.
- **Memperbaiki koordinasi syaraf otot**
  - Sinkronisasi koordinasi kerja inter dan intra muscular
- **Hypertrophy**
  - Meningkatkan diameter otot ;
  - Menambah serabut otot (Hyperplasia)(?)
- **Perubahan jenis serabut (Muscle fibre)**
  - Latihan tidak dapat merubah jenis serabut otot. Serabut otot mengadaptasi latihan dan merubah morfologinya (kinetics).
- **Meningkatkan penggunaan elastisitas otot.**
  - Prekontraksi otot sebelum bekerja.

# TIPE KONTRAKSI OTOT



## TIPE KONTRAKSI

**Statis**

**Dinamis**

**Isometric**

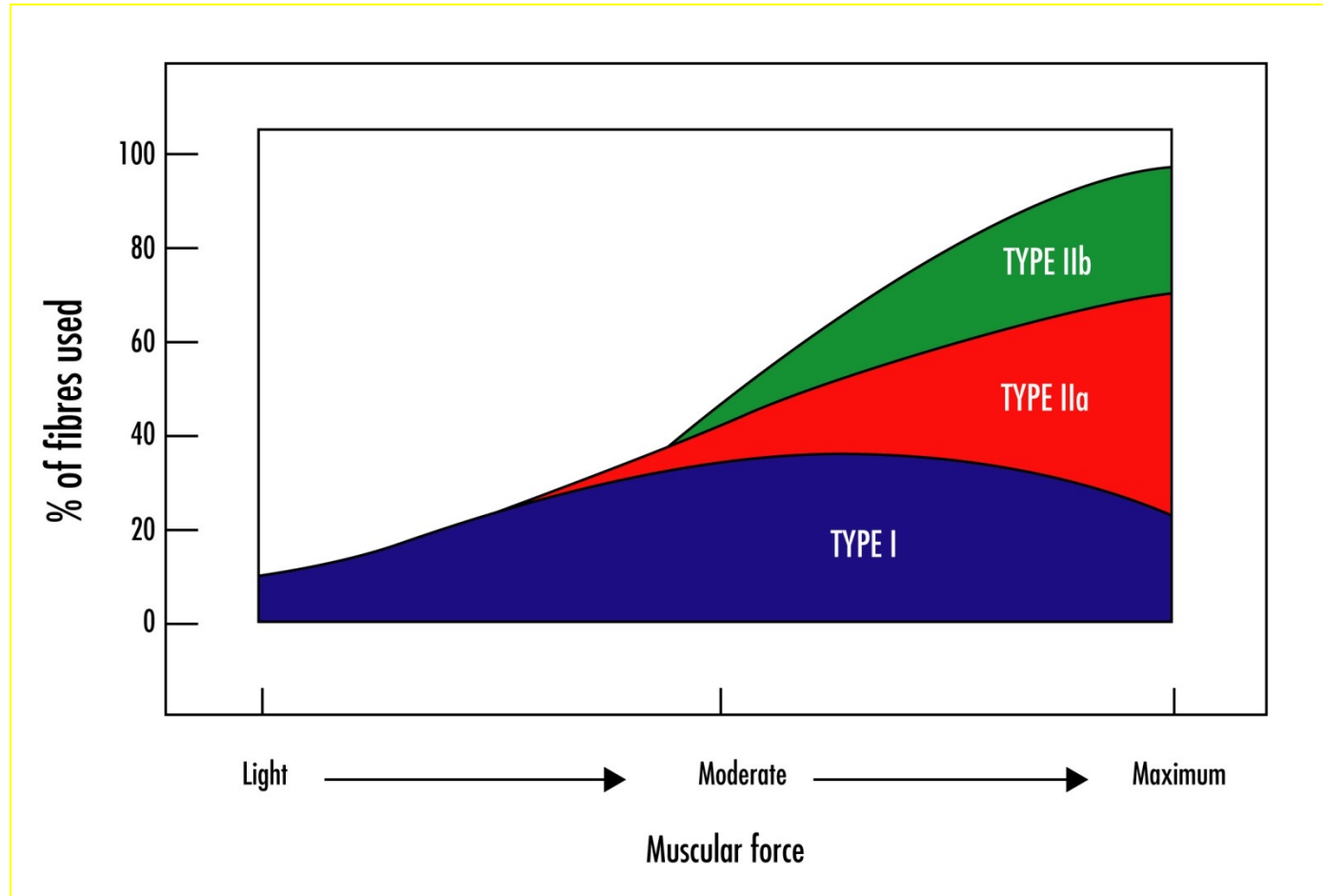
**Concentric**

**Eccentric**

MEMBER OF



# REKRUTMEN KERJA OTOT



# CONTOH PERIODISASI LATIHAN KEKUATAN



**(20 WEEKS)**

<b>GENERAL CONDITIONING (CIRCUIT)</b>	<b>PERSIAPAN UMUM</b>	<b>PERSIAPAN KHUSUS</b>		<b>KOMPETISI</b>
	<b>MUSCLE BUILD-UP (GENERAL STRENGTH)</b>  <b>40-60%</b>	<b>INTRA MUSCULAR COORDINATION (MAX. STRENGTH)</b>  <b>65-90%</b>	<b>METODE TRANSISI</b>  <b>60-130%</b>	<b>POWER / DAYATAHAN KEKUATAN</b>  <b>(SPECIFIC STRENGTH)</b>
<b>4 WEEK</b>	<b>8 WEEK</b>	<b>8 WEEK</b>		<b>4 WEEK</b>

**MEMBER OF**





# GENERAL CONDITIONING



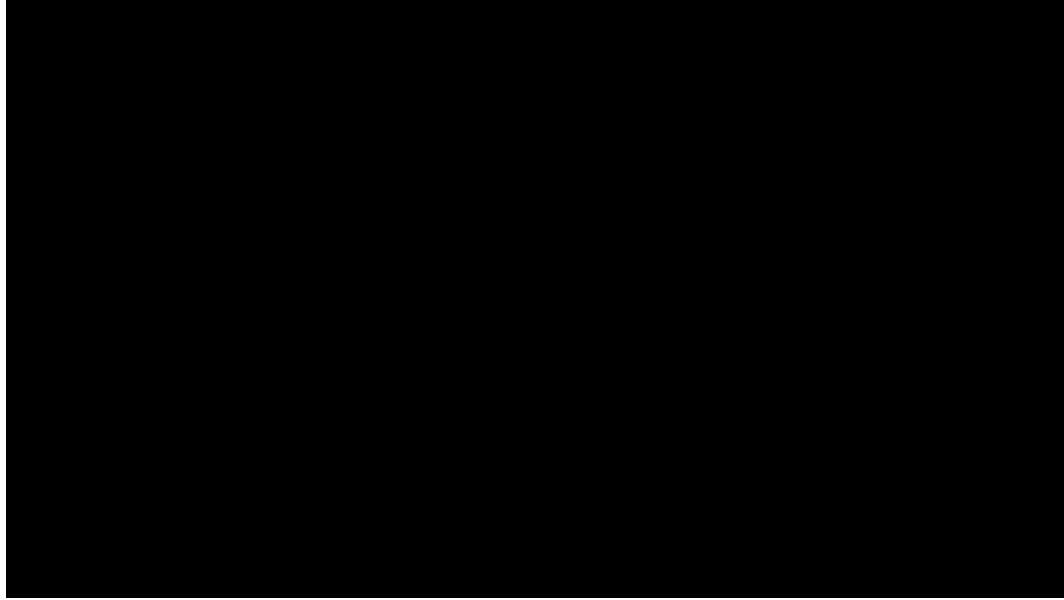
- MEDICINE BALL
- CORE STABILIZATION
- CIRCUIT TRAINING
- PARTNER
- RUBBER BAND / KARET
- HURDLING / GAWANG
- LADDER
- BERAT BADAN SENDIRI

# CIRCUIT TRAINING

	AGONIST	ANTAGONIST
UPPER BODY	1	4
LOWER BODY	2	5
TRUNK	3	6
WHOLE BODY	7	

# Deadlift & Clean grip high pull

---



# The Clean and Split Jerk

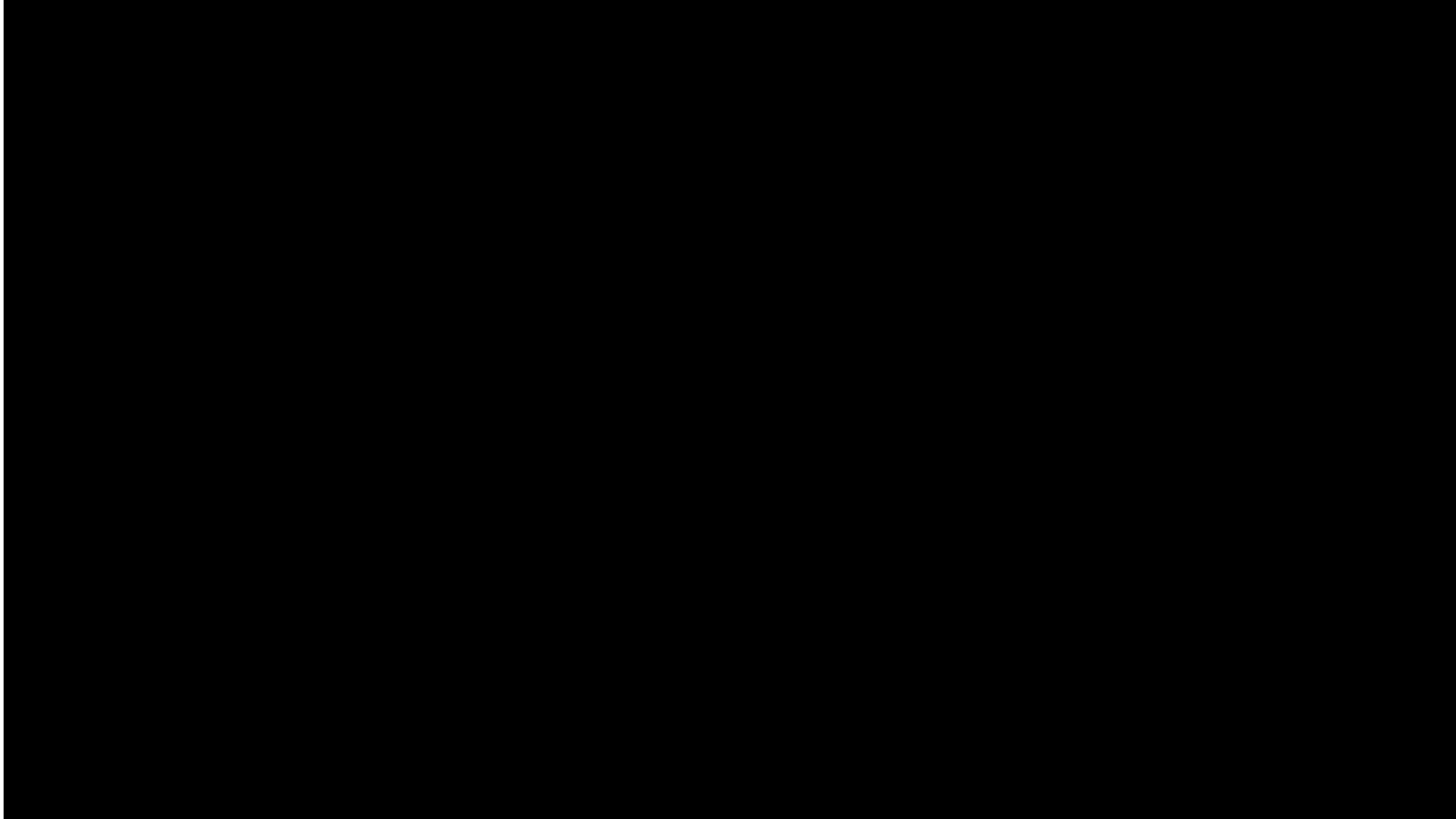
---

## THE **CLEAN AND SPLIT JERK**



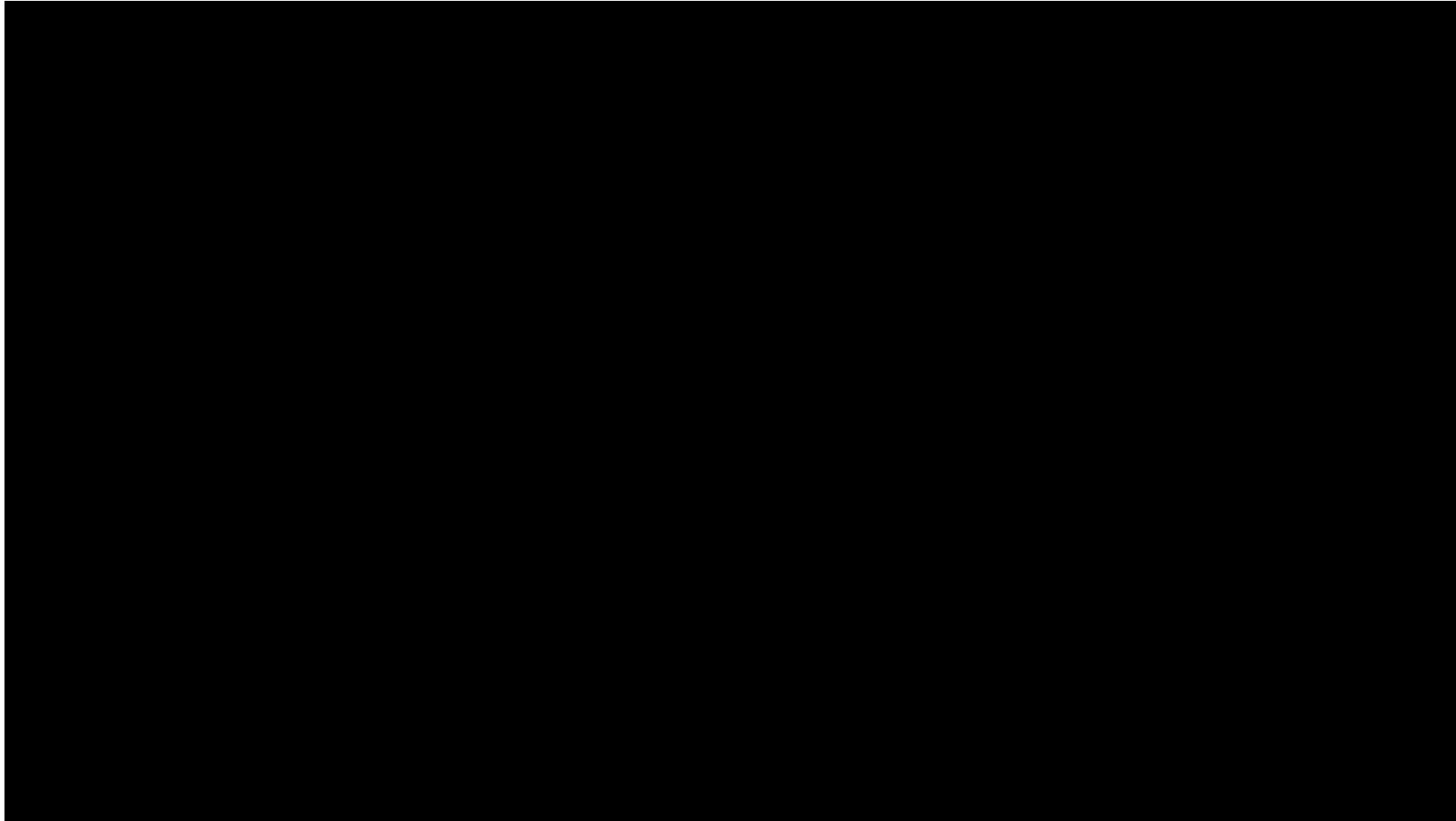
# The Snatch

---



# Strength Khusus

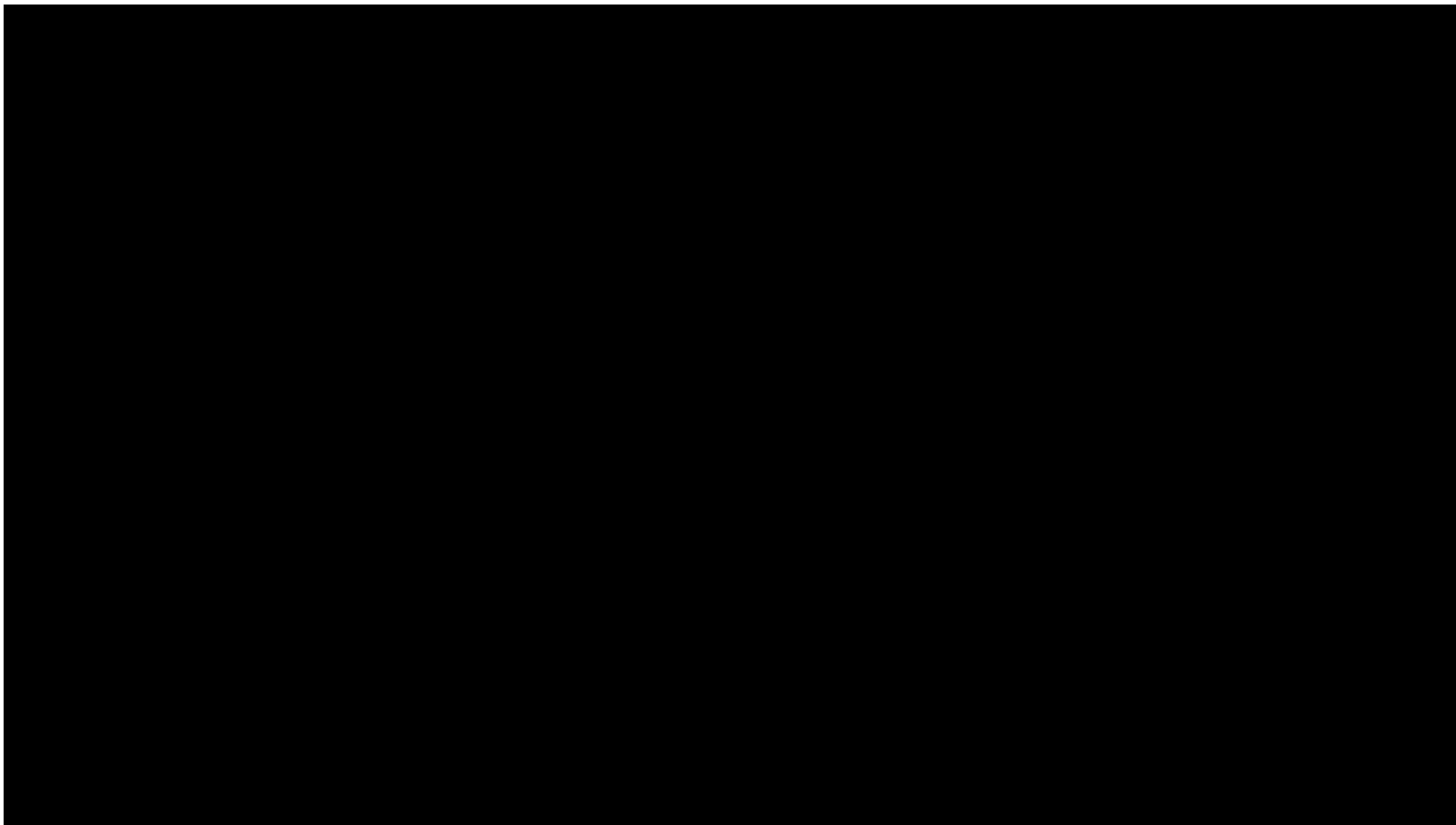
---





# Tennis

---



# WORKSHOP

## UNIT LATIHAN KEKUATAN /

Periode :



No	OTOT	Menu Latihan & tujuan
1.		
2.		

