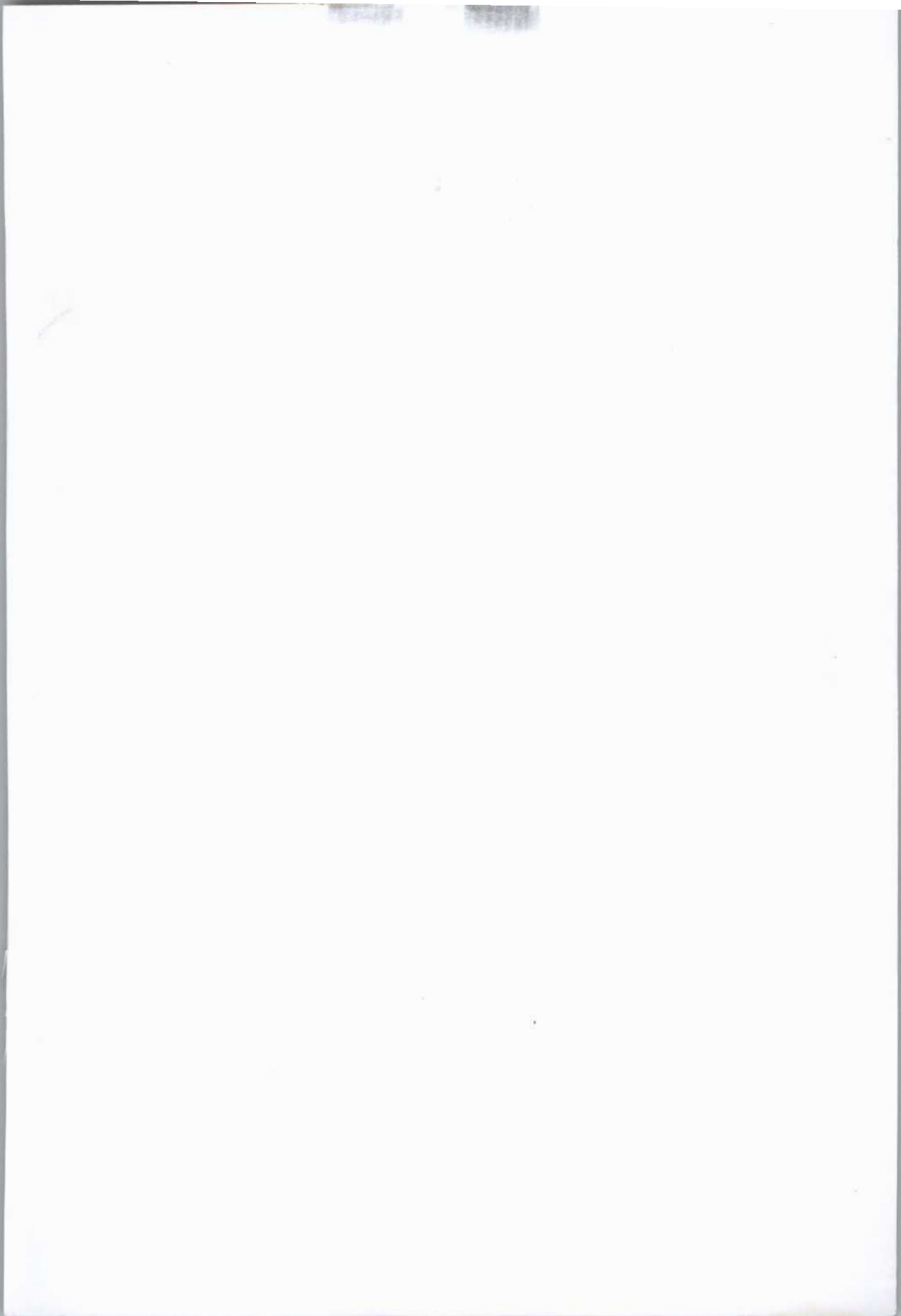
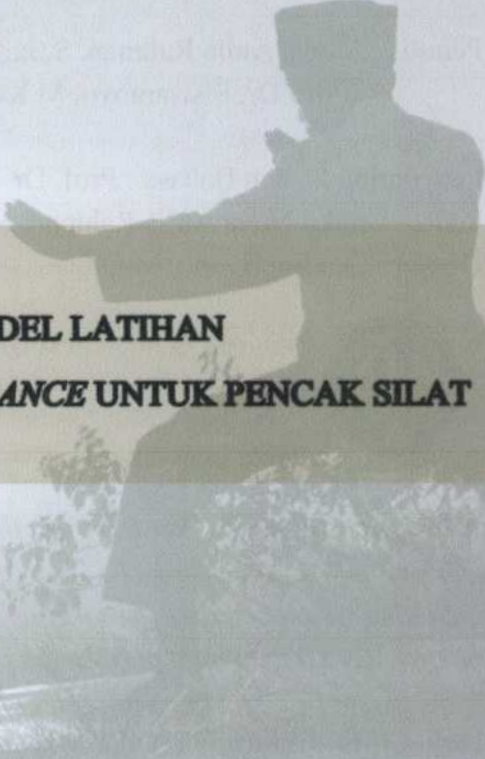


