



# KURSUS JURULATIH SUAIAAN FIZIKAL UPSI

2019

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



Universiti Pendidikan Sultan Idris

Universiti No.1 Pendidikan

[www.upsi.edu.my](http://www.upsi.edu.my)

# KONSEP ASAS PEMBINAAN PROGRAM LATIHAN



Oleh: Simon Lau Chin Meng

## Buku:

Nur Ikhwan Mohamad, Ali Md. Nadzalan & Muhamad Hafiz Zainol. (2019). *Suaian fizikal taktikal bomba & penyelamat (Editor)*. Tanjong Malim, Perak. Penerbit UPSI.



# OBJEKTIF PEMBELAJARAN



1. Memahami konsep asas perancangan program latihan yang sistematik menggunakan pendekatan periodisasi latihan.
2. Membezakan fasa-fasa periodisasi latihan melalui perubahan dan manipulasi pembolehubah latihan.
3. Mengaplikasi asas periodisasi dalam perancangan program latihan suaian fizikal.





# KATA KUNCI



- sesi latihan
- kitaran mikro
- kitaran meso
- kitaran makro
- kitaran Olimpik / *Quadrennial*



# Terminologi dan Definisi



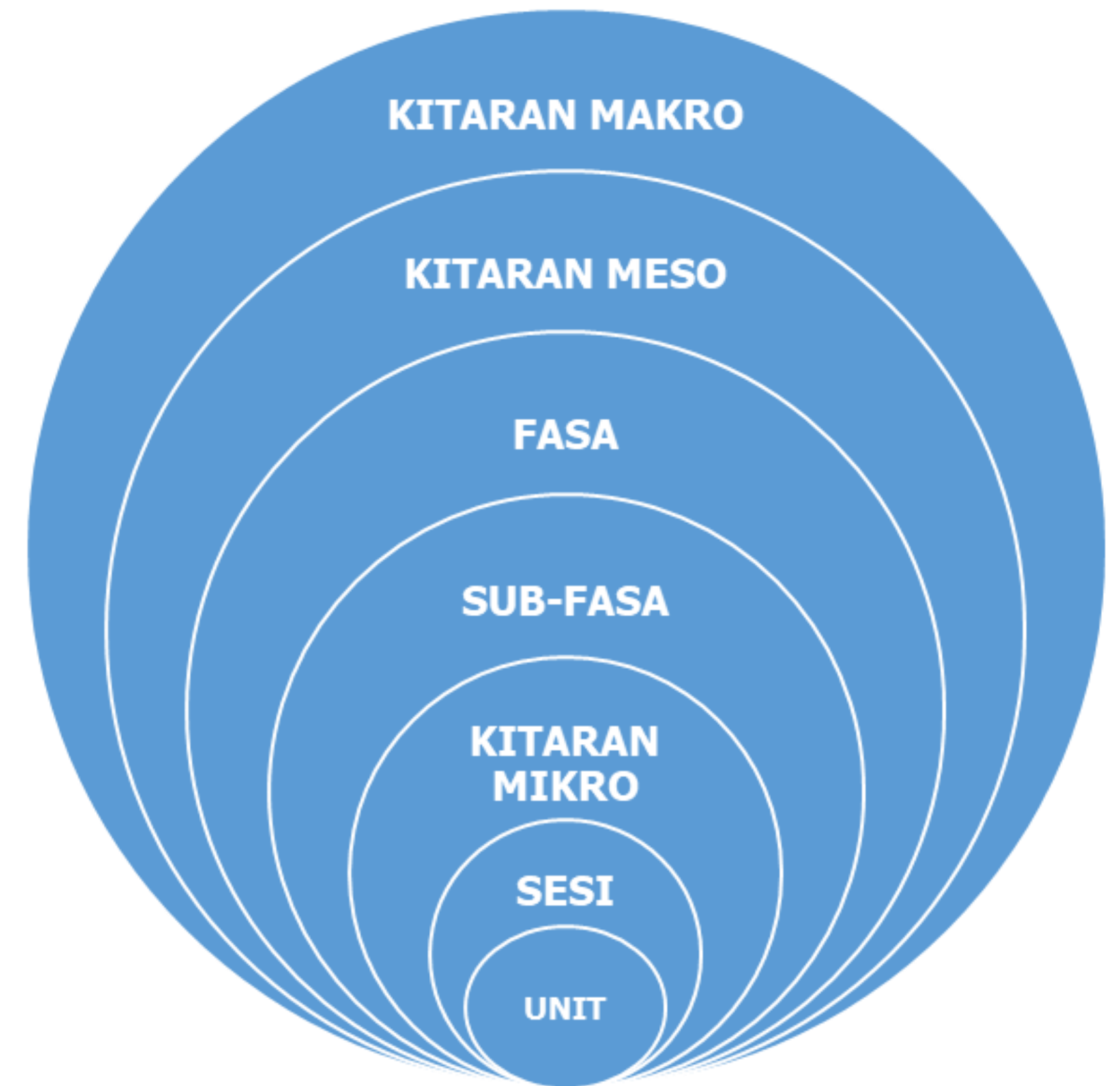
- Periodisasi latihan merujuk kepada pembahagian latihan mengikut blok atau fasa tertentu.
- Program komponen kecergasan dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu fasa persediaan, fasa spesifik dan fasa mengekalkan kecergasan (Gamble, 2006; Stone et al., 1999).