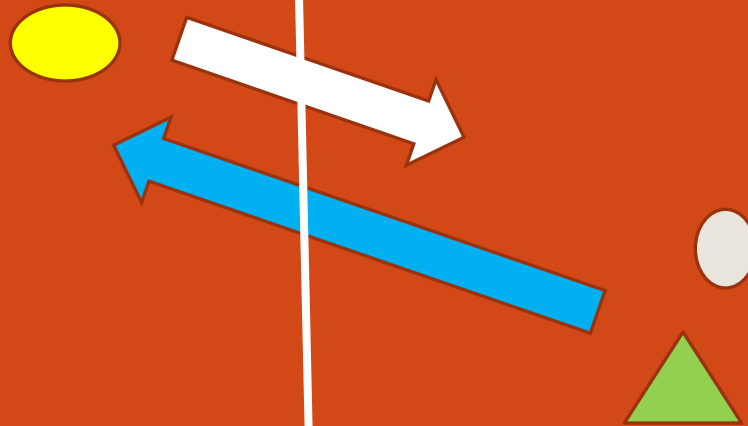


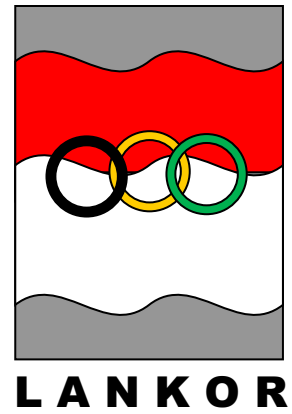
# KEKUATAN KHUSUS

## Utilisasi – Snantch & spike

dosis : 3 x 4 x 3 clean&jerk – 3 spike (I : 70% fast/ V : 36 snatch/ 26 spike/ R: 1,5-2 menit/ SR: 3 menit)

Gerakan :





# KECEPATAN

---

MEMBER OF



# KECEPATAN



- ❑ **DEFINISI :**  
**KEMAMPUAN MELAKUKAN GERAKAN DENGAN WAKTU YANG SINGKAT/ PENDEK.**



- ❑ **BENTUK DASAR KECEPATAN**

- 1.KECEPATAN SELURUH TUBUH**
- 2.KECEPATAN ANGGOTA TUBUH**
- 3.KECEPATAN REAKSI**
- 4.KECEPATAN KHUSUS**



# PENGEMBANGAN KECEPATAN



## KECEPATAN SELURUH TUBUH

- PERCEPATAN / AKSELERASI
- QUICKNESS
- KECEPATAN MAKSIMAL
- DAYATAHAN KECEPATAN
- KECEPATAN OPTIMAL
- KECEPATAN MEROBAH ARAH (KELINCAHAN)



MEMBER OF





# KECEPATAN SELURUH TUBUH



## ❑ PERCEPATAN / AKSELERASI

- Perubahan kecepatan semakin tinggi.

## ❑ QUICKNES

- Kecepatan singkat (3-5 langkah)

## ❑ KECEPATAN MAKSIMAL

- Kecepatan tertinggi yang dapat dicapai

## ❑ DAYATAHAN KECEPATAN

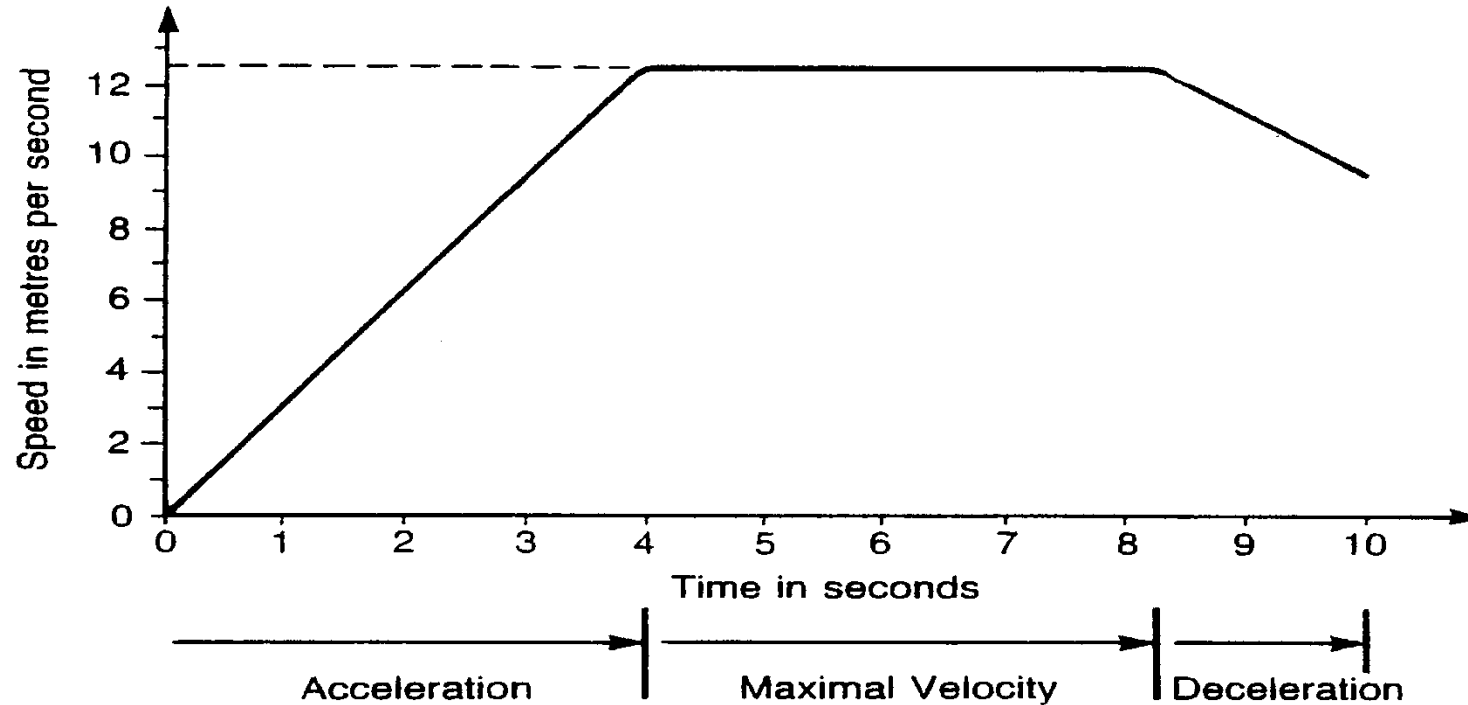
- Kecepatan dalam jangka waktu yang relatif lama

# PENGEMBANGAN KECEPATAN



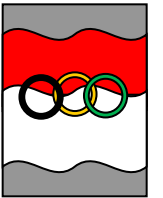
## KECEPATAN SELURUH TUBUH

- PERCEPATAN / AKSELERASI
- KECEPATAN MAKSIMAL
- DAYATAHAN KECEPATAN - DESELERASI



Speed-time graph for a sprinter

# KECEPATAN SELURUH TUBUH



## ❑ KECEPATAN OPTIMAL

- Membangun kecepatan maksimal tapi dalam kontrol
- Misalnya: awalan lompat, menggiring bola

## ❑ KELINCAHAN

- Kemampuan mengubah arah saat bergerak
- Mengubah posisi tubuh dengan cepat

# KECEPATAN SELURUH TUBUH



## METODE LATIHAN UNTUK KECEPATAN SELURUH TUBUH:

### METODE LANGSUNG

- LATIHAN TEKNIK DAN KOORDINASI
- LATIHAN LARI MENGEMBANGKAN KECEPATAN

### METODE TIDAK LANGSUNG

- LATIHAN KEKUATAN YANG BERTUJUAN MENCAPAI PANJANG LANGKAH / JANGKAUAN OPTIMAL.



# KECEPATAN SELURUH TUBUH

## METODE LANGSUNG



KECEPATAN = F (PANJANG X FREKWENSI LANGKAH)

### LATIHAN TEKNIK / KOORDINASI

- TEKNIK SPRINT/ SPRINTING DRILL
- TEKNIK BERGERAK DENGAN LANGKAH TERTENTU (SESUAI DENGAN CIRI DAN SIFAT PERMAINAN)

### LATIHAN LARI MENGEMBANGKAN KECEPATAN.

- BERGANTUNG DARI SASARAN KECEPATANNYA
- MEMPERTIMBANGKAN SISTEM ENERGINYA



MEMBER OF



# KECEPATAN SELURUH TUBUH

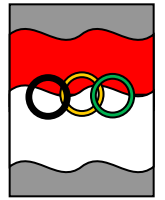


## TABEL LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG

SASARAN	SIST. ENERGI / METODE	WAKTU / INTENSITAS	Recovery
AKSELERASI &MAKSIMAL	ANAEROBIK ALAKTIK REPETISI	5/6 DETIK MAKSIMAL / 100%	1,5 – 3 Menit
DT KECEPATAN	ANAEROBIK LAKTIK REPETISI , INTERVAL	7 – 60 DETIK 90 – 100%	Di atas 7 menit
OPTIMAL	BERGANTUNG OR	OPTIMAL / IRAMA	Sistem energi ?
MEROBAH ARAH	BERGANTUNG OR	SESUAI POLA GERAK OR	Sistem energi ?

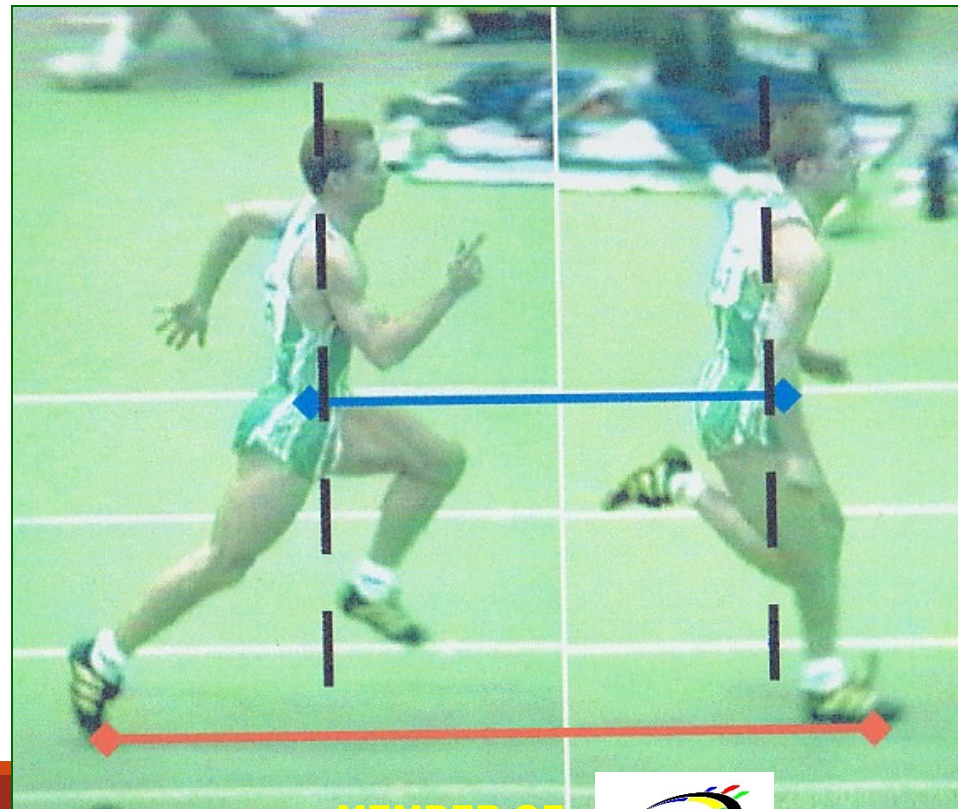


# KECEPATAN SELURUH TUBUH



## METODE TIDAK LANGSUNG

**TUJUAN** : Mengaplikasikan kekuatan dengan waktu yang singkat untuk mencapai Panjang langkah yang optimal



MEMBER OF



# KECEPATAN SELURUH TUBUH



TABEL LATIHAN KECEPATAN METODE TIDAK LANGSUNG

SASARAN	METODE	DOSIS / INTENSITAS
AKSELERASI &MAKSIMAL	BEBAN (POWER) PLYOMETRIC	5/6 DETIK, CEPAT DAN EKSPLOSIVE, BEBAN MEDIUM (60-80-%)
DT KECEPATAN	DAYATAHAN KEKUATAN DAYATAHAN POWER STABILISASI PINGGUL	SAMPAI 1 MENIT, GERAK LANCAR, BEBAN RINGAN (40-50%).
OPTIMAL	POWER MULTIPLE JUMP	BERGANTUNG PADA CIRI GERAK OLAHRAGANYA.
MEROBAH ARAH	POWER, DT POWER, PLYOMETRICS	BERGANTUNG PADA CIRI GERAK OLAHRAGANYA.

# KECEPATAN ANGGOTA TUBUH



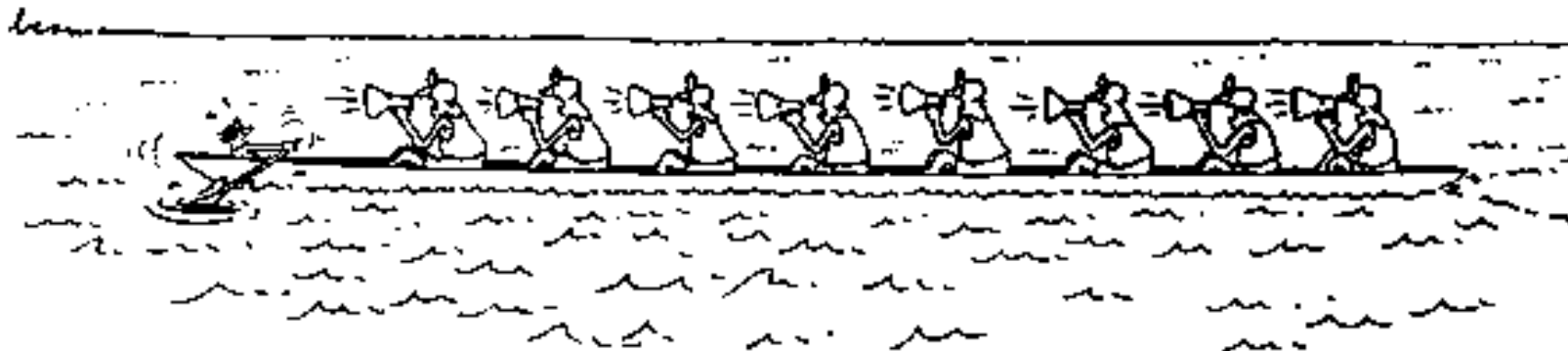
## METODE LATIHAN:

### METODE DRILL TEKNIK

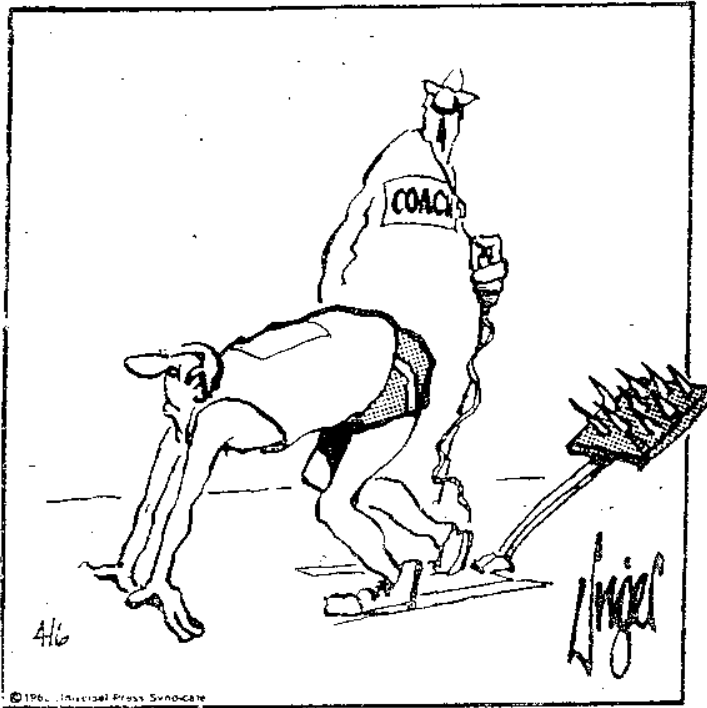
- BAGIAN GERAKAN TEKNIK
- KESELURUHAN GERAKAN TEKNIK

### METODE PENGATURAN ALAT :

- ALAT YANG LEBIH RINGAN
- ALAT YANG LEBIH BERAT
- KOMBINASI



# KECEPATAN REAKSI



Henny Ray Abrams / AFP

## BERBAGAI RANGSANG:

- INDRA (PENDENGARAN, PENGELIHATAN, SENTUHAN)
- DIMENSI WAKTU (CEPAT, LAMBAT)
- INTENSITAS RANGSANG (KERAS ATAU PELAN, DLL)
- POSISI (DUDUK, BERDIRI, TELENTANG, TELUNGKUP, DLL)
- ALAT DAN GERAKAN (BOLA, SENJATA, PUKULAN, TENDANGAN, DLL)
- KOMBINASI

## METODE LATIHAN

MEMBER OF







Untuk meningkatkan SAQ perlu melatih banyak komponen.

**Speed training?**

MEMBER OF





# Koordinasi Kemampuan apersepsi



**Speed training?**

MEMBER OF





## Reactive & Explosive Strength development



After careful muscle build-up the muscles are ready for explosive strength development



**Power**  
**Maximal Strength**  
**Strength Conditioning**

**Speed training?**

MEMBER OF







**Flexibilitas  
Mobilitas**

**Speed training?**

MEMBER OF

# KECEPATAN KHUSUS



**Kecepatan Berdasarkan Mekanika dan Dinamika gerak**

**SPECIFIC SPEED Adalah kombinasi semua Kecepatan di atas...**

## **SPEED untuk Berbagai Cabor**

**MEMBER OF**





# KECEPATAN KHUSUS



## KECEPATAN KHUSUS

- ADALAH KECEPATAN YANG SESUAI DENGAN STRUKTUR DAN KARAKTERISTIK GERAK (DINAMIS DAN MAKANIS) CABANG OLAHRAGA DALAM KOMPETISI.

## METODE LATIHAN KECEPATAN KHUSUS.

- MERUPAKAN GABUNGAN DARI BERBAGAI METODE SEBELUMNYA DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN SEDEKAT MUNGKIN DENGAN GERAK DAN LAPANGAN SERTA ALAT YANG DIGUNAKAN DALAM KOMPETISI.