100 MODEL LATIHAN STRENGTH DAN ENDURANCE UNTUK PENCAK SILAT



NOVA AULIA RAHMAN, S.Si., M.Or.
Prof. Dr. SISWANTOYO, M.Kes., AIFO.





100 MODEL LATIHAN
***STRENGTH DAN ENDURANCE* UNTUK PENCAK SILAT**

Nova Aulia Rahman, S.Si., M.Or.
Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO.



LPPM UNY
Yogyakarta, 2017

PRAKATA

Segala puji bagi Allah, Tuhan yang telah mengajarkan manusia melalui kalam-Nya. Tanpa karunianya mustahil naskah buku panduan ini terselesaikan tepat waktu mengingat tugas dan kewajiban lain yang bersamaan hadir.

Buku panduan *100 model latihan strength dan endurance untuk pencak silat* ini berdasarkan keinginan penulis yang sering mengamati pelatih pencak silat dalam memberikan model latihan fisik kepada pesilat. Pelatih masih sering memberikan latihan fisik tanpa melihat tumbuh kembang pesilat. Karena pada pesilat remaja adalah masa mereka mengalami perubahan fisik dan biologis secara cepat dari anak-anak ke arah dewasa, maka perlunya pembentukan fisik dasar pesilat yaitu *strength* dan *endurance*. Pemberian model latihan yang tepat diharapkan pesilat tidak terganggu dalam tumbuh kembangnya hingga mencapai penampilan level tertinggi. Pondasi biomotor dasar pesilat semakin baik agar dapat mengembangkan biomotor lainnya, lebih-lebih pesilat pemula dapat mencapai tujuan mereka yaitu mencapai prestasi tertinggi.

Buku ini adalah sebuah upaya penulis untuk berdiskusi dengan para pembaca tentang berbagai persoalan maupun masalah yang dihadapi pelatih dalam memberikan pelatihan fisik *strength* dan *endurance* kepada pesilat. Penulis berharap semoga buku ini memberikan sumbangsih kepada pelatih pencak silat dalam membina pesilat agar tercapai prestasi optimal dan bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan buku ini.

Saran dan kritik tentang buku ini dapat ditujukan ke novaauliarahman.uny13@gmail.com & splc_fikuny@yahoo.com

Yogyakarta, 30 Januari 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA
Allah Azza Wa Jalla dan Rosululloh Muhammad

N.A.R.:

Untuk Orangtuaku H.Sutana & Hj. Siti Nuryanah dan Karina H., Amd. Akt., Anida Chaerunisa. S.T. tercinta, calon pendamping yang telah membantu semangat dan doa-doanya, serta pembimbing hidup sepanjang hayat penyaji cerita dengan tinta yang telah kering.