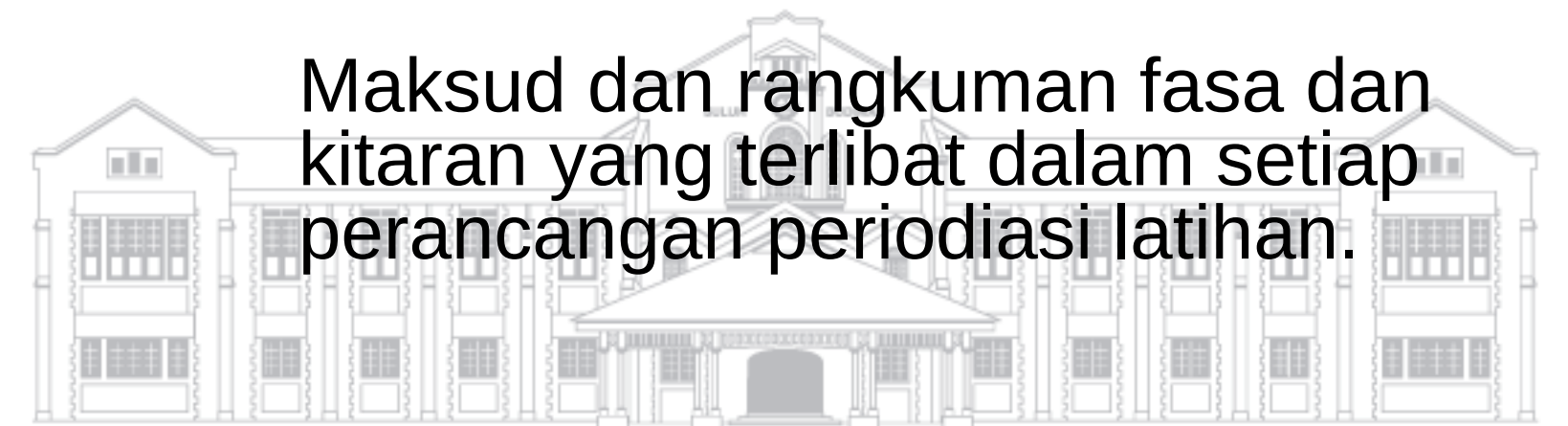


# Terminologi dan Definisi

- Unit mewakili elemen paling kecil dalam latihan, dengan satu unit boleh sahaja mewakili satu jenis komponen kecergasan.
- Dalam satu sesi boleh mempunyai satu atau lebih unit latihan (fokus).
- Dalam satu hari kemungkinan ada satu atau maksima 3 sesi, dengan strategi dan masa pemulihan perlu diambilkira.
- Gabungan keseluruhan hari latihan dan pemulihan dalam satu minggu membentuk satu kitaran mikro.
- Gabungan beberapa mikro latihan (4 minggu contohnya), membentuk satu sub-fasa atau fasa.
- Setiap fasa mewakili tempoh yang mencukupi untuk mencapai satu atau beberapa tahap kecil adaptasi fizikal.
- Satu kitaran mikro biasanya mewakili beberapa fasa atau kitaran mikro yang memberikan kesan adaptasi yang lebih besar dan bersifat kronik (adaptasi jangka masa panjang melebihi 12 minggu).
- Dan kebiasaannya, gabungan semua kitaran dan fasa tadi membentuk satu program jangka panjang iaitu setahun.



Maksud dan rangkuman fasa dan kitaran yang terlibat dalam setiap perancangan periodiasi latihan.



# Contoh Manipulasi Pembolehubah Latihan Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Jeda



Contoh masa terbaik pelatih 200m adalah 22.00s, latihan jeda 200m x 6.  
Contoh kiraan mengikut fasa:

Fasa Persediaan Fizikal Intensiti Latihan 65% - 70%

$$\frac{65}{100} \times 22.00s = 14.3s \quad 22.00s - 14.3s = 7.7s + 22.00s = \underline{\underline{29.7s}}$$

$$\frac{70}{100} \times 22.00 = 15.4s \quad 22.00s - 15.4s = 6.6s + 22.00s = \underline{\underline{28.6s}}$$



# Contoh Manipulasi Pembolehubah Latihan Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Jeda



Contoh masa terbaik pelatih 200m adalah 22.00s, latihan jeda 200m x 6.  
Contoh kiraan mengikut fasa:

## Fasa Persediaan Spesifik Intensiti Latihan 71% - 80%

$$\frac{71 \times 22.00}{100} = 15.62s \quad 22.00s - 15.62s = 6.38s + 22.00s = \underline{\underline{28.38s}}$$

$$\frac{80 \times 22.00}{100} = 17.6s \quad 22.00s - 17.6s = 4.4s + 22.00s = \underline{\underline{26.4s}}$$





# Contoh Manipulasi Pembolehubah Latihan Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Jeda



Contoh masa terbaik pelatih 200m adalah 22.00s, latihan jeda 200m x 6. Contoh kiraan mengikut fasa:

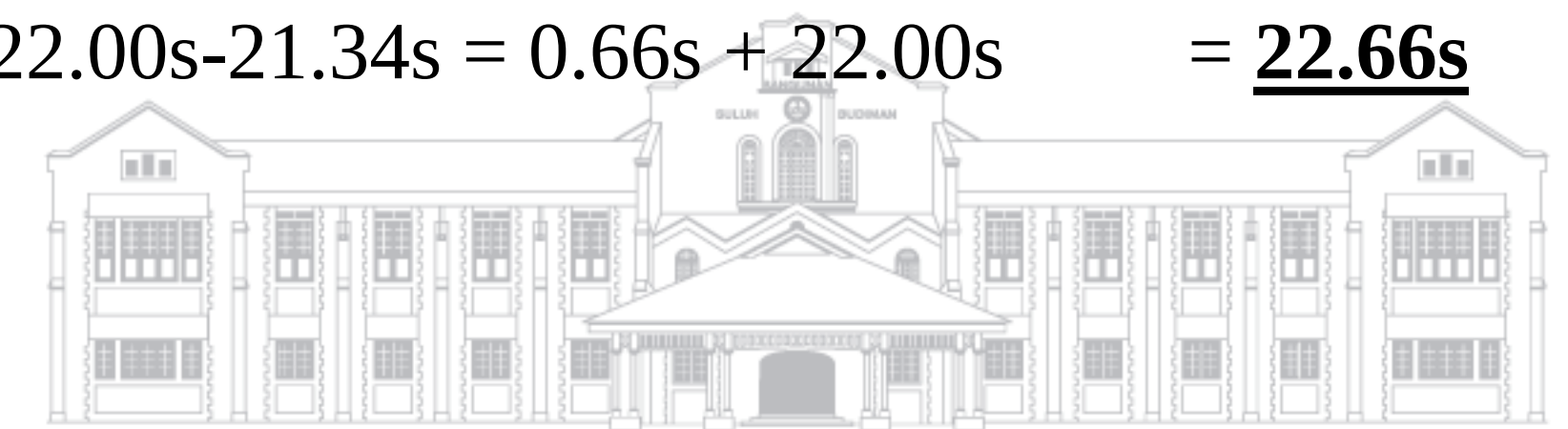
Fasa mengekalkan kecergasan Intensiti Latihan 80% - 90% / 91% - 100%

$$\frac{81 \times 22.00}{100} = 17.82s \quad 22.00s - 17.82s = 4.18s + 22.00s = \underline{\underline{26.18s}}$$

$$\frac{90 \times 22.00}{100} = 19.8s \quad 22.00s - 19.8s = 2.2s + 22.00s = \underline{\underline{24.2s}}$$

$$\frac{91 \times 22.00}{100} = 20.02s \quad 22.00s - 20.02s = 1.98s + 22.00s = \underline{\underline{23.98s}}$$

$$\frac{97 \times 22.00}{100} = 21.34s \quad 22.00s - 21.34s = 0.66s + 22.00s = \underline{\underline{22.66s}}$$