# WORKSHOP UNIT LATIHAN KECEPATAN KHUSUS



No	Tujuan	Nama latihan/keterangan/ gambar
1.		
2.		
3.		
4		

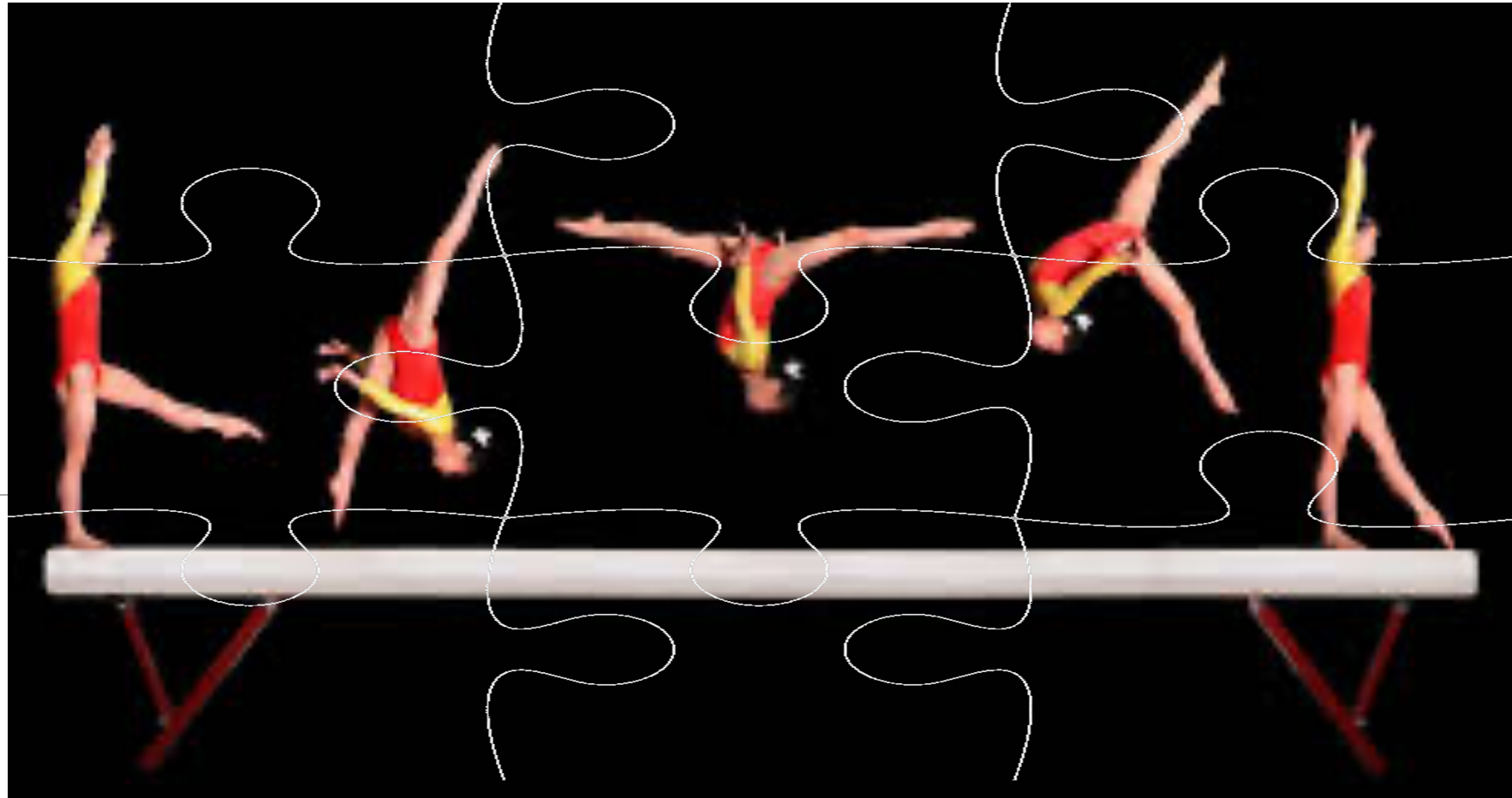
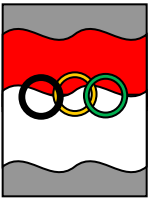
# WORKSHOP UNIT LATIHAN KECEPATAN KHUSUS



No	Tujuan	Nama latihan/keterangan/ gambar
1.		Mirip dengan Daya tahan tetapi sistem energi dominan anaerobik
2.		
3.		
4		



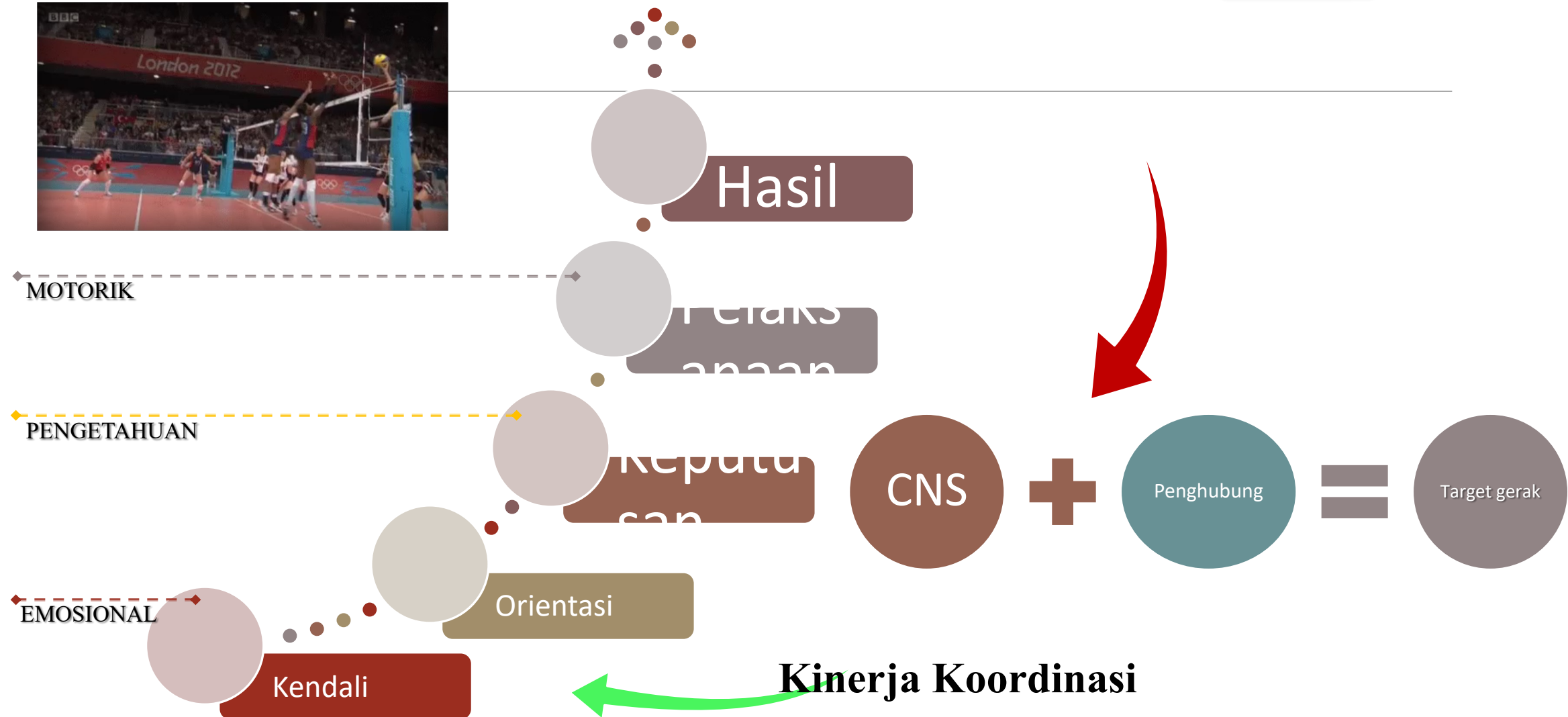
# LATIHAN KOORDINASI



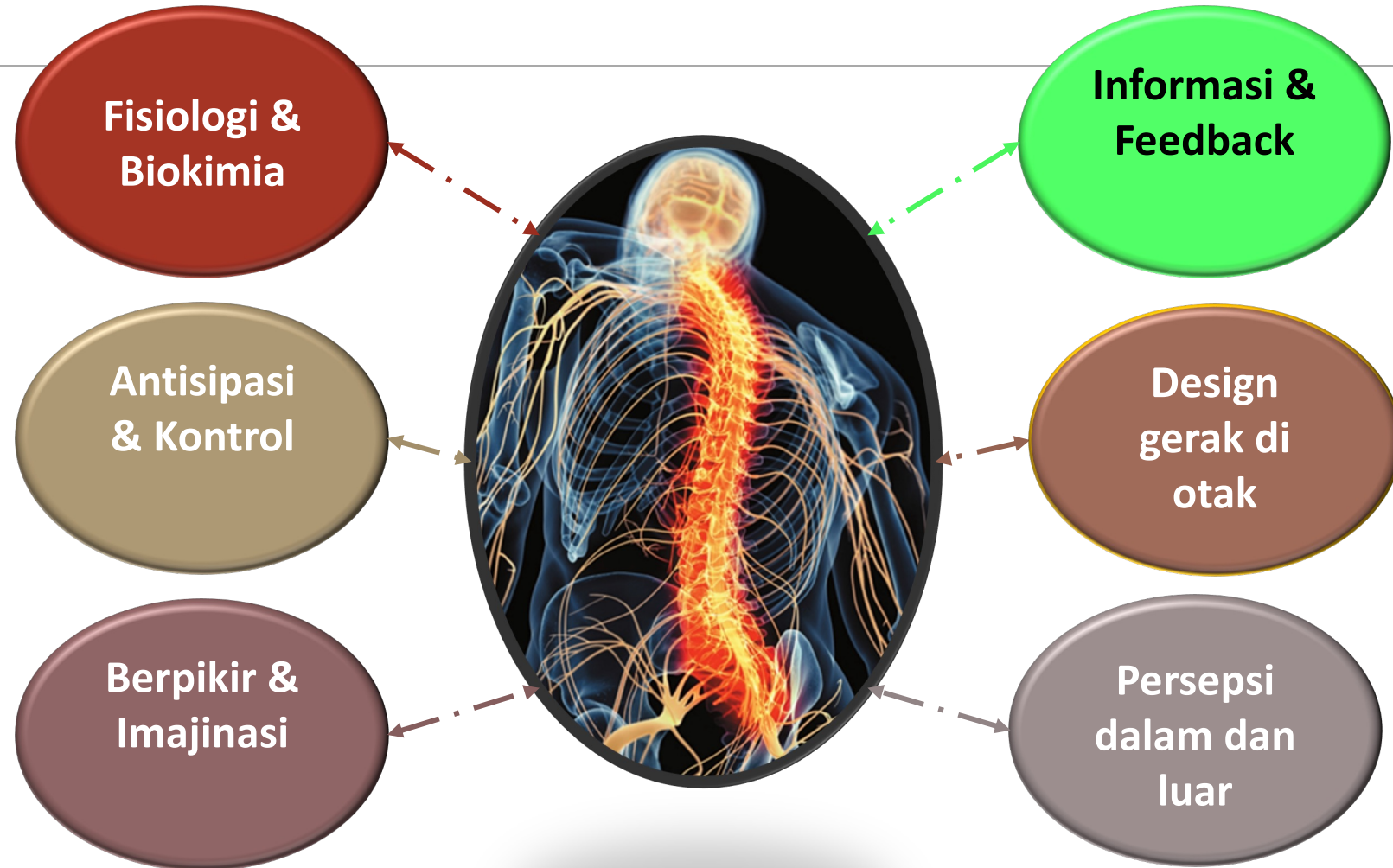
MEMBER OF



# Bagaimana mengkoordinasikan gerak?



# Proses CNS (Central Nervous System)



# Koordinasi & Keterampilan Gerak



**Kemampuan Kontrol**  
Tekniok cabang olahraga

**Kemampuan Adaptasi**  
Penyesuaian tempat, lawan, cuaca ,  
dsb

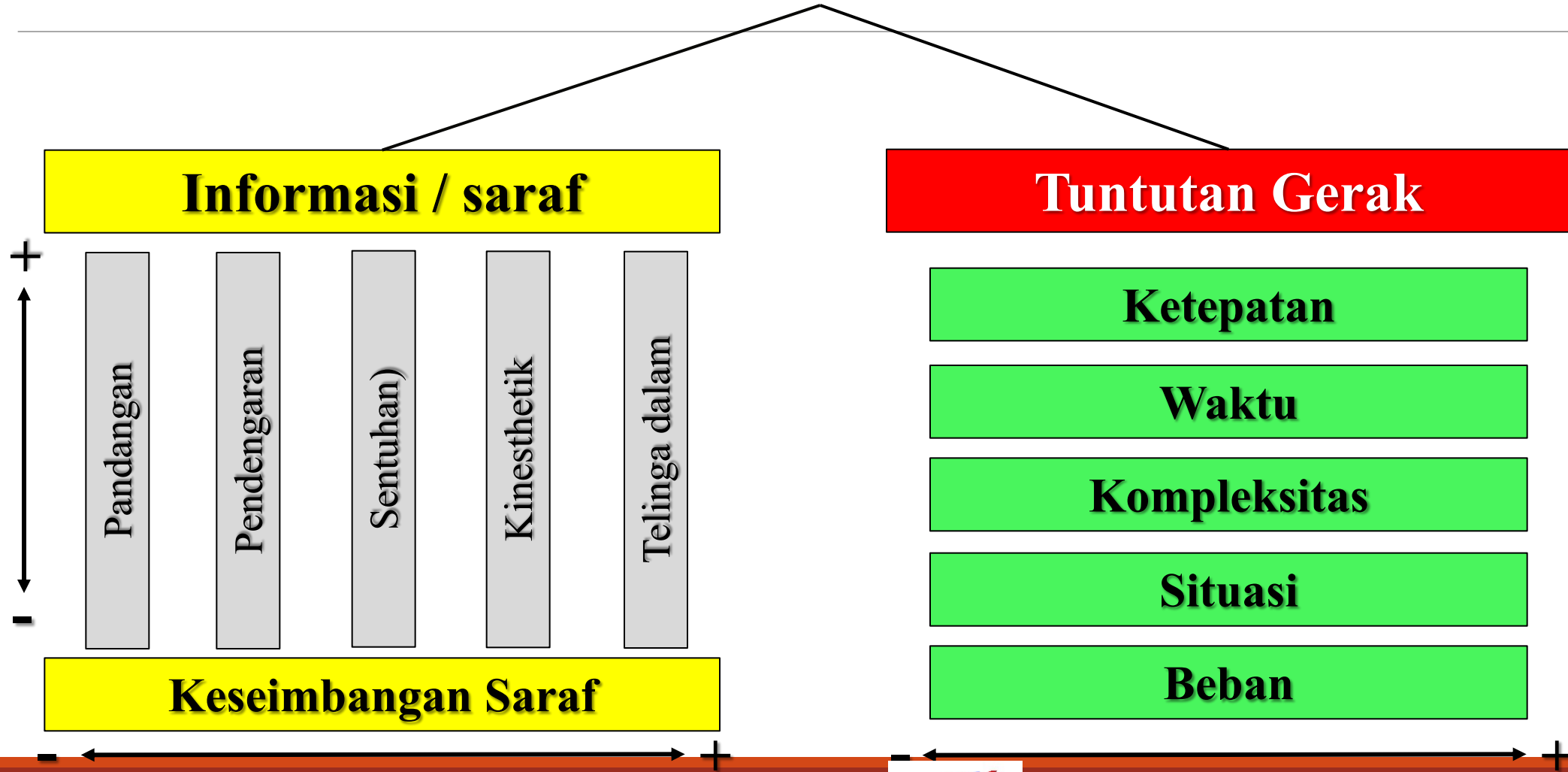
- Gerak Kopel
- Kinestetik
- Keseimbangan Badan
- Orientasi
- Perasaan gerak
- Reaksi Optimal
- Mengatur situasi



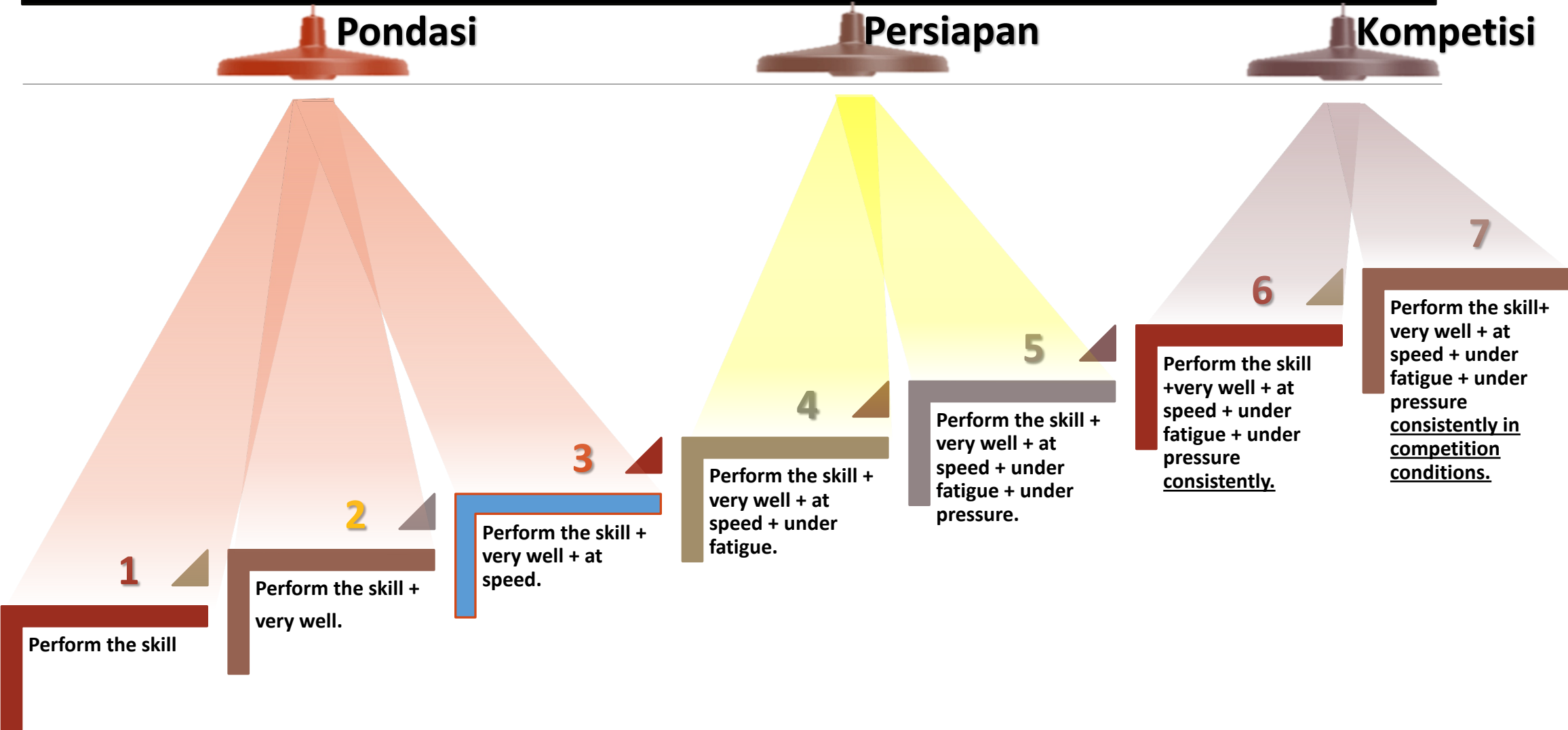
# Tuntutan Koordinasi



## Koordinasi untuk Sasaran Gerak



# Langkah Keterampilan



MEMBER OF





# FLEXIBILITAS



**KEMAMPUAN MELAKUKAN AKTIVITAS PERSENDIAN  
MELALUI GERAKAN YANG LUAS**

BERKURANG MULAI USIA 12 TAHUN

PEREMPUAN > LAKI-LAKI

MENGURANGI RESIKO CEDERA (E.G: HAMSTRINGS)