S.:

Untuk Malaikat dikeluargaku Herni R, S.E., istriku tercinta, Putriku Hanindhita Galih Siswantoyo & Putraku Rangga Harimurti Siswantoyo tercinta atas doa-doanya, ialah pengukir doa dalam setiap lembar kisah, kepada Sang Kholiq.

DAFTAR ISI

Prakata	v
Ucapan TerimaKasih	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	4
BAB II LATIHAN BIOMOTOR <i>STRENGTH</i> DAN <i>ENDURANCE</i> PENCAK SILAT	5
A. Latihan	5
B. Latihan <i>Strength</i> Pesilat	13
C. Latihan <i>Endurance</i> Pesilat	22
D. Sistem Energi Pencak Silat	29
E. Predominan Komponen Biomotor Pencak Silat	29
BAB III MODEL LATIHAN UNTUK MENGEMBANGKAN BIOMOTOR <i>STRENGTH</i> DAN <i>ENDURANCE</i> PENCAK SILAT	31
A. Model Latihan <i>Gym (Strength)</i>	33
<i>ARMS</i>	35
<i>a.1 Bicep Curl</i>	37
<i>a.2 Seated Alternating Dumbbell Curl</i>	39
<i>a.3 Seated Double Arm Triceps Overhead Extention</i>	41
<i>a.4 Supine Triceps Extention</i>	43
<i>a.5 Triceps Kickback</i>	45
<i>a.6 Triceps Press Down</i>	47
<i>a.7 Reverse Wrist Curls</i>	49
<i>a.8 Wrist Curls</i>	51

<i>le.3. High Knee Run</i>	194
<i>le.4. Jumping Jack</i>	196
B. Model Latihan Permainan (<i>Strength</i>)	199
Model Latihan Permainan	201
lp.1 Putri Malu	203
lp.2 Pendekar Melewati Goa	205
lp.3 Pendekar Membawa Mangsa	207
lp.4 Putri Angkasa	209
lp.5 Patung Titian	211
lp.6 Kepeting Merajut Asa	213
lp.7 Kanguru	215
lp.8 Pendekar Mendaki Gunung	217
lp.9 Kuda Membawa Harapan	219
lp.10 Komodo Berlari	221
lp.11 Laba-Laba Menerkam.....	223
lp.12 Bangau Memutar Arah	225
lp.13 Tarikan 4 Penjuru	227
lp.14 Batu Karang Menahan Ombak	229
lp.15 Katak Menuju Angkasa	231
lp.16 Menantang Badai	233
lp.17 Pendekar Manja.....	235
lp.18 Pukulan Matahari	237
lp.19 Cicak Merayap	239
lp.20 Pendekar Berkuda	241
C. Model Latihan Sirkuit (<i>Endurance</i>)	245
Model Latihan Sirkuit	247
ls.1. Sirkuit 1	249
ls.2. Sirkuit 2	251
ls.3. Sirkuit 3	253
ls.4. Sirkuit 4	255
ls.5. Sirkuit 5	257
ls.6. Sirkuit 6	260
ls.7. Sirkuit 7	262
ls.8. Sirkuit 8	264
ls.9. Sirkuit 9	266