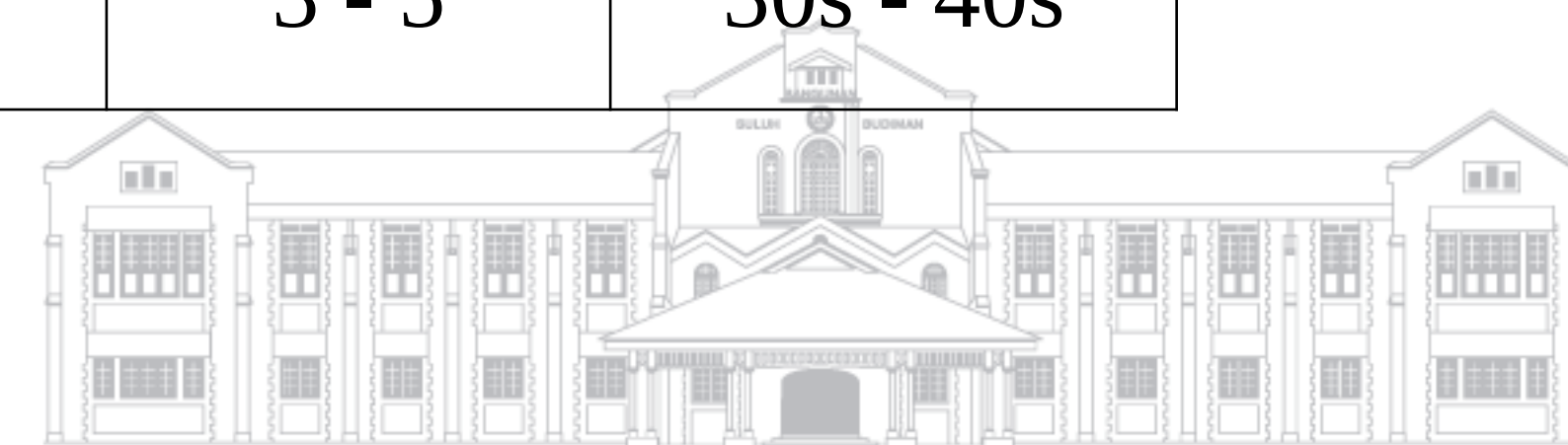


# Contoh Manipulasi Intensiti Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Bebanan



## Latihan Bebanan (*Strength Endurance*)

| No | Latihan          | 1RM   | Intensiti | Beban   | Ulangan | Set   | Rehat     |
|----|------------------|-------|-----------|---------|---------|-------|-----------|
| 1  | Front half squat | 120kg | 40% - 60% | 48 - 72 | 8 - 15  | 3 - 5 | 30s - 40s |
| 2  | Bench press      | 75kg  | 40% - 60% | 30 - 45 | 8 - 15  | 3 - 5 | 30s - 40s |
| 3  | Deadlift         | 150kg | 40% - 60% | 60 - 90 | 8 - 15  | 3 - 5 | 30s - 40s |

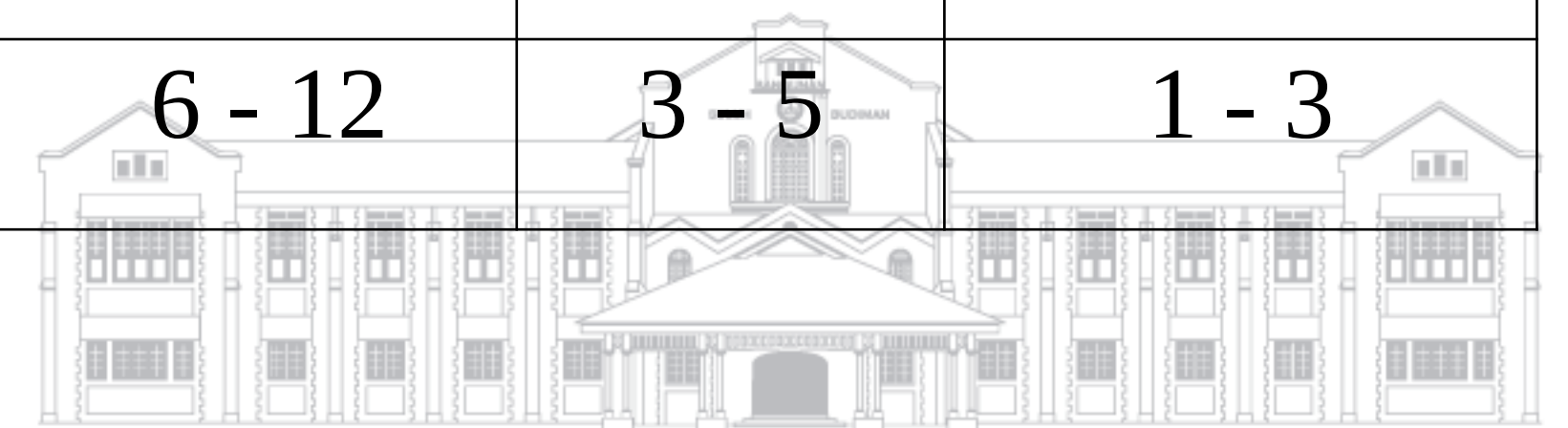


# Contoh Manipulasi Intensiti Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Bebanan



## Latihan Bebanan (*Hypertrophy*)

| No | Latihan             | 1RM   | Intensiti | Beban     | Ulangan | Set   | Rehat |
|----|---------------------|-------|-----------|-----------|---------|-------|-------|
| 1  | Back half squat     | 180kg | 60% - 75% | 108 - 135 | 6 - 12  | 3 - 5 | 1 - 3 |
| 2  | Incline bench press | 60kg  | 60% - 75% | 36 - 45   | 6 - 12  | 3 - 5 | 1 - 3 |
| 3  | Straight deadlift   | 120kg | 60% - 75% | 72 - 90   | 6 - 12  | 3 - 5 | 1 - 3 |