DITINGKATKAN dengan LATIHAN DITINGKATKAN dengan  
LATIHAN PEREGANGAN yang BENAR



**MEMBER OF**



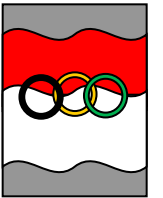
# Karakter Fleksibilitas



1. Aktif Dinamis
2. Aktif Statis
3. Pasive Statis
4. PNF



# Aktif Dinamis



YURI/istock

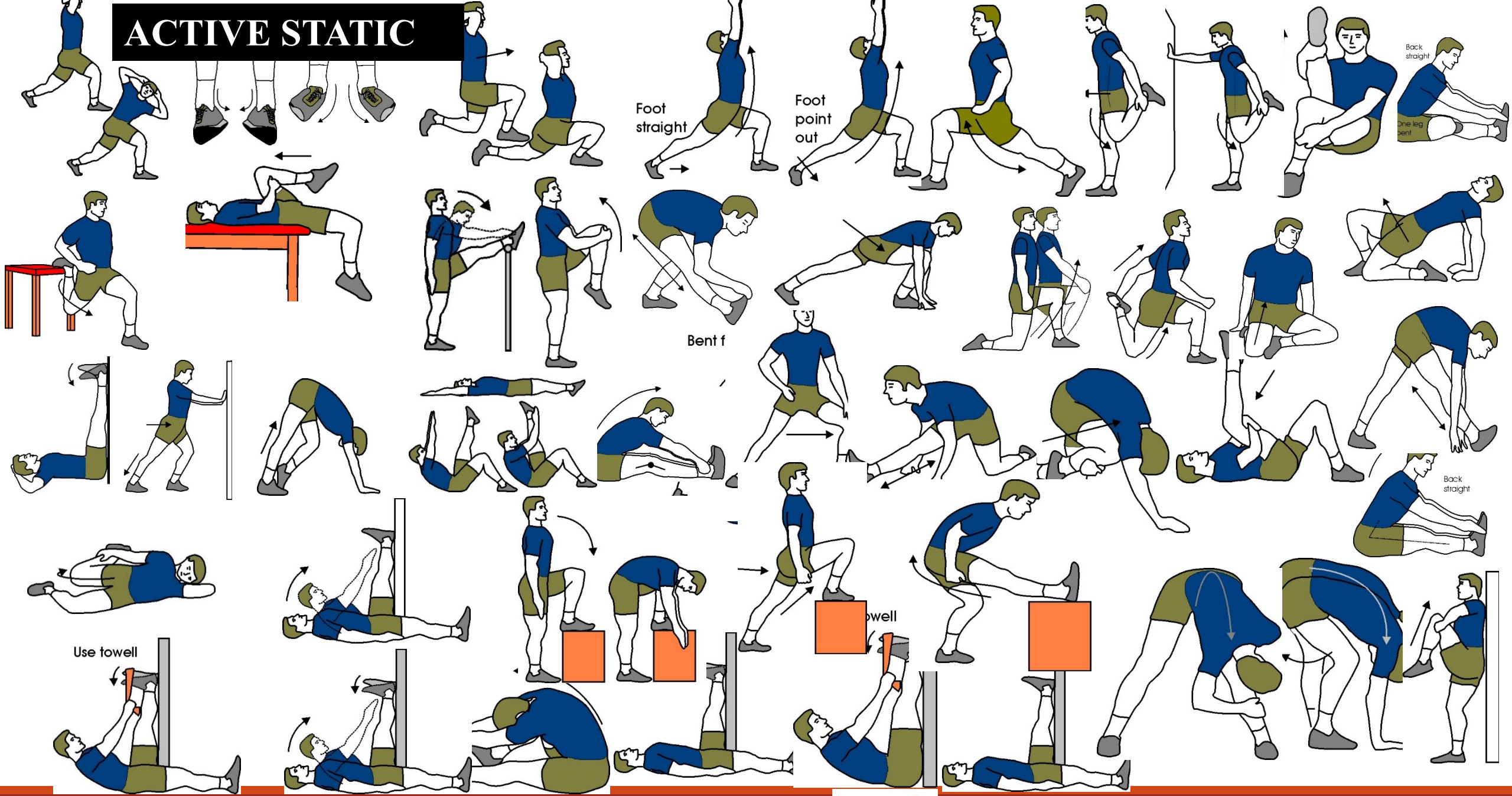


MEMBER OF





# ACTIVE STATIC



Foot straight

Foot point out

Bent f

Back straight

One leg bent

Back straight

towel

Use towell

MEMBER OF



# PNF

## PreHab Exercises Examples of PNF STRETCHING



**CONTRACT**  
3-5 Seconds  
3-5 Seconds  
3-5 Seconds

**RELAX**  
5-10 Seconds  
5-10 Seconds  
10-20+ Seconds



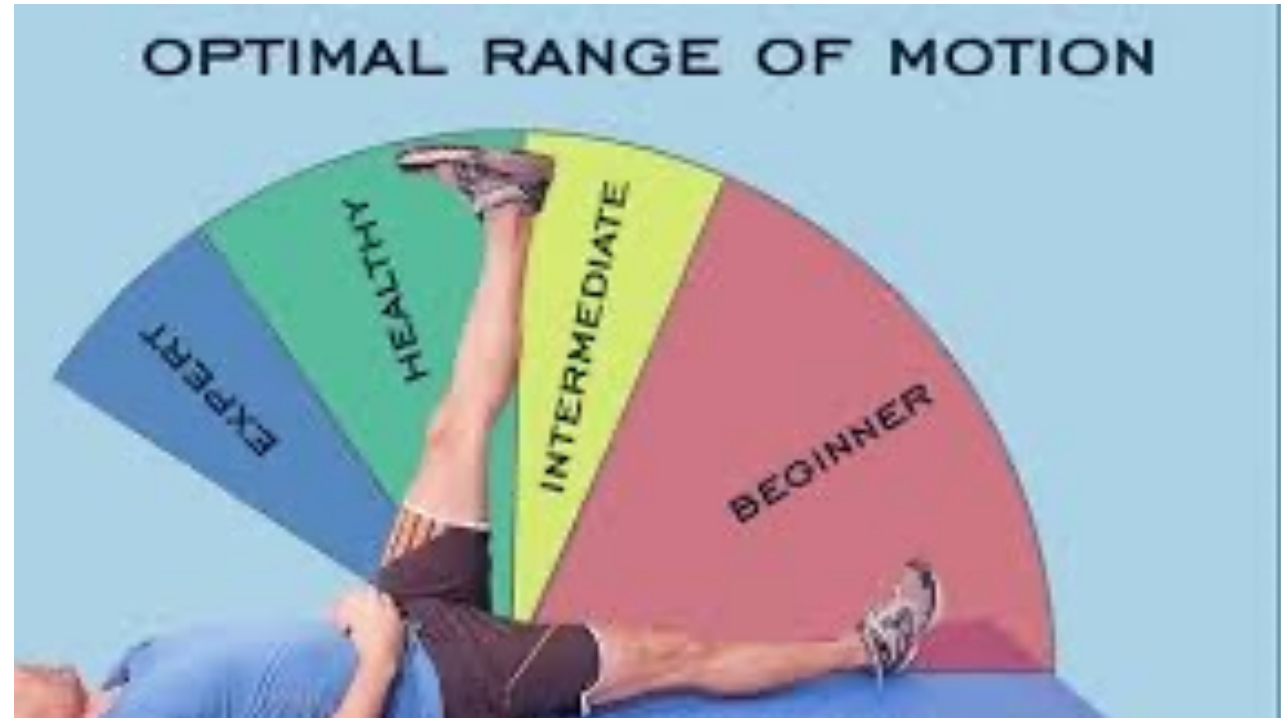
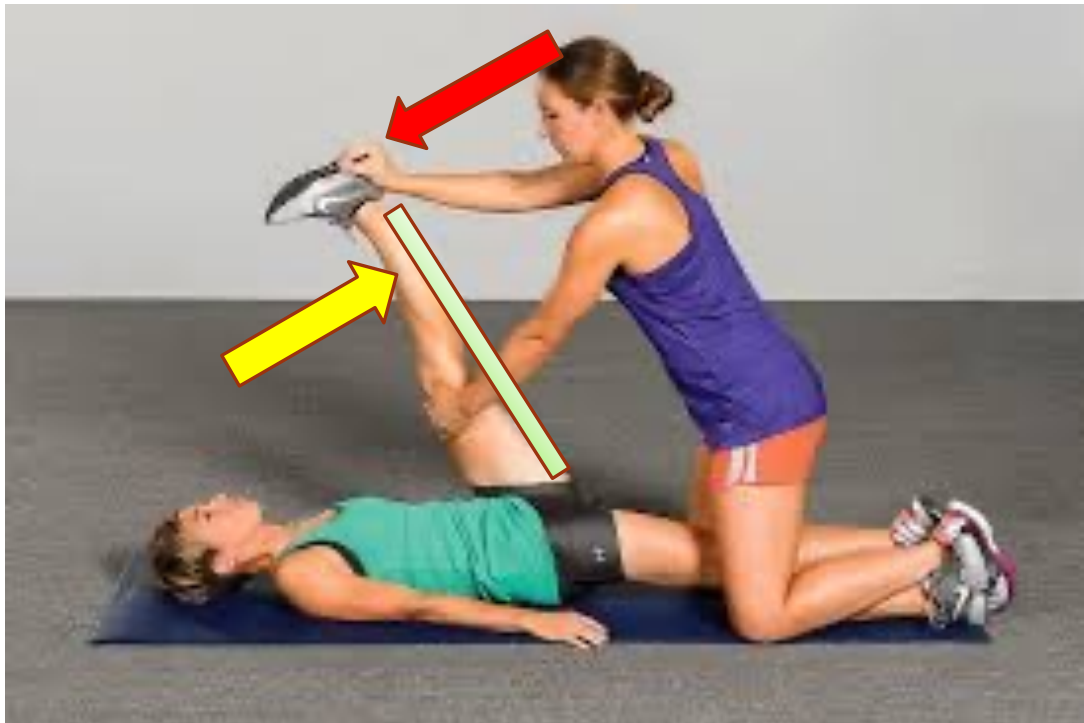
PNF Antagonistic Inhibition

**Contract/Activate**  
Reciprocal  
Muscle Group

To  
Lengthen/Release  
Targeted  
Muscle Groups



PNF Reciprocal Inhibition



MEMBER OF

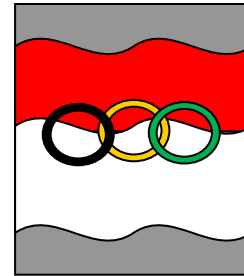


**BTK™**

**RUNNING  
PARACHUTE**







LANKOR

# PROGRAM LATIHAN KONDISI FISIK

---

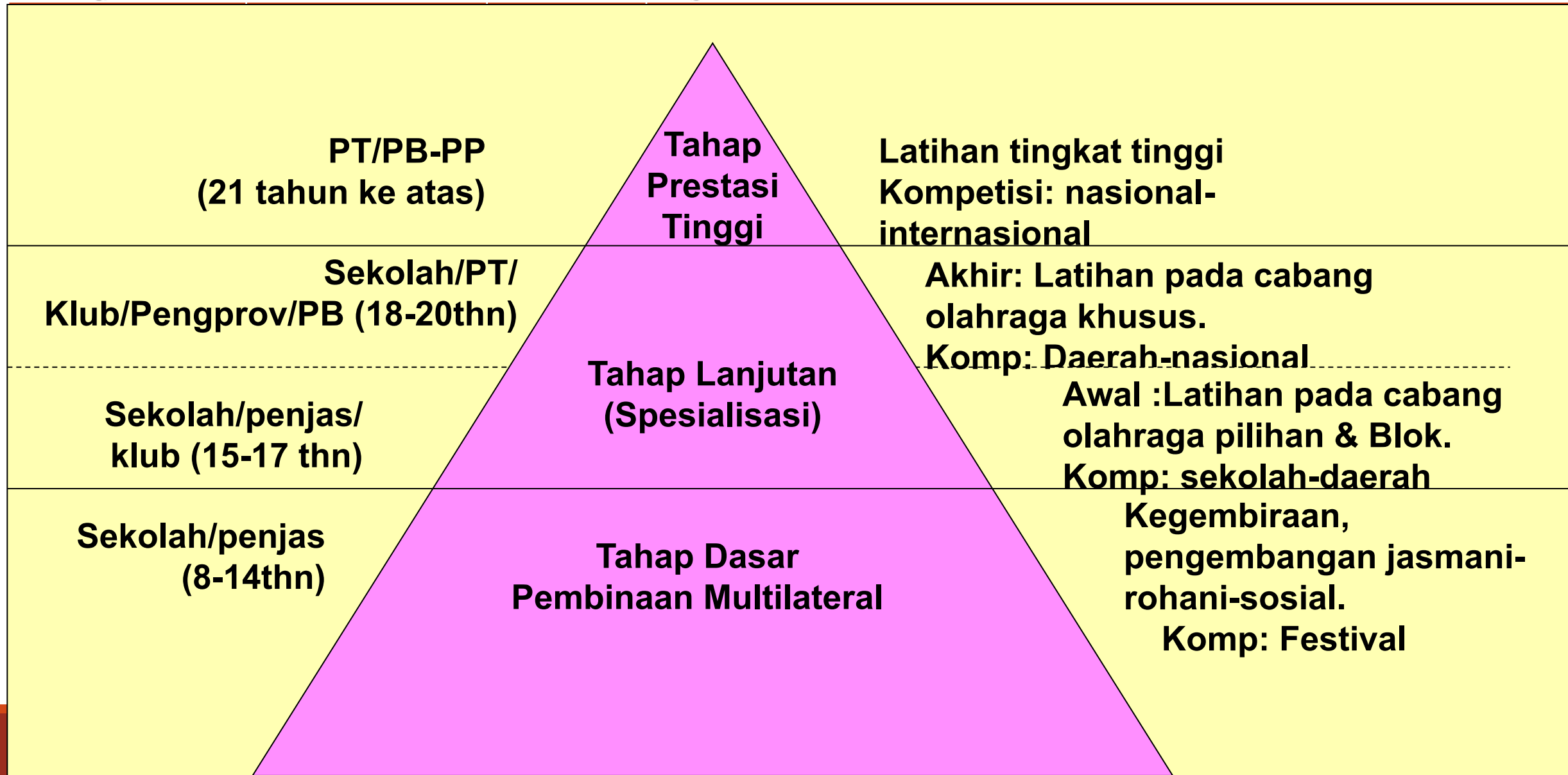
MEMBER OF



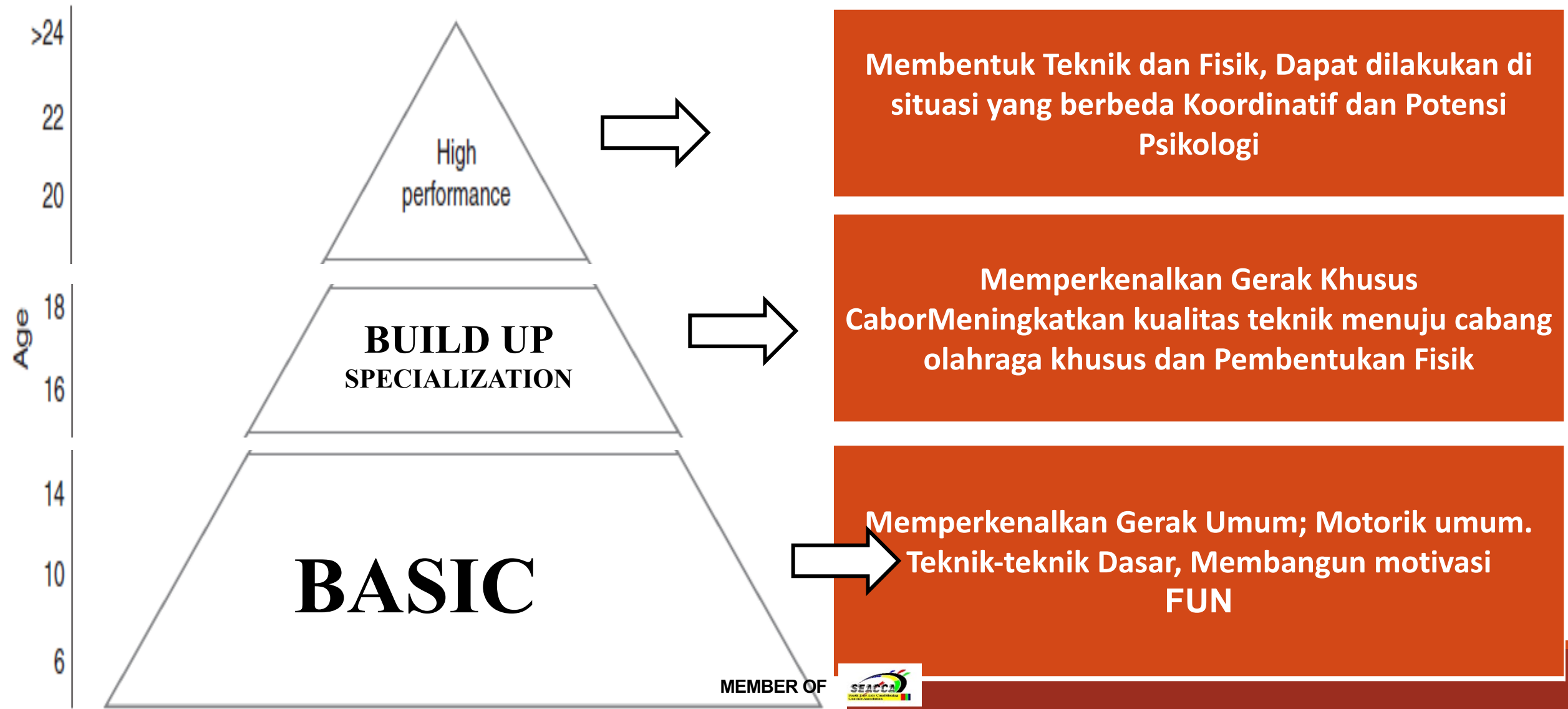
# LATIHAN

- **WHAT TO DO**  
CABANG/NOMOR, OTOT, KEMAMPUAN BIOMOTOR.
- **HOW TO DO**  
METODE, JENIS LATIHAN, UNIT LATIHAN (I-V-R)
- **WHEN TO DO**  
PERENCANAAN LATIHAN / PERIODISASI.

# Latihan Jangka Panjang



# Latihan Jangka Menengah



# Program Jangka Menengah

---

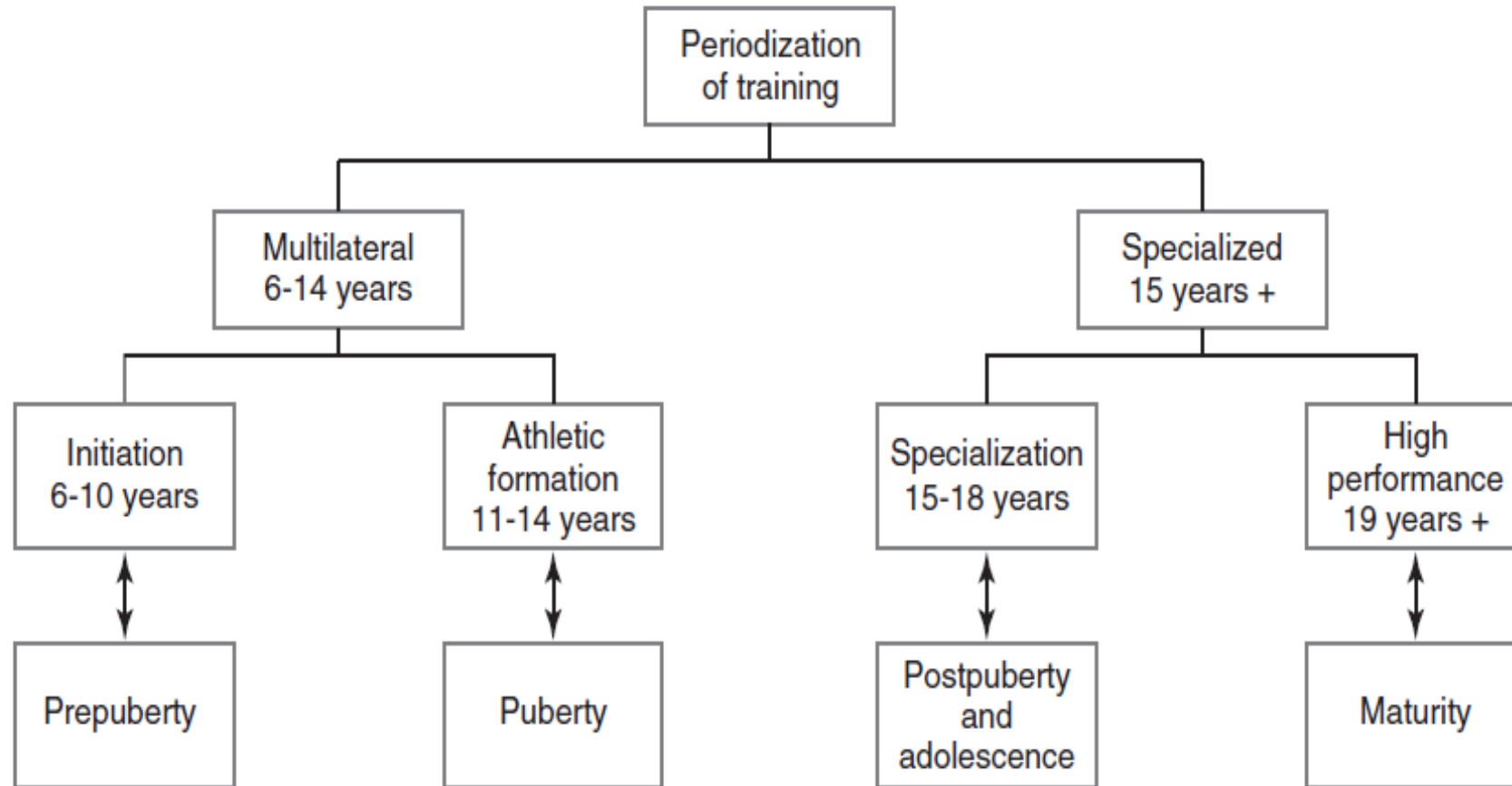


Program yang dirancang pada tiap tahap latihan

Tahapan ini menunjukkan bagaimana proses latihan merupakan sistem yang jelas dimana tahap yang lebih awal merupakan batu loncatan untuk menuju tahap selanjutnya.



# Periode Latihan



# Windows of Developmental Opportunity in the Young Athlete - Girls



Biol. Age	STAGES	SKILL	SPEED	STRENGTH	AEROBIC
6					
7	Kids' Athletics	skill window	speed window 1		
8					
9					
10					
11					
12	Multi-Events		speed window 2	strength window 1	aerobic window
13					
14	Event Group Development			strength window 2	
15					
16	Specialisation				
17					
18	Performance				
19					
20					
21					

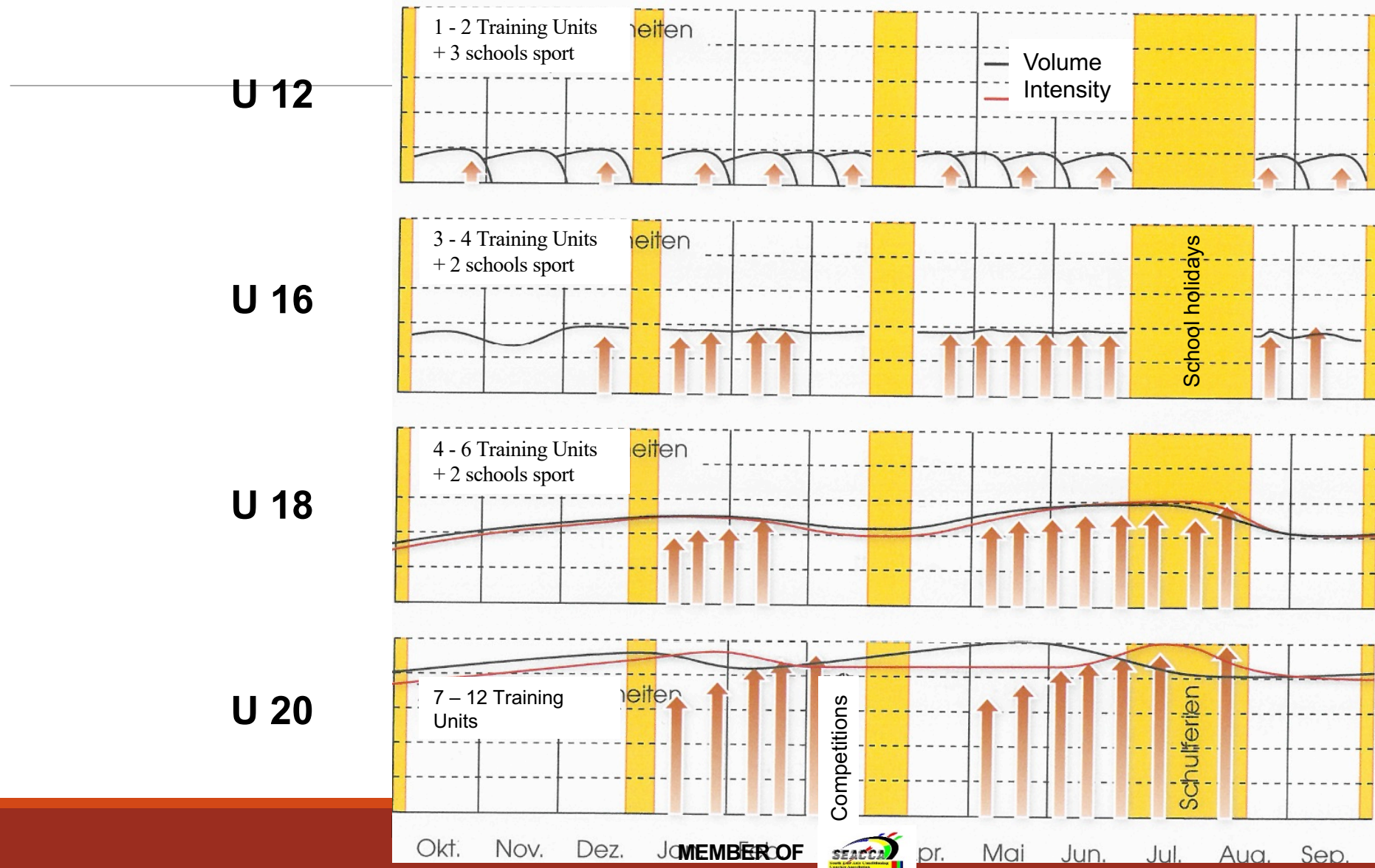
an.

# Windows of Developmental Opportunity in the Young Athlete - Boys



Biol. Age	STAGES	SKILL	SPEED	STRENGTH	AEROBIC
6	Kids' Athletics	skill window			
7					
8			speed window 1		
9					
10					
11					
12	Multi-Events				
13	Event Group Development				
14			speed window 2		
15				strength window	aerobic window
16	Specialisation				
17					
18	Performance				
19					
20					
21					

# Komposisi Frekuensi Latihan dan Umur Atlet



# Langkah Peningkatan Latihan

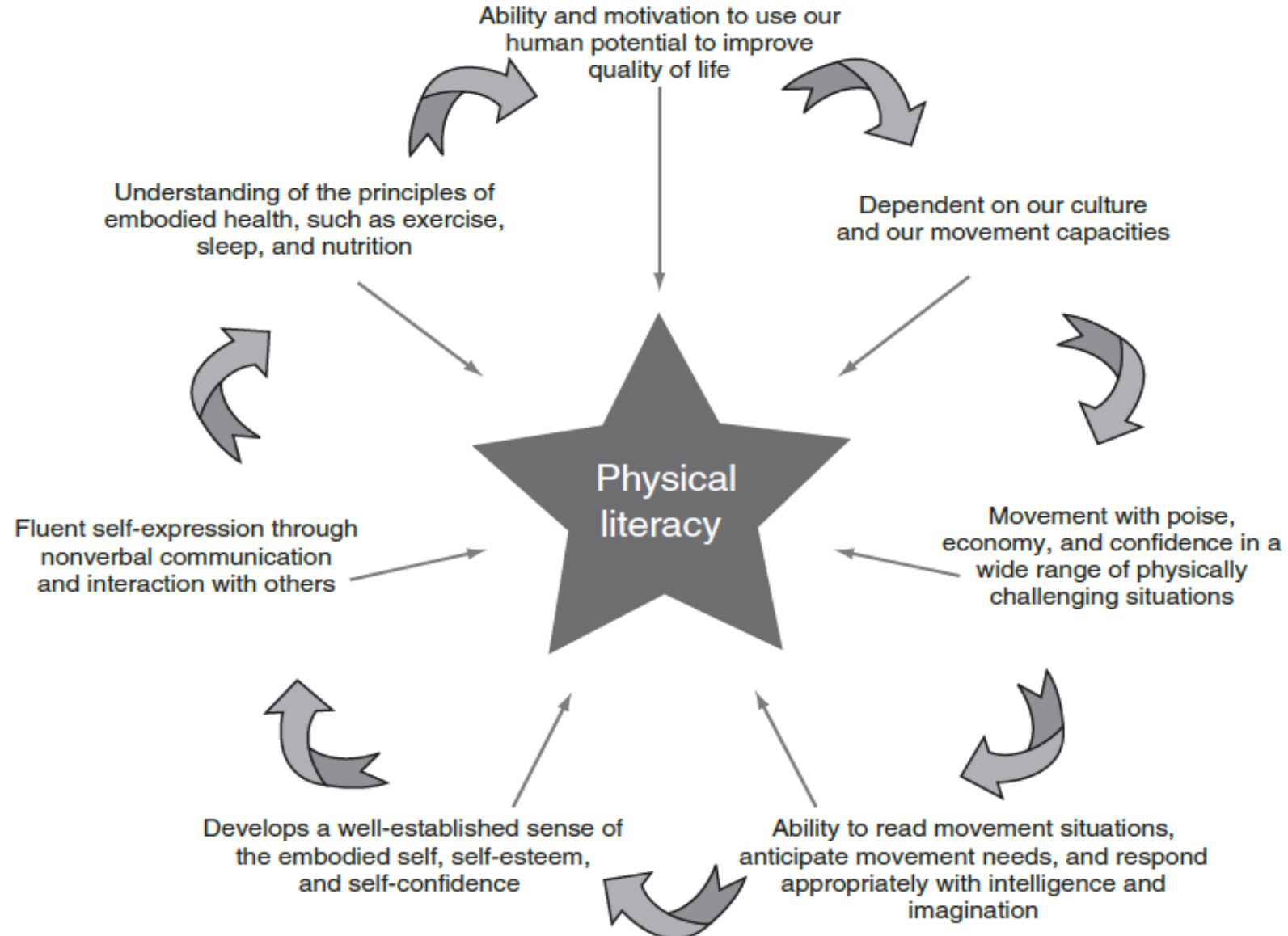


**Table 1.6** How Training Elements Increase in the Step Method

Training element	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
Training sessions/wk	2-3	3	4	3
Duration of training sessions (min)	75	90	90-120	75-90
Rest interval between sets of drills or exercises	Standard	Standard	Shorter	Standard






# Physical Literacy



## Types of fundamental skills



Groups of sports, activities	Types of fundamental skills											
	Agility	Balance	Coordination	Running	Jumping	Swimming	Sliding/Skating	Sending object	Receiving object	Dribbling	Striking	Rhythm
Acrobatic sports	Strong	Strong	Strong	Moderate	Strong	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Strong
Aquatic sports	Strong	Strong	Strong	Weak	Weak	Strong	Weak	Moderate	Moderate	Weak	Weak	Moderate
Combative sports	Strong	Strong	Strong	Moderate	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Moderate	Weak
Dance	Strong	Strong	Strong	Moderate	Moderate	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Strong
Ice/Snow sports	Strong	Strong	Strong	Moderate	Strong	Weak	Strong	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak
Individual sports	Moderate	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak
On-water sports	Weak	Strong	Strong	Weak	Weak	Moderate	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak	Weak
Para sports	Strong	Strong	Strong	Moderate	Weak	Strong	Strong	Moderate	Moderate	Weak	Moderate	Weak
Racquet sports	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak	Weak	Moderate	Moderate	Weak	Strong	Weak
Target sports	Weak	Strong	Moderate	Weak	Weak	Weak	Moderate	Strong	Weak	Weak	Weak	Weak
Team sports	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak

-  Sports that are strong developers of this type of fundamental skill
-  Sports that are moderate developers of this type of fundamental skill
-  Sports that are weak developers of or do not develop this type of fundamental skill

# Program Jangka Pendek

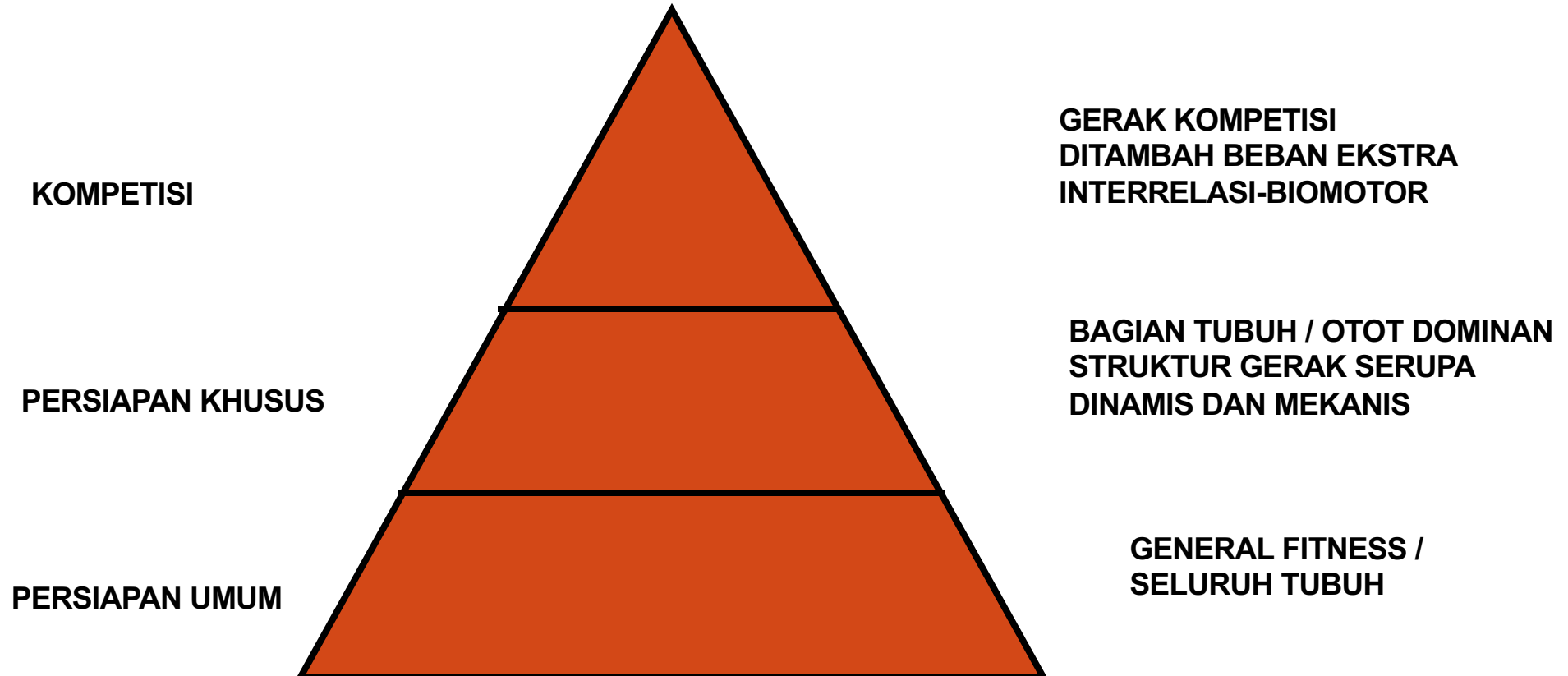
---



Program yang dirancang pada tiap Periode latihan menuju kompetisi

Tahapan ini menunjukkan bagaimana proses latihan merupakan sistem yang diatur dari periode persiapan menuju periode kompetisi dan diakhiri dengan masa transisi.