# Contoh Manipulasi Intensiti Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Bebanan



- Latihan Bebanan Kuasa (*Power*)

| No | Latihan             | 1RM  | Intensiti | Beban       | Ulangan | Set   | Rehat |
|----|---------------------|------|-----------|-------------|---------|-------|-------|
| 1  | Leg raise           | 90kg | 75% - 85% | 67.5 - 76.5 | 4 - 6   | 1 - 3 | 2 - 6 |
| 2  | Decline bench press | 50kg | 75% - 85% | 37.5 - 42.5 | 4 - 6   | 1 - 3 | 2 - 6 |
| 3  | Pull down           | 70kg | 75% - 85% | 52.5 - 59.5 | 4 - 6   | 1 - 3 | 2 - 6 |



# Contoh Manipulasi Intensiti Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Bebanan



- Latihan bebanan sub-maksima

| No | Latihan        | 1RM  | Intensiti | Beban   | Ulangan | Set   | Rehat |
|----|----------------|------|-----------|---------|---------|-------|-------|
| 1  | Clean and jerk | 60kg | 85% - 95% | 51 - 57 | 2 - 6   | 2 - 4 | 3 - 6 |
| 2  | Military press | 40kg | 85% - 95% | 34 - 38 | 2 - 6   | 2 - 4 | 3 - 6 |
| 3  | Shut snack     | 60kg | 85% - 95% | 51 - 57 | 2 - 6   | 2 - 4 | 3 - 6 |

# Contoh Manipulasi Intensiti Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Bebanan



- Latihan Bebanan (Maksima)

| No | Latihan            | 1RM  | Intensiti  | Beban      | Ulangan | Set   | Rehat |
|----|--------------------|------|------------|------------|---------|-------|-------|
| 1  | One leg half squat | 90kg | 95% - 100% | 85.5 - 90  | 1 - 4   | 1 - 3 | 3 - 6 |
| 2  | Vertical roll      | 65kg | 95% - 100% | 61.75 - 65 | 1 - 4   | 1 - 3 | 3 - 6 |

# Contoh Manipulasi Intensiti Dalam Satu-Satu Fasa Bagi Latihan Bebanan



- Contoh kiraan bebanan latihan

a.  $\textit{Front half squat} = \frac{40}{100} \times 120\text{kg} = 48\text{kg}$

b.  $\textit{Front half squat} = \frac{60}{100} \times 180\text{kg} = 108\text{kg}$

c.  $\textit{Front half squat} = \frac{75}{100} \times 180\text{kg} = 135\text{kg}$

d.  $\textit{Leg raise} = \frac{85}{100} \times 90\text{kg} = 76.5\text{kg}$

e.  $\textit{One leg half squat} = \frac{95}{100} \times 90\text{kg} = 85.5\text{kg}$







# Merangka Satu Sesi Latihan

1 **Memanaskan badan umum**

Contoh aktiviti: Jogging

Parameter latihan  
8 min x 50% KNL

2 **Regangan Dinamik**

Regangan dinamik terutamanya otot-otot utama yang akan digunakan

Parameter latihan: 16 saat setiap regangan

3 **Memanaskan badan khusus**

Senaman simulasi dengan intensiti lebih rendah bagi lakuan atau gerak kerja tubuh yang akan digunakan

Parameter latihan: 5 min x 60% KNL

4 **Aktiviti Utama / Latihan**

Latihan pecutan pembinaan kelajuan

50 m pecut maksima x 4-5 min rehat antara ulangan x 4 ulangan per set x 2 set

5 **Menyejukkan badan**

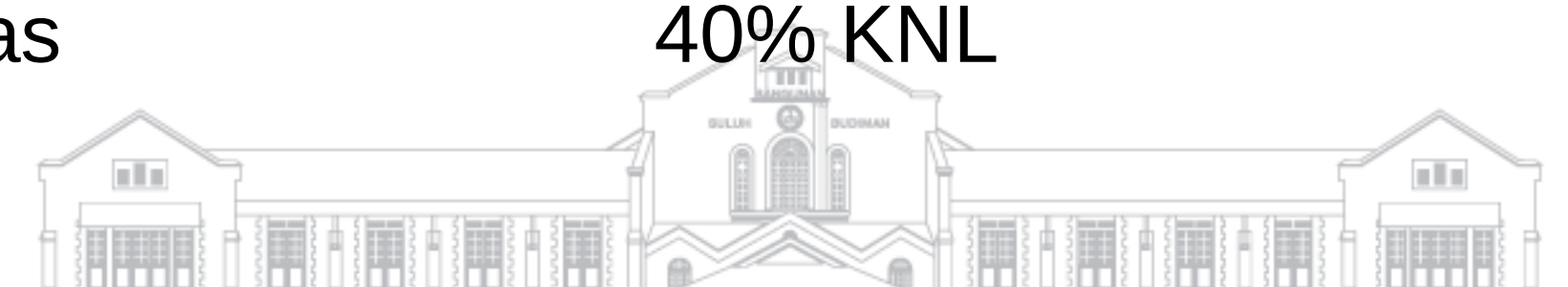
Berjalan perlahan keliling padang hingga kadar nadi dan suhu tubuh turun ke aras normal