# PENGEMBANGAN KEMAMPUAN KONDISI FISIK SESUAI DENGAN TAHAP DALAM PROGRAM LATIHAN

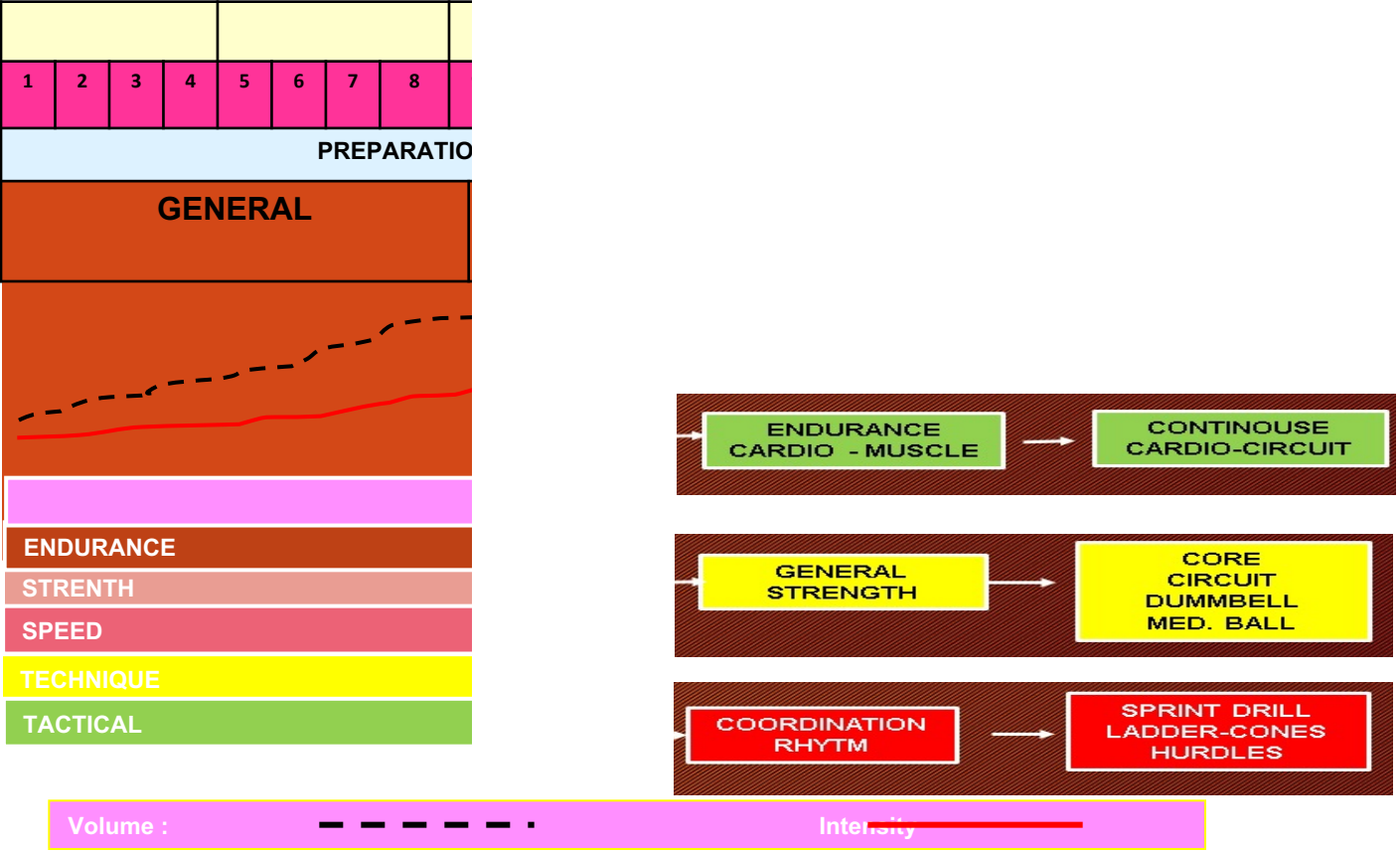


# Pengembangan Fisik pada Periodisasi Latihan

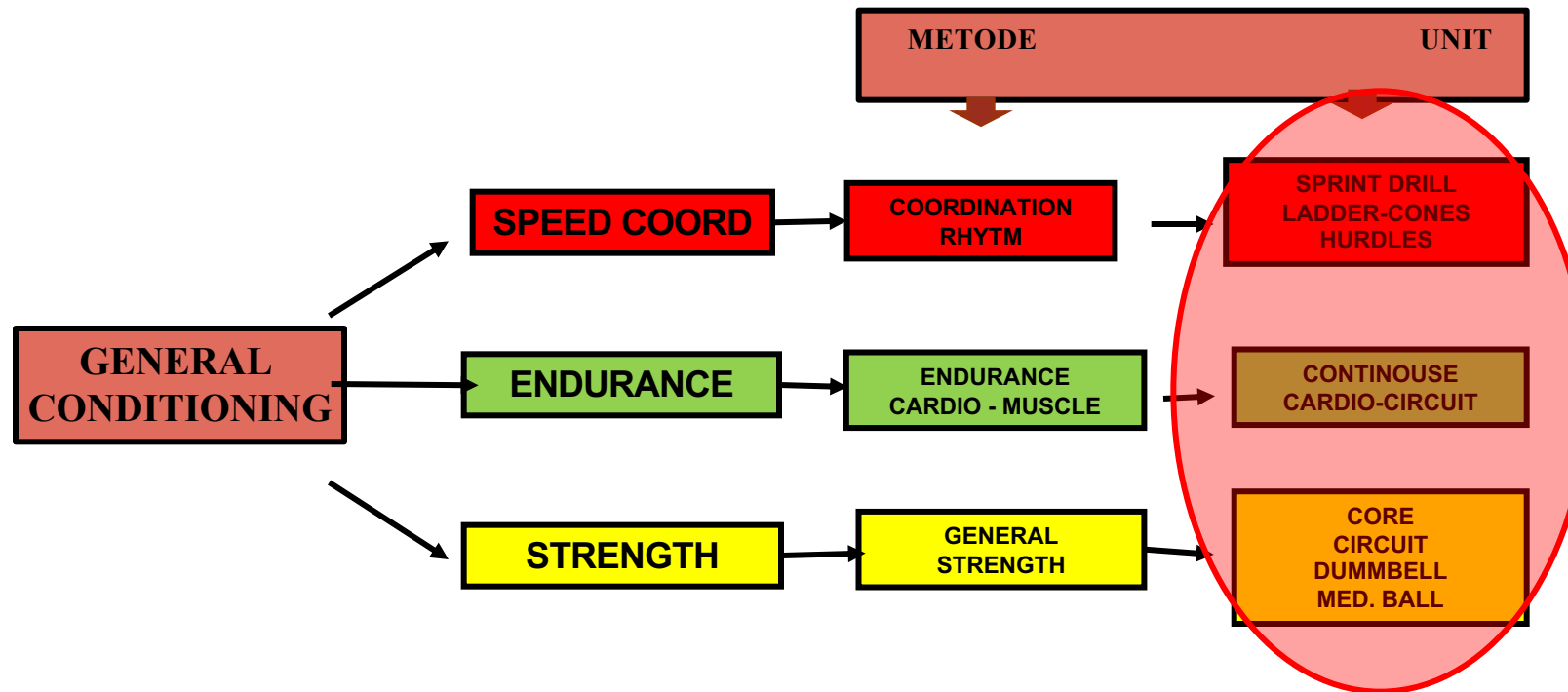




# Periodisasi Latihan



# Fisik Umum



# BEBAN LATIHAN (V/I/R)



V/I/R  
3-4/8ex/40%/30"/2'-3'/smooth

V : 4 Sets/8 excs/ 30"

I : 40-50% (smooth)

R : 30" / 2-3'



V/I/R  
3-4/12 exc/10-20m/30"/1-2'  
Rhythm

V : 3-4 Sets/12 excs/ 10-20m

I : smooth Rhythm

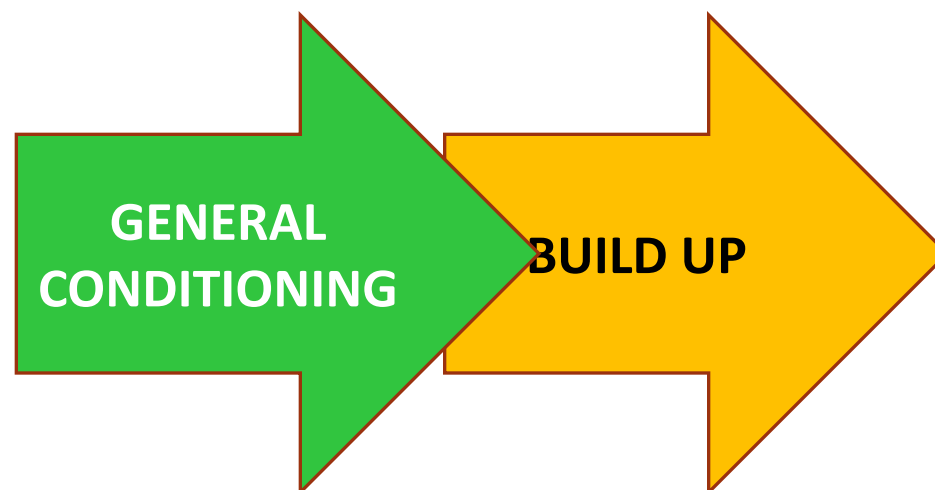
R : 30"-60" / 1'-2'

## FISIK UMUM - KARDIO

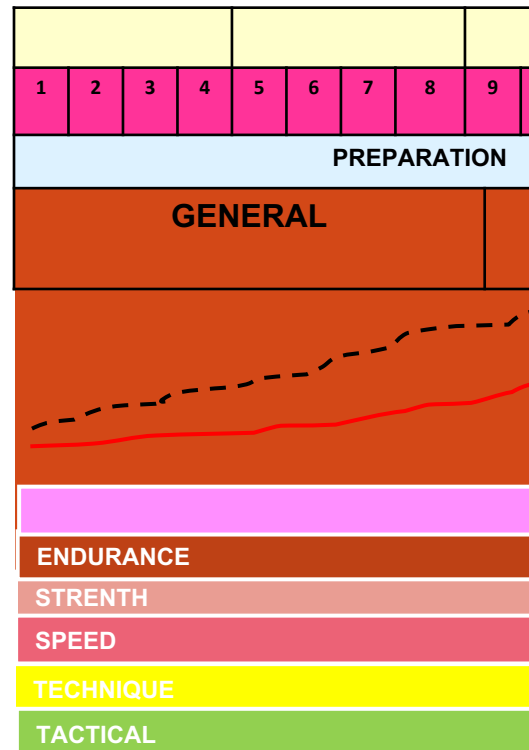
### **VCr Model for Aerobic test**

1. Test 30'/45'/60' activity
2. 100% VCr (m/second)
3. Methods
  - a. Continuous
  - b. Fartlex
  - c. Jog-stride
  - d. Cross Country
  - e. Extensive Interval

**Load :**  
**% of VCr Continuouse**  
70% - Reg  
80 - Long slow  
85-90% - Medium  
95 % - Fast



# Periodisasi Latihan



**BUILD UP**





# GENERAL STRENGTH MUSCLE BUILD UP



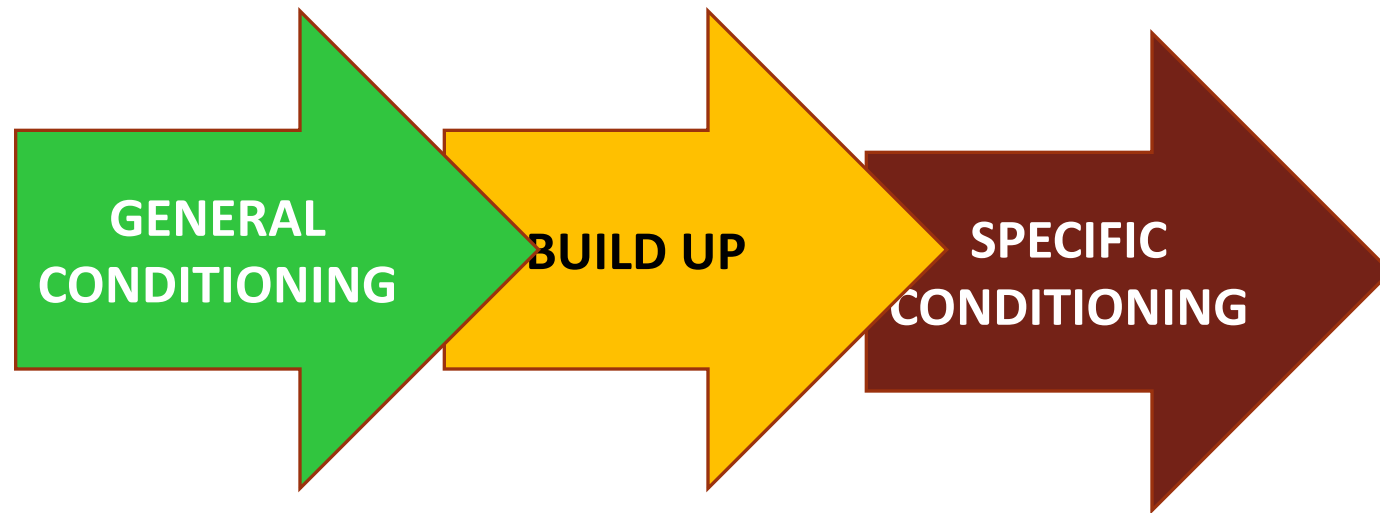
- **Lifting technique**
  - **Safety**
- Gradually Increase Load When Technique is fix & stable**

# GENERAL ENDURANCE ENERGY SYSTEM BUILD UP



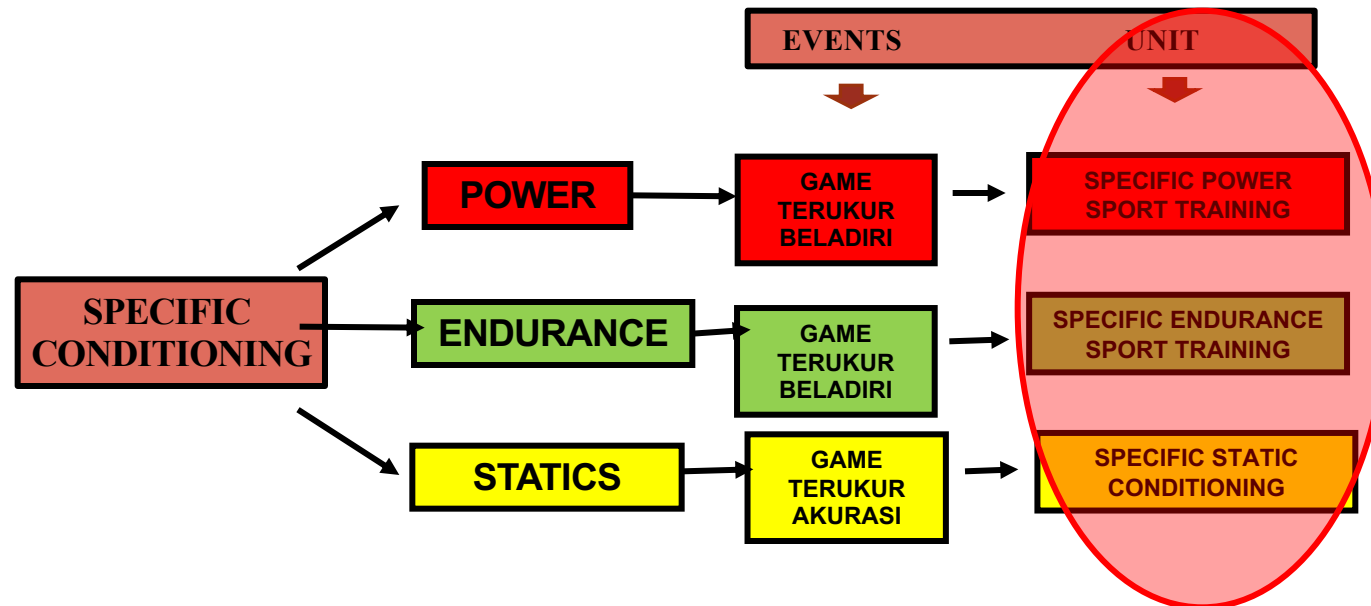
## • INTERVAL TRAINING

- VCR = 100%
- EXTENSIVE : (aerobic)
  - I : 110%
  - V : Ikuti curva volume
  - R : 1 : 1
- INTENSIVE (anaerobic)
  - Lactic system



# SPECIFIC CONDITIONING

**PREDOMINANT MUSCLE  
MOVEMENT STRUCTURE  
DYNAMIC AND MECHANIC**

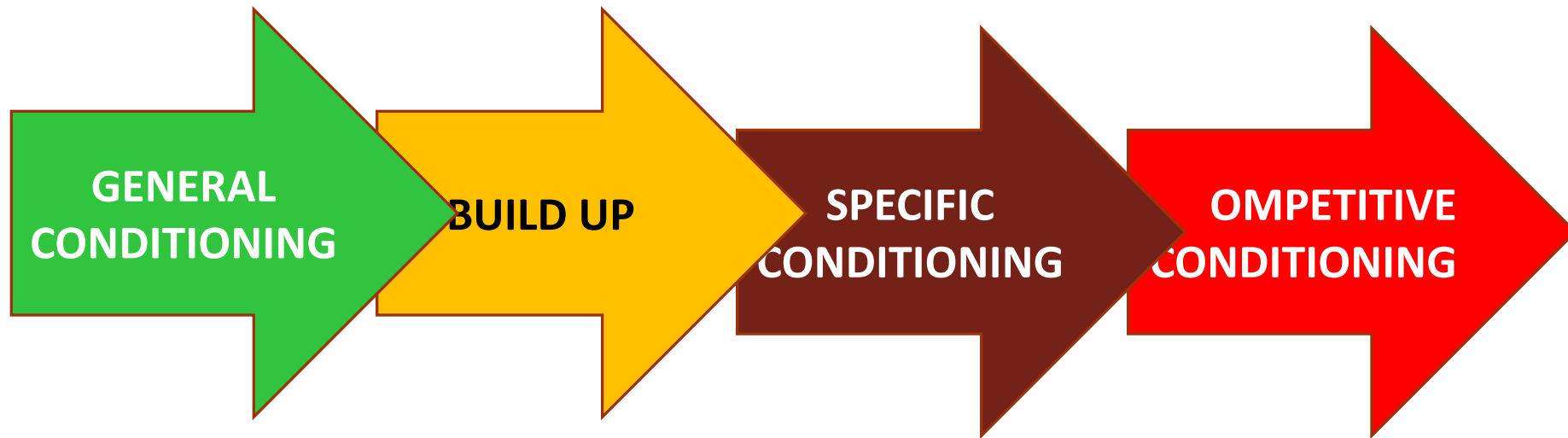




# Specific Conditioning



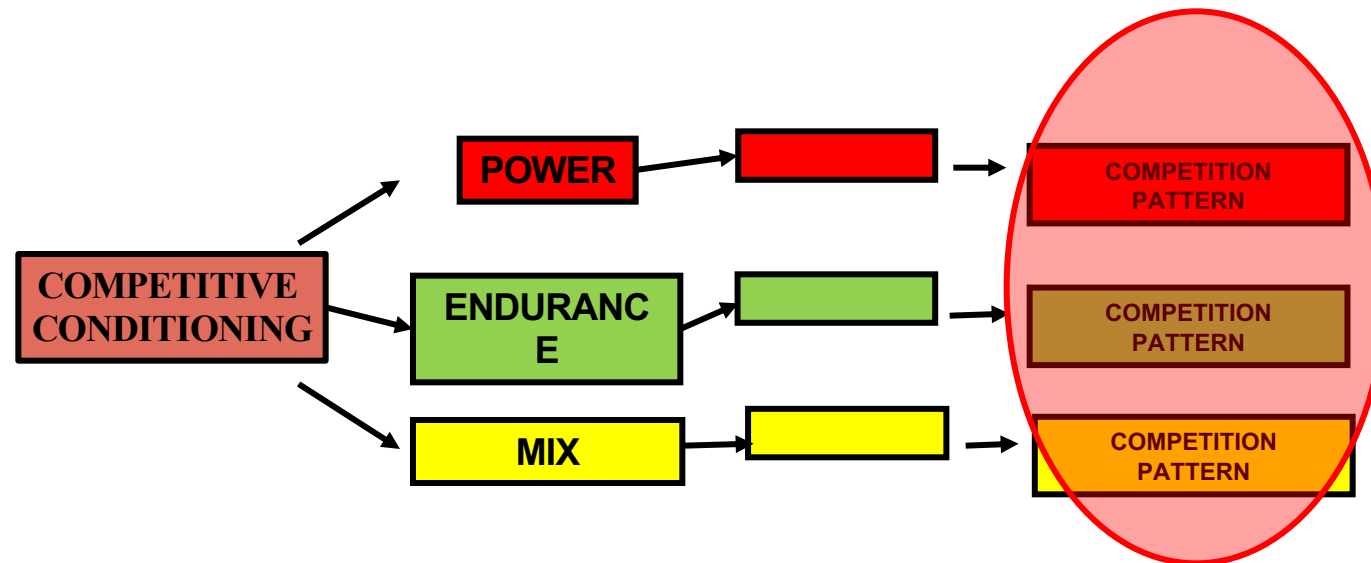
# CONDITIONING IN ACTION





# COMPETITIVE

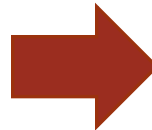
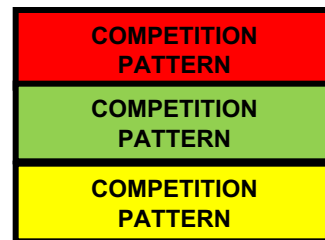
**COMPETITION PATTERN**  
EXTRA LOAD  
COMPONENT INTERRELATION



# COMPETITIVE

**COMPETITION PATTERN**  
EXTRA LOAD  
COMPONENT INTERRELATION

## PERFORMANCE Analysis

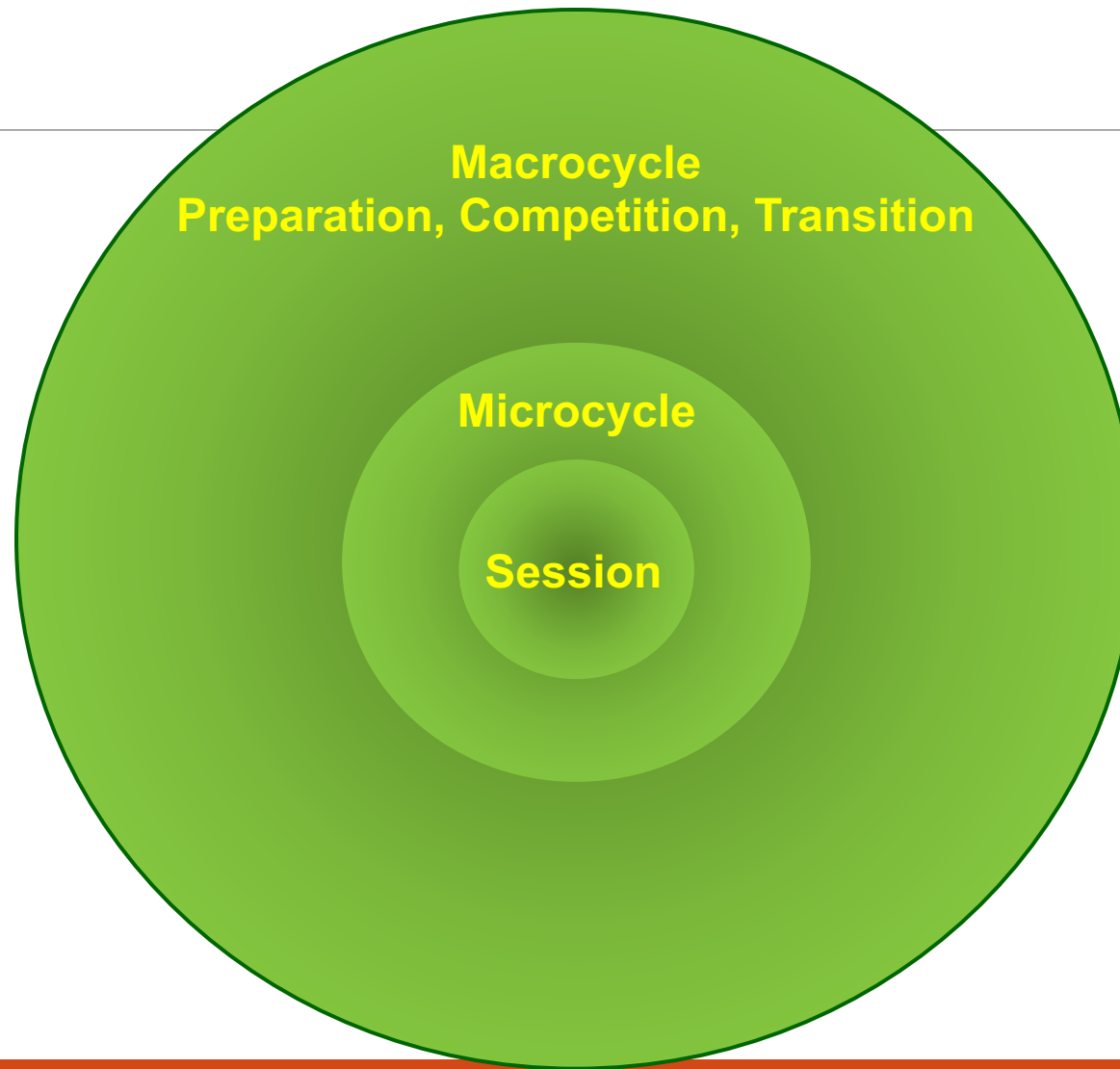


- Durasi kompetisi
- Sistem energi
- Arah Gerakan
- Tipe skill  
(open/close)
- Teknik & Taktik
- Kondisi Lapangan
- Kondisi Lawan

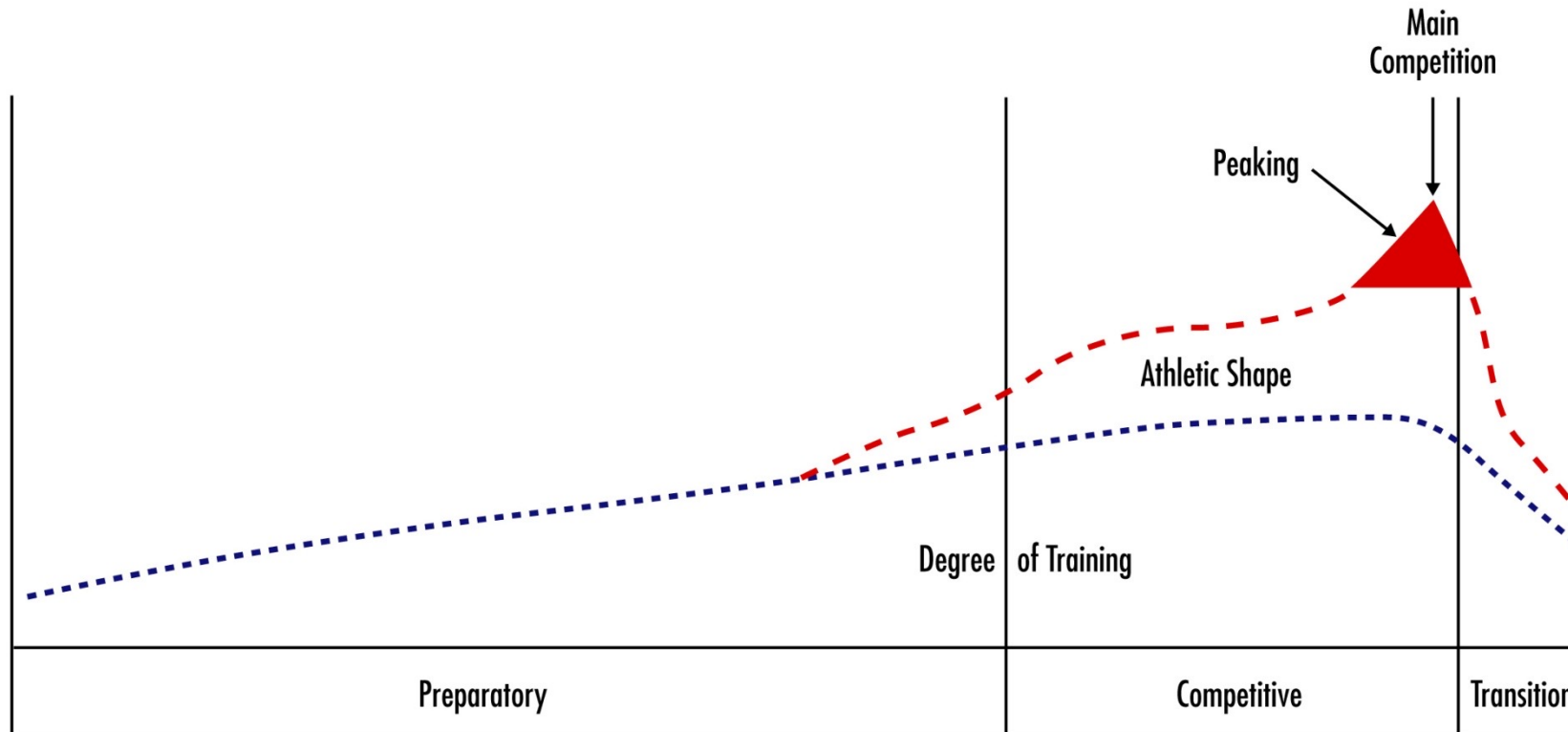
# Statics Competitive



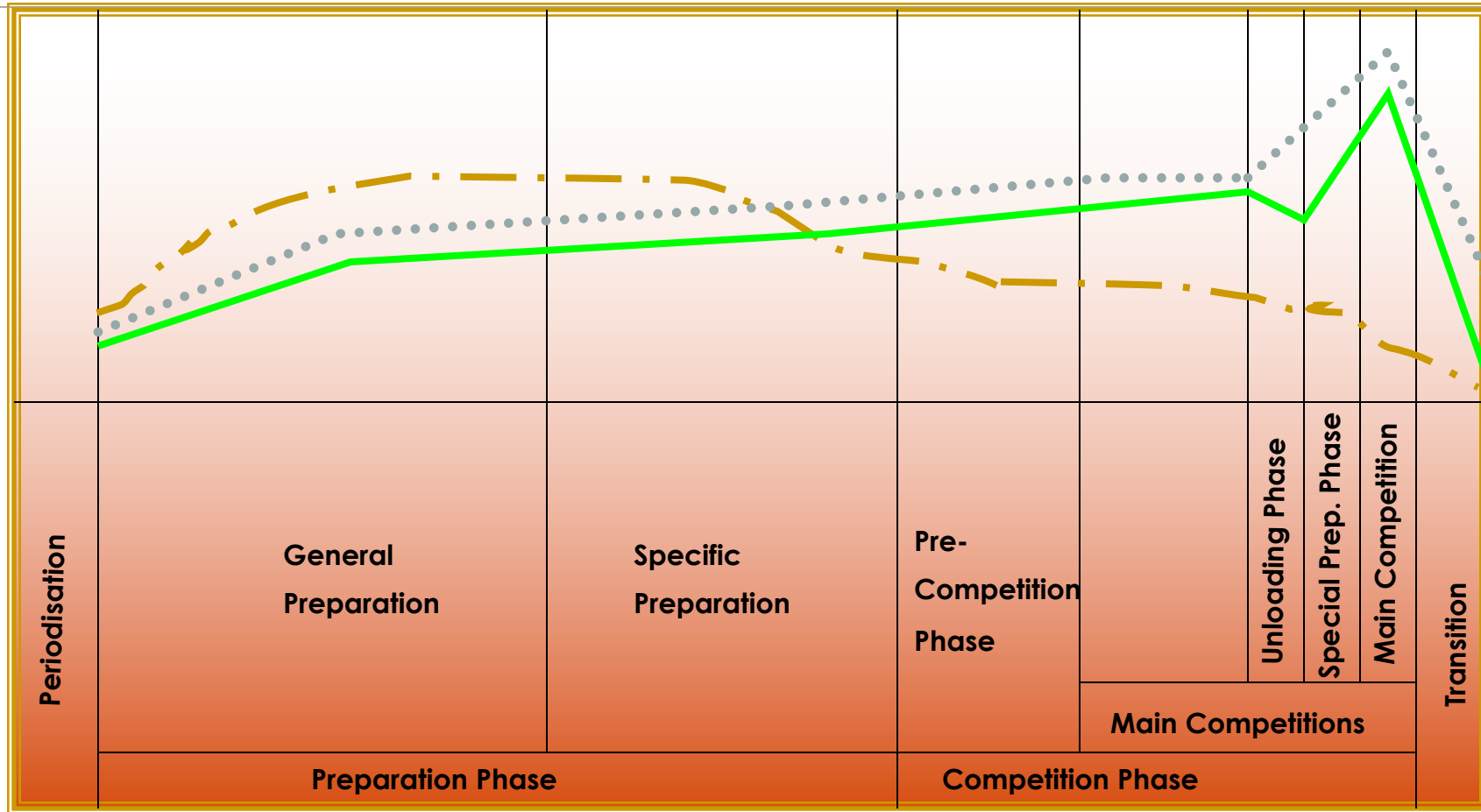
# Terminologi Program Latihan



# Program Jangka Pendek / Program Tahunan



# Periodisasi Latihan



Volume

Intensity

Athletic Shape

MEMBER OF





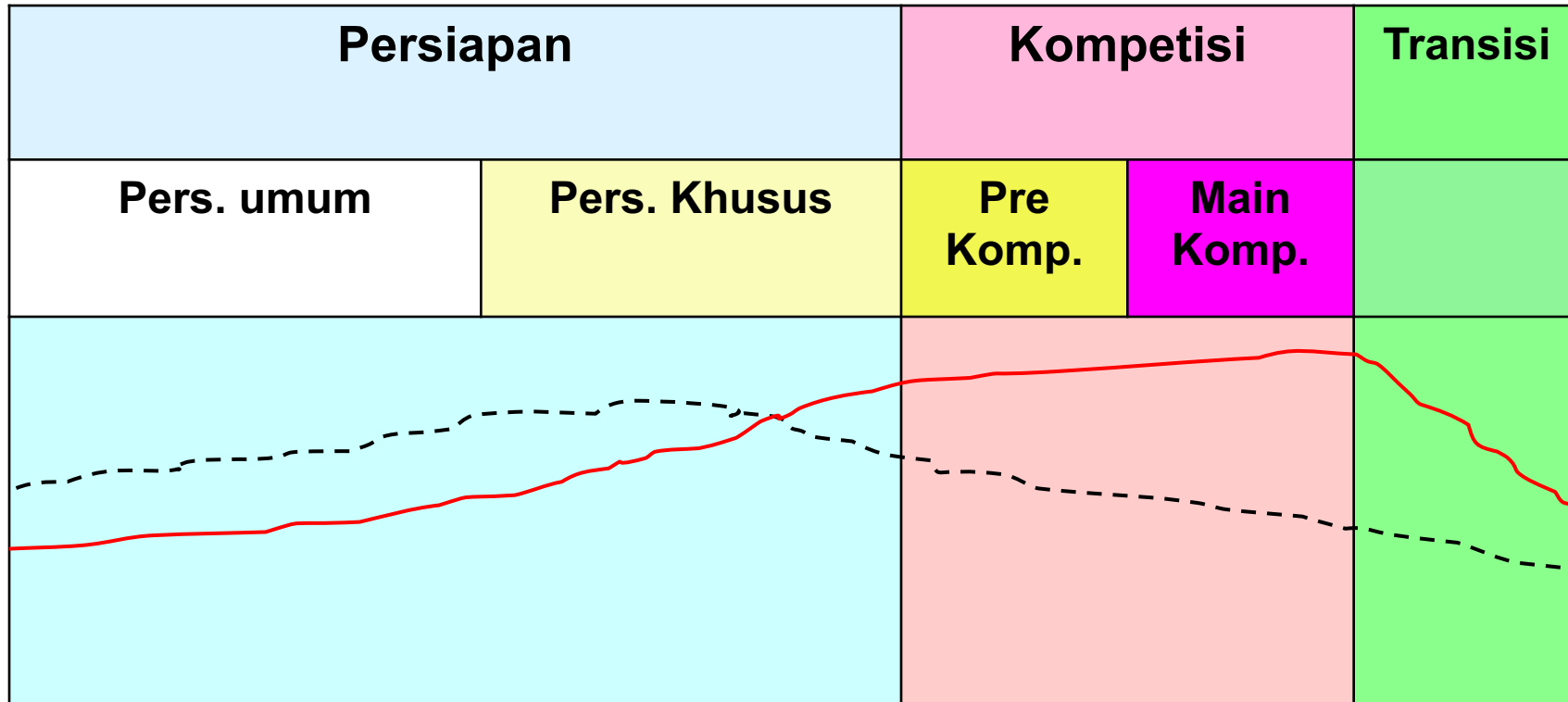
# Program Tahunan



Persiapan		Kompetisi		Transisi
Pers. umum	Pers. Khusus	Pre Komp.	Main Komp.	
RINCIAN PROGRAM				



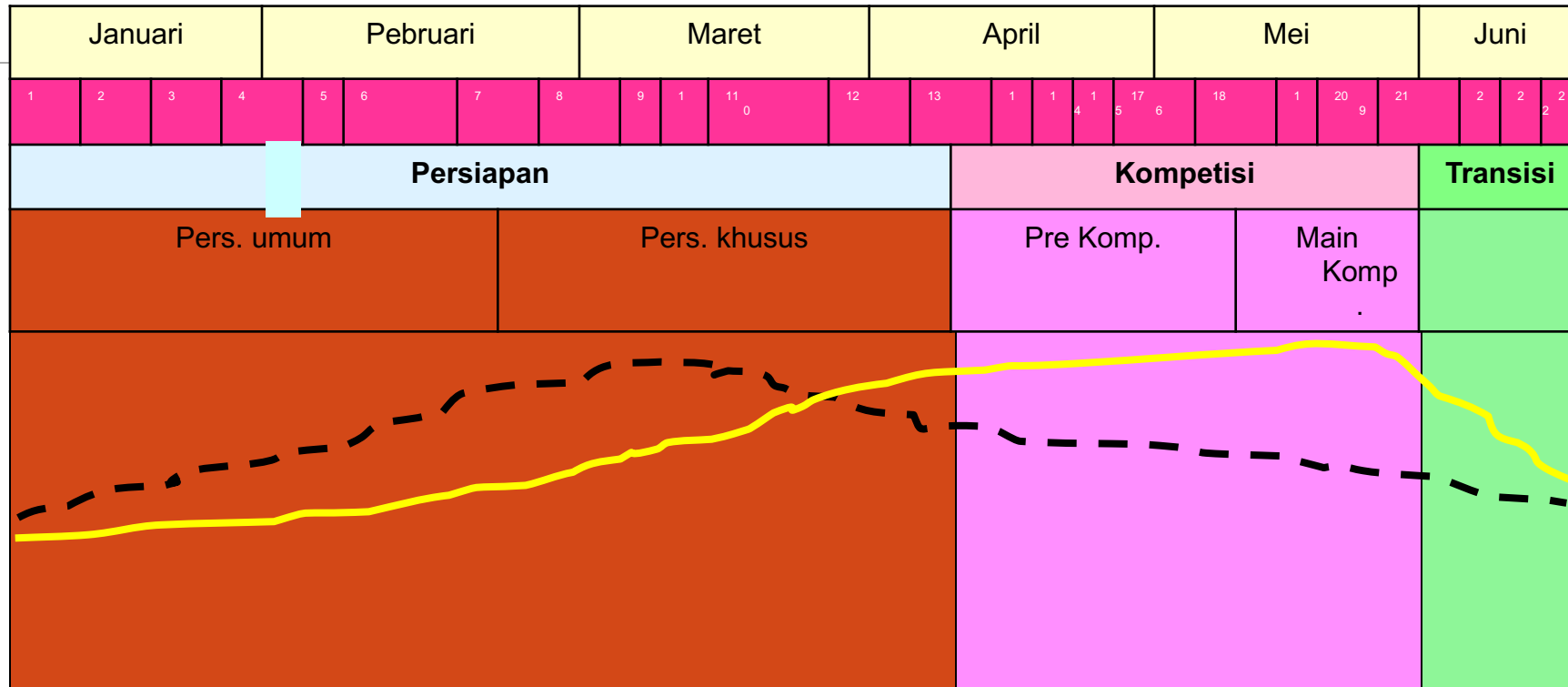
# Program Tahunan



Ket: Volume :  Intensasitas : 



# Program Tahunan



Ket: Volume : - - - - - Intensitas : \_\_\_\_\_





# PERIODISASI LATIHAN FISIK

NAMA PELATIH : \_\_\_\_\_

CABOR : \_\_\_\_\_

USIA ATLET : \_\_\_\_\_

BULAN																																																											
MINGGU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50									
TES/TRYOUT																																																											
PERIODE																																																											
FASE																																																											
	100%																																																										
	90%																																																										
	80%																																																										
	70%																																																										
	60%																																																										
TUJUAN LATIHAN																																																											
KOMPONEN LATIHAN																																																											
DAYA TAHAN																																																											
KEKUATAN																																																											
KELENTUKAN																																																											
KECEPATAN																																																											
TEKNIK/SKILL																																																											
TAKTIK																																																											
PSIKOLOGI																																																											

---

## 26 Minggu

PU –	40%	- 10,4	- 10
PK –	30%	- 7,8	- 8
Pre Kom -	20%	- 5,2	- 5
KOM -	10%	- 2,6	- 3

# Penentuan Peak



- Berdasarkan kalender kompetisi
- Pentingnya / tingkat kompetisi

No.	Cabang Olahraga dan perlombaan	Waktu
1.	<b>Atletik</b> a. Kejurnas Junior b. Kejuaraan antar PPLP c. POPDA / POPWIL d. POPNAS e. OOSN	Juni atau Oktober Juli November (thn genap) November (thn ganjil)
2.	<b>Sepak Bola</b> a. Antar PPLP b. POPDA / POPWIL c. POPNAS d. OOSN	Juli November (thn genap) November (thn ganjil)



---

## PERSIAPAN UMUM:

Periode persiapan adalah awal periode dimana memerlukan waktu yang paling panjang diantara periode yang lain.

Pada periode persiapan umum program latihan dikembangkan melalui pengembangan volume latihan yang bergerak dengan persentase yang semakin naik, sementara intensitas latihan masih rendah meningkat.