Parameter aktiviti: Kadar nadi bawah 40% KNL

6 **Regangan Pasif**

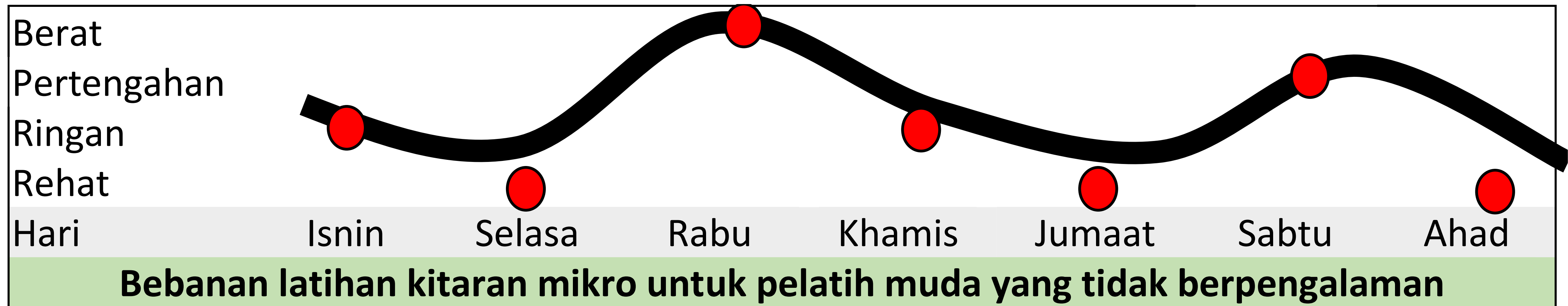
Regangan pasif terutamanya otot-otot utama yang akan digunakan

Parameter regangan: 16-30 saat setiap regangan





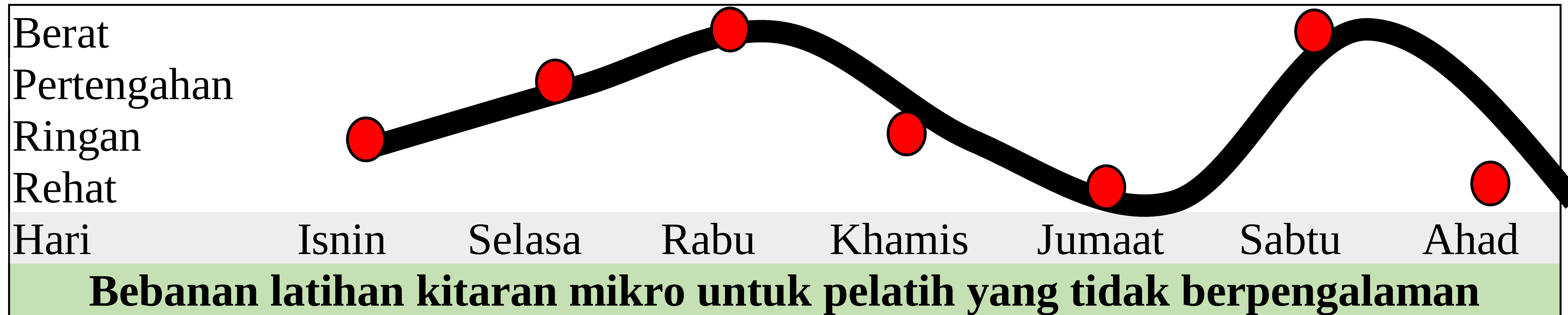
# Contoh merangka kitaran mikro dan agihan bebanan / intensiti latihan dalam satu minggu (7 hari)



Fasa Persediaan fizikal



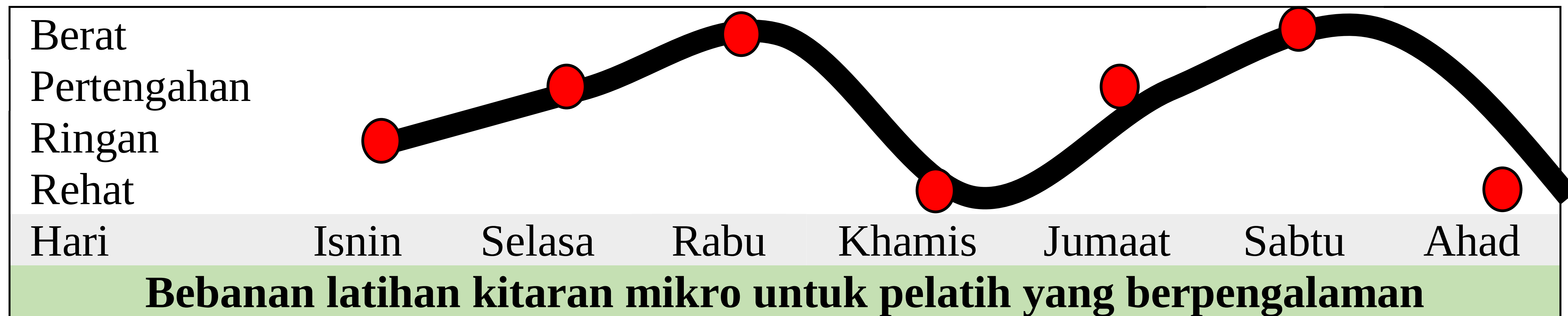
# Contoh merangka kitaran mikro dan agihan bebanan / intensiti latihan dalam satu minggu (7 hari)



Fasa Pertandingan



# Contoh merangka kitaran mikro dan agihan bebanan / intensiti latihan dalam satu minggu (7 hari)

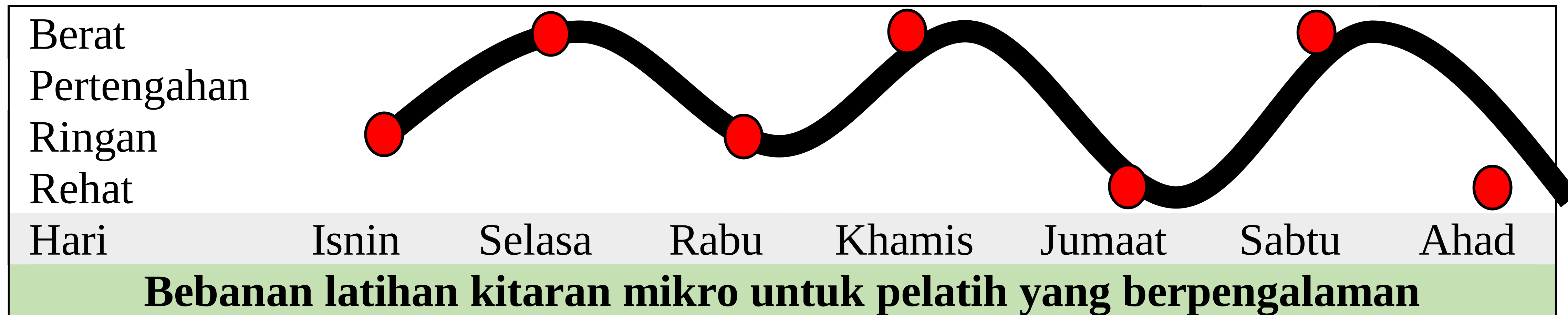


Fasa Persediaan fizikal





# Contoh merangka kitaran mikro dan agihan bebanan / intensiti latihan dalam satu minggu (7 hari)

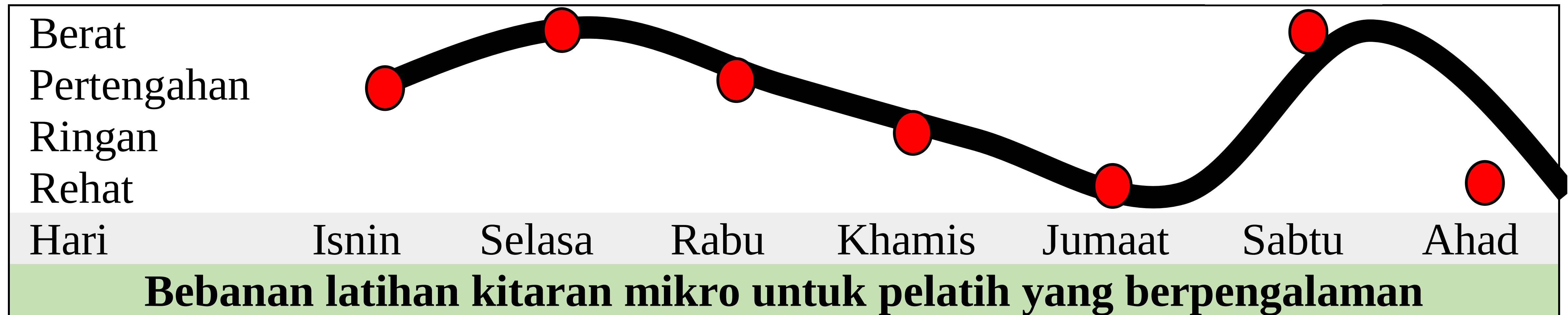


Fasa Persediaan fizikal





# Contoh merangka kitaran mikro dan agihan bebankan / intensiti latihan dalam satu minggu (7 hari)



**Fasa Pertandingan**



# Contoh Kerangka Asas Merangka Periodisasi Secara Umum



| BULAN   | JAN             |    |    |    |    | FEB |    |          |    | MAC |    |    |                        | APR |    |    |    | MEI |    |    |    |    | JUN |    |    |    |  |  |
|---------|-----------------|----|----|----|----|-----|----|----------|----|-----|----|----|------------------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|--|--|
| MIK     | 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 |  |  |
| ISNIN   | 1               | 8  | 15 | 22 | 29 | 5   | 12 | 19       | 26 | 5   | 12 | 19 | 26                     | 2   | 9  | 16 | 23 | 30  | 7  | 14 | 21 | 28 | 4   | 11 | 18 | 25 |  |  |
| AHAD    | 7               | 14 | 21 | 28 | 4  | 11  | 18 | 25       | 4  | 11  | 18 | 25 | 1                      | 8   | 15 | 22 | 29 | 6   | 13 | 20 | 27 | 3  | 10  | 17 | 24 | 1  |  |  |
| BEBAN   |                 |    |    |    |    |     |    |          |    |     |    |    |                        |     |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    |  |  |
| MAKRO   | 1               |    |    |    |    |     |    | 2        |    |     |    |    | 3                      |     |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    |  |  |
| FASA    | PERSEDIAAN      |    |    |    |    |     |    | SPESIFIK |    |     |    |    | MENGEKALKAN KECERGASAN |     |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    |  |  |
| UJIAN   |                 |    |    |    |    |     |    |          |    |     |    |    |                        |     |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    |  |  |
| S.SAINS | SEPANJANG TAHUN |    |    |    |    |     |    |          |    |     |    |    |                        |     |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |    |  |  |

**KITARAN MAKRO UMUM (KOMPONEN FITNESS)**  
1 Jan 2019 sehingga 31 Dis 2019





### Suaian Fizikal Taktikal Bomba & Penyelamat

### Contoh

FASA :

ANGGOTA :

TUJUAN :

SESI LATIHAN :

MINGGU :

**JADUAL LATIHAN MINGGUAN :**

|               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Tarikh:       | Tarikh:       | Tarikh:       | Tarikh:       | Tarikh:       | Tarikh:       |
| <u>Pagi</u>   | <u>Pagi</u>   | <u>Pagi</u>   | <u>Pagi</u>   | <u>Pagi</u>   | <u>Pagi</u>   |