Isi latihan adalah pengembangan fisik dasar untuk seluruh tubuh, teknik dasar dan perbaikan bagian pada periodisasi sebelumnya. Unsur mental dilatih dengan memberikan beban fisik yang semakin padat.

# PROGRAM LATIHAN



## PERSIAPAN KHUSUS:

---

Volume meningkat dan mencapai puncaknya pada pertengahan fase persiapan khusus dan kemudian menurun sampai pada periode kompetisi dan transisi. Sedangkan intensitas tetap meningkat sampai pada periode kompetisi

Isi latihan pada periode persiapan khusus meliputi :

- Teknik lanjutan untuk pematangan teknik
- Fisik – sesuai dengan kebutuhan cabang
- Taktik – dasar dalam permainan simulasi
- Mental – Pengembangan dalam menghadapi simulasi dan try out awal.

# PROGRAM LATIHAN



---

## PRE KOMPETISI:

**Pada periode kompetisi volume latihan semakin menurun, namun intensitas latihan meningkat mendekati puncak. Ini berarti bahwa latihan berorientasi pada kompetisi yang akan dihadapi.**

**Pada fase prekompetisi, atlet banyak melakukan uji-coba sehingga kematangan bertanding meningkat dan dapat meningkatkan kepercayaan diri.**

Fase ini menjadi pengantar ke kompetisi utama dimana semua kemampuan fisik, mental, teknik, dan taktik atlet dimunculkan secara optimal pada kompetisi utama.

# PROGRAM LATIHAN



## KOMPETISI UTAMA:

Mencapai puncak prestasi pada waktu yang tepat

Mengkombinasikan semua elemen pada periode persiapan umum dan khusus (Teknik, Fisik, Mental, Taktik + Non teknis)

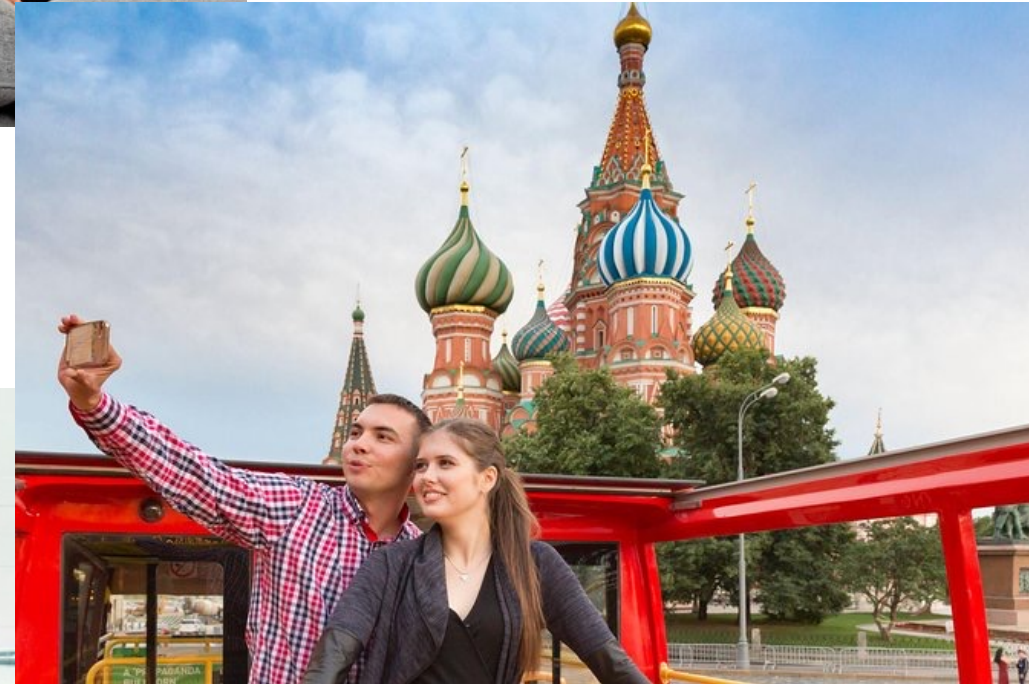




# PROGRAM LATIHAN

TRANSISI:

Istirahat & Istirahat aktif  
(fisik dan mental)



MEMBER OF



# CONTOH PERIODISASI LATIHAN



Nomor	110 M Gawang																								Pelatih : Kwin Atmoko																							
Nama Atlet	Eddy Zakaria																								Sasaran : 14.2																							
WAKTU	Bulan	MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKT.				NOV.				DES.										
	Minggu	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26				
Kalender	Domestik																																															
	Internasional																																															
Kompetisi	Lokasi																																															
	Volume																																															
Periodisasi	Periode	PERSIAPAN												KOMPETISI				TR	PERSIAPAN																													
	Fase	PERSIAPAN UMUM								PERSIAPAN KHUSUS				PRA-K	KOM	TR	UMUM																															
	Messo	3:1				3:1				2:1				3:1				3:1				2:1				1:1				4:1				4:1				3:1										
	Sasaran	Gen. Strer, endr. Teknik				max str. speed end.				speed str.- spec. str. max. speed				ev. Sp. Str/sp. komp.								Gen. Str. tekn.				Max. str. sp.end				spe.str speed																		
Sasaran Prestas 110M GW														14.4				100m				14.2								14.2-14.3																		
Bentuk persiapan		300m												100m																																		
Bentuk Latihan	<b>Kekuatan</b>																																															
	Kek. Umum																																															
	Kek. Kecepatan																																															
	Kek. Khusus																																															
	<b>Kecepatan</b>																																															
	Sprint drill																																															
	DI Kecepatan																																															
	Kec. Khusus																																															
<b>Dayatanan</b>																																																
Umum																																																
Khusus																																																
<b>TEKNIK</b>																																																
Dasar																																																
Lanjutan																																																
Test dar	Standar																																															





# PROGRAM LATIHAN UMUM PON TAHUN 2020

BULAN	JAN.				PEBR.				MARET					APRIL					MEI					JUNI					JULI					AGUST.					SEPT					OKT					NOV									
MINGGU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47											
TES & KOMPT																																																										
PERIODE					PERSIAPAN																							KOMPETISI										TRANSISI																				
FASE					PERSIAPAN UMUM														PERSIAPAN KHUSUS											PRA KOMPETISI					KOMP					TRANSISI																		
TUJUAN LATIHAN	ANATOMI ADAPT				TEKNIK/KOORD AEROBIC ENDURANCE GENERAL STRENGTH									TEKNIK-TAKTIK AEROBIC END MAX STRENGTH									SPEED AER-ANAEROBIC POWER					SPEC. SPEED SPEC ENDURANCE SPEC STRENGTH					COMP. CONDIT.																									
MESSO	3:1				4:1				4:1					3:1					3:1					3:1					3:1					2:1					1:1					2:1					2:1					1:1				
KOMPONEN LATIHAN																																																										
DAYATAHAN	UMUM														DT AER-ANAER											DT KHUSUS											DT KOMPETITIF																					
KEKUATAN	ANATOMI ADAPT				KEK UMUM									KEK MAKSIMAL									POWER					KEK KHUSUS					KEK KOMPETITIF																									
KECEPATAN	KOORDINATIF				RHYTM									DT. KECEPATAN									KECEPATAN MAX											KEC. KHUSUS					KEC KOMPETITIF																			
FLEKSIBILITAS	PENGEMBANGAN														PERAWATAN											KHUSUS																																
TEKNIK	TEKNIK UMUM/MAJOR									PENGEMBANGAN									PEMANTAPAN											MINOR					KOMPETITIF																							
TAKTIK	MAJOR TAKTIK														RINCIAN TAKTIK/SIMULATIF											KOMPETITIF																																
MENTAL	MENTAL UMUM														PENINGKATAN MENTAL											KOMPETITIF																																

TES FISIK UMUM
TES FISIK KHUSUS/UMUM MANDIRI
TRY OUT
PON

# PROGRAM TAHUN 2021

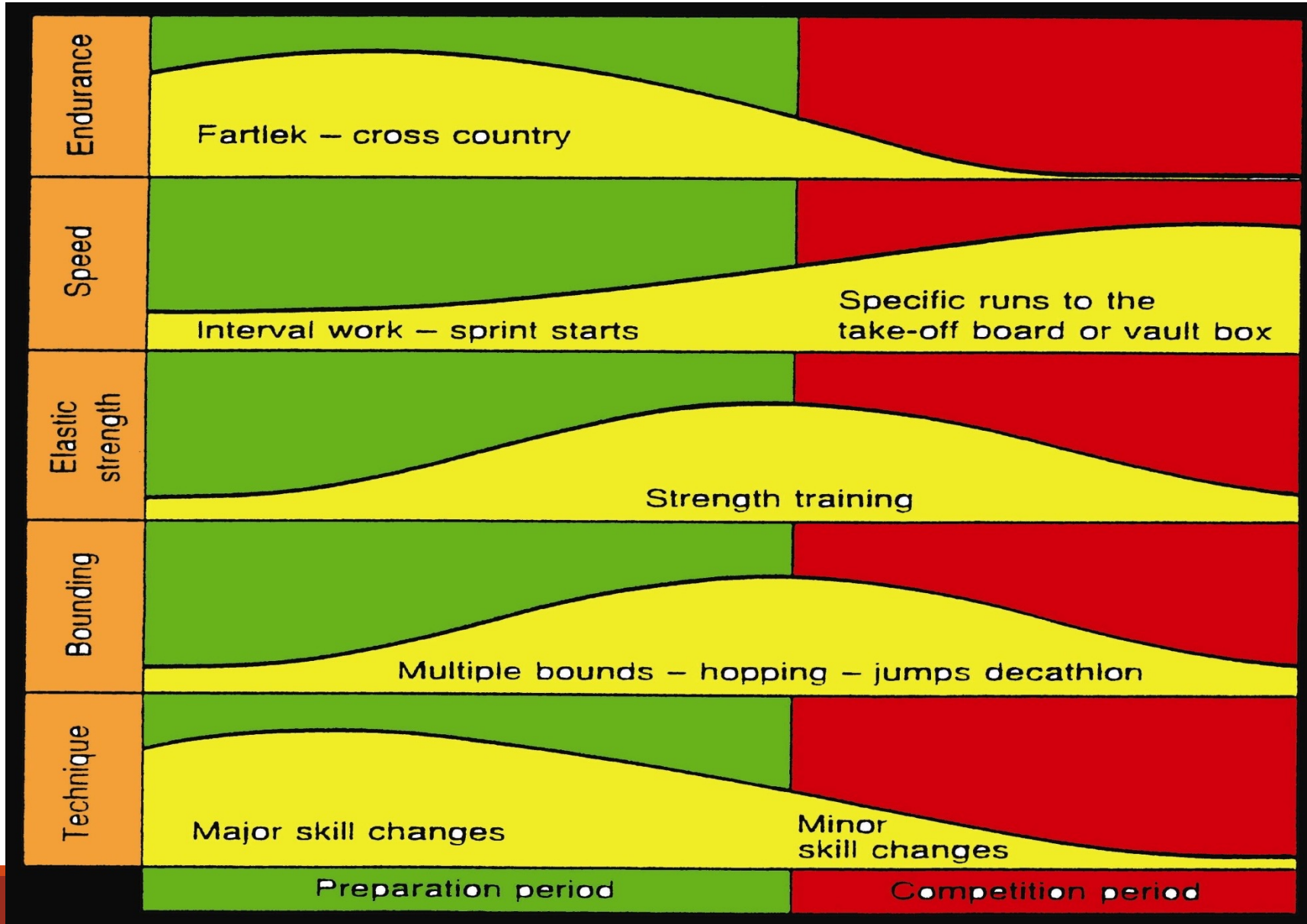
**CABOR :**

**COACH :**

MONTH WEEK																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54			
TES/TRYOUT																																																									
PERIODE	PERSIAPAN																	KOMPETISI							TR	PERSIAPAN										KOMPETISI																					
FASE	PERS. UMUM								PERS KHUSUS								PRAKOM				KOM		PER UMUM										PKHUSUS				PKOM		K																		
100%																																																									
90%																																																									
80%																																																									
70%																																																									
60%																																																									
TUJUAN LAT	General condioning strength																																																								
<b>KOMPONEN LATIHAN</b>																																																									
DAYATAHAN	dt aerobik					dt aer-anaer					dt khusus					dt kompetitiv																																									
KEKUATAN	adap antomi			kek umum					kek max					power					pwr khusus-kompet																																						
KELENTUKAN																																																									
KECEPATAN																																																									
TEKNIK/SKILL																																																									
TAKTIK																																																									
PSIKOLOGI																																																									
PSIKOLOGI																																																									

# PELAKSANAAN PROGRAM

CONTOH: RENCANA LATIHAN untuk OR POWER

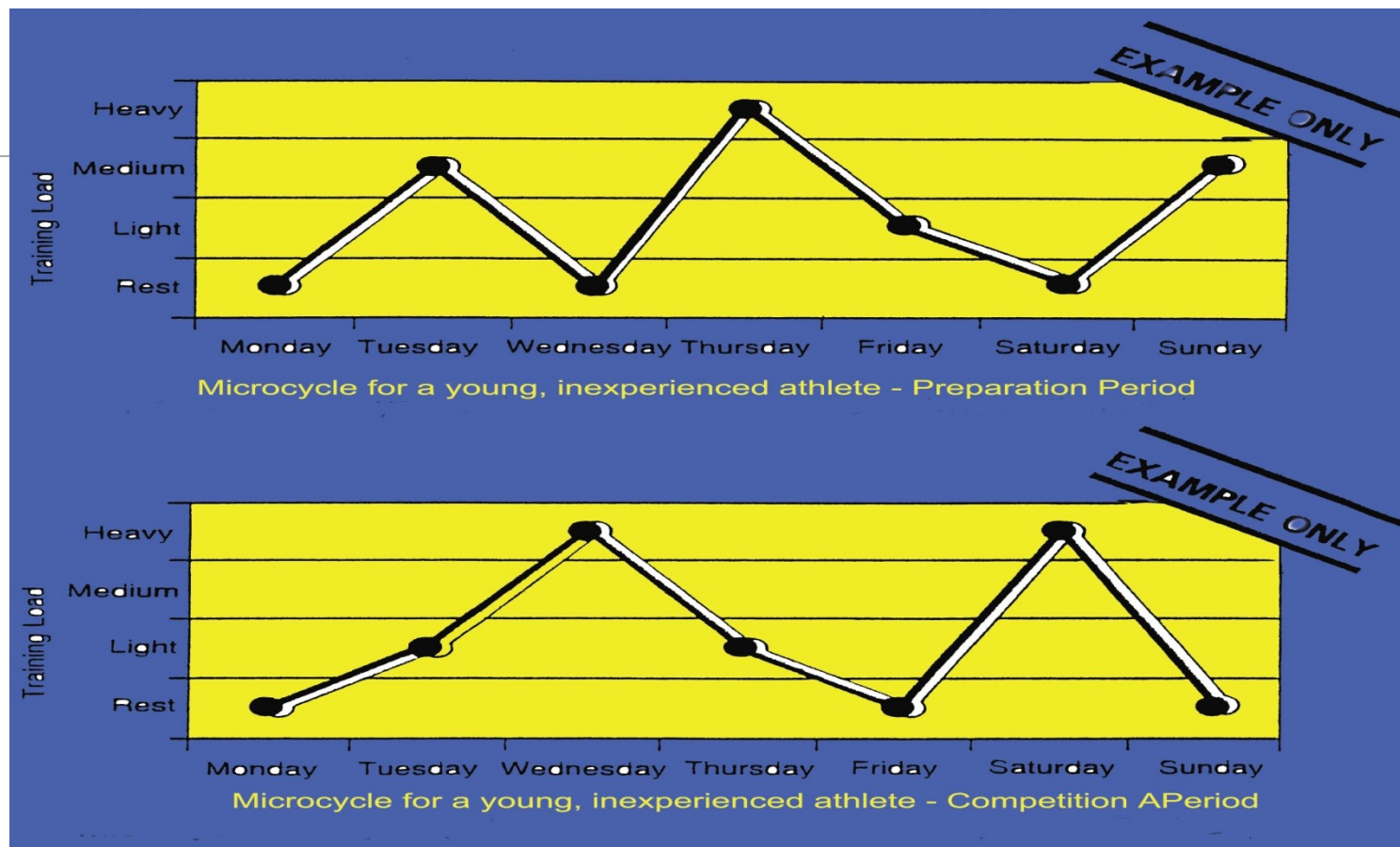


MEMBER OF



# LATIHAN MINGGUAN

## SIKLUS MIKRO



Merupakan gabungan sesi latihan dalam satu minggu yang diatur dengan kaidah berat-ringan beban dan istirahat

# LATIHAN MINGGUAN

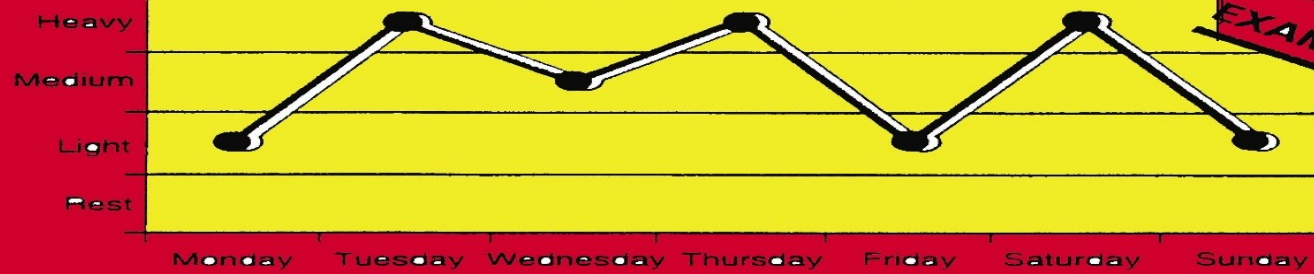
## SIKLUS MIKRO



### THE TRAINING WEEK FOR EXPERIENCED ATHLETES



EXAMPLE ONLY



EXAMPLE ONLY

Microcycle for an experienced athlete - Preparation Period



EXAMPLE ONLY

Microcycle for an experienced athlete - Competition Period

MEMBER OF





# LATIHAN MINGGUAN

## SIKLUS MIKRO



Hal yang perlu dipertimbangkan:

1. Usia kronologis dan tumbuh kembang atlet.
2. Periode dan fase
3. Pengaturan beban latihan



MEMBER OF





# LATIHAN HARIAN

## SESI LATIHAN



---

### PERHATIKAN:

Fase Periodisasi

Grafik pada siklus mikro

Tujuan khusus

Penyusunan urutan

1. Pemanasan

2. Latihan Inti:

1. Skill /  
Teknik/Koordinasi

2. Fisik / Fitness

3. Cooling down

# LATIHAN HARIAN

## WORKSHOP SESI LATIHAN



<b>PEMANASAN</b>	
<b>LAT INTI</b>	Dribling 3 x 10 x 15 m / variasi - (30"/3')
<b>TEKNIK</b>	Diribling-pasing 3 x 10 x 20m/ (30"/3')
<b>FISIK</b>	<b>Circuit training</b> 3 x 20"x 8 pos/irama lancar (30"/3 ' ) Aerobic Endurance 15' (70%) / Regeneration
<b>PENENANGAN</b>	

### PERIODE/FASE ??

# MINGGU 16

NAMA PELATIH :

CABOR :

## SESI LATIHAN FISIK

UMUR ATLET :

JENIS LATIHAN FISIK :

MATERI	URAIAN	WAKTU	KETERANGAN
PEMANASAN		15 MENIT	
INTI		70 MENIT	
PENUTUP		10 MENIT	

# LATIHAN MINGGUAN

## SIKLUS MIKRO



SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
H M L R	*					

MEMBER OF



# LATIHAN HARIAN

## SESI LATIHAN