| <u>Petang</u> | <u>Petang</u> | <u>Petang</u> | <u>Petang</u> | <u>Petang</u> | <u>Petang</u> |
| Emp-          | Emp-          | Emp-          | Emp-          | Emp-          | Emp-          |

Jurulatih:

HP:



# Kesimpulan



- Untuk melaksanakan satu pelan periodisasi latihan memerlukan seseorang jurulatih suaian fizikal benar-benar mahir dari aspek saintifik dan praktis sukan atau tugas taktikal berkaitan.
- Perancangan pelan periodisasi perlu dirancang secara bersama melibatkan semua pihak yang mempunyai kaitan langsung dengan latihan tersebut. Ini termasuklah atlet itu sendiri, ketua jurulatih, semua pembantu jurulatih, pegawai pasukan seperti pengurus, anggota pasukan sokongan seperti pegawai pemakanan, psikologi dan lain-lain lagi.
- Situasi adalah lebih mudah jika program latihan hanya melibatkan jurulatih dan atlet semata-mata, seperti biasa berlaku diperingkat lebih rendah (sukan jabatan atau sukan sekolah contohnya).





# RUJUKAN & BIBLIOGRAFI



- Baker, D., Wilson, G., & Carlyon, R. (1994). Periodization: The effect on strength of manipulating volume and intensity. *J Strength Cond Res*, 8(4), 235-242.
- Bompa, T. O. (1996). Variations of periodization of strength. *Strength & Conditioning Journal*, 18(3), 58-61.
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization Training for Sports, 3E*. Human kinetics.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2018). *Periodization-: theory and methodology of training*. Human Kinetics.



# RUJUKAN & BIBLIOGRAFI



- Gamble, P. (2006). Periodization of training for team sports athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 28(5), 56.
- Issurin, V. (2008). Block periodization versus traditional training theory: a review. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 48(1), 65.
- Pedemonte, J. (1986). Foundations of training periodization Part I: historical outline. *Strength & Conditioning Journal*, 8(3), 62-66.
- Plisk, S. S., & Stone, M. H. (2003). Periodization strategies. *Strength & Conditioning Journal*, 25(6), 19-37.
- Tan, B. (1999). Manipulating resistance training program variables to optimize maximum strength in men: a review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 13(3), 289-304.



# RUJUKAN & BIBLIOGRAFI



- Stone, M. H., O'bryant, H. S., Schilling, B. K., Johnson, R. L., Pierce, K. C., Haff, G. G., & Koch, A. J. (1999). Periodization: effects of manipulating volume and intensity. Part 1. *Strength & Conditioning Journal*, 21(2), 56.
- Stone, M. H., O'bryant, H. S., Schilling, B. K., Johnson, R. L., Pierce, K. C., Haff, G. G., & Koch, A. J. (1999). Periodization: effects of manipulating volume and intensity. Part 2. *Strength & Conditioning Journal*, 21(3), 54.







# PENDIDIKAN SUAIAIAN FIZIKAL

## UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

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