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Nilai Intensitas digunakan Latihan Kekuatan dan <i>Bodybuilding</i>	20
2.2 Pengaturan Intensitas Beban dan Waktu Interval	21
2.3 Piramida Latihan	27
2.4 Perkiraan Menghitung Denyut Jantung Maksimal	28
2.5 Rumus Denyut Latihan.....	28
2.6 Pedoman untuk Latihan Ketahanan Aerobik dan Anaerobik	28
4.1 Dosis untuk Pemanasan	273
4.2 Dosis untuk Mengembangkan <i>Kekuatan</i> Otot	273
4.3 Dosis untuk Mengembangkan <i>Endurance</i>	274
4.4 Dosis untuk Mengembangkan Sistem Energi Anaerobik	274
4.5 Model Latihan Pemanasan	274
4.6 Model untuk Hari Senin (<i>Strength</i>)	274
4.7 Model untuk Hari Selasa (<i>Endurance</i>)	275
4.8 Model untuk Hari Rabu (<i>Strength</i>)	275
4.9 Model untuk Hari Kamis (<i>Endurance</i>)	275
4.10 Model untuk Hari Jumat (<i>Strength</i>)	275
4.11 Model Latihan Pemanasan (<i>Endurance</i>)	276
4.12 Model untuk Hari Senin (<i>Strength</i>)	276
4.13 Model untuk Hari Selasa (<i>Endurance</i>)	276
4.14 Model untuk Hari Rabu (<i>Strength</i>)	277
4.15 Model untuk Hari Kamis (<i>Endurance</i>)	277
4.16 Model untuk Hari Jumat (<i>Strength</i>)	277
4.17 Model Latihan Pemanasan (<i>Endurance</i>)	277
4.18 Model untuk Hari Senin (<i>Strength</i>)	278
4.19 Model untuk Hari Selasa (<i>Endurance</i>)	278
4.20 Model untuk Hari Rabu (<i>Strength</i>)	278
4.21 Model untuk Hari Kamis (<i>Endurance</i>)	278
4.22 Model untuk Hari Jumat (<i>Strength</i>)	279

4.58	Model untuk Hari Kamis (<i>Endurance</i>)	288
4.59	Model untuk Hari Jumat (<i>Strength</i>)	288
4.60	Model Latihan Pemanasan (<i>Endurance</i>)	288
4.61	Model untuk Hari Senin (<i>Endurance</i>)	288
4.62	Model untuk Hari Rabu (<i>Endurance</i>)	289
4.63	Model untuk Hari Jumat (<i>Endurance</i>)	289
4.64	Model untuk Hari Selasa (<i>Endurance</i>)	289
4.65	Model untuk Hari Kamis (<i>Endurance</i>)	289
5.1	Data Normative untuk Tes <i>Wall Squat</i>	296
5.2	Data Normative untuk Tes <i>Chin Up</i>	296
5.3	Data Normative untuk Tes <i>Back Lift</i>	297
5.4	Data Normative untuk Tes <i>Sit Up</i>	297
5.5	Data Normative untuk Tes <i>Push Up / Press Up</i>	297
5.6	Data Normative untuk Tes Balke (15 menit)	297

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Suggested Long-Term Approach To Specificity Of Training</i>	8
2.2 <i>Periodisasi Pelatihan Jangka Panjang</i>	9
2.3 <i>Saling Ketergantungan antara Kemampuan Biomotor</i>	10
2.4 <i>Diagram Holten</i>	16
3.1 <i>Muscles of The Arms "Front of The Arms"</i>	36
3.2 <i>Muscles of The Arms "Back of The Arms"</i>	36
3.3 <i>Bicep Curls</i>	37
3.4 <i>Seated Alternating Dumbbell Curls</i>	39
3.5 <i>Seated Double Arm Triceps Overhead Extensions</i>	41
3.6 <i>Supine Triceps Extensions</i>	43
3.7 <i>Triceps Kickbacks</i>	45
3.8 <i>Triceps Press Downs</i>	47
3.9 <i>Reverse Wrist Curls</i>	49
3.10 <i>Wrist Curls</i>	51
3.11 <i>Muscle of The Shoulders "Front of The Shoulders"</i>	54
3.12 <i>Muscle of The Shoulders "Front of The Shoulders"</i>	54
3.13 <i>Seated Dumbbell Shoulder Press</i>	55
3.14 <i>Military Press</i>	57
3.15 <i>Alternate Front Arm Rises</i>	59
3.16 <i>Rear Deltoid Rises</i>	61
3.17 <i>Standing Lateral Rises</i>	63
3.18 <i>Muscle of The Chest "Front of The Chest"</i>	66
3.19 <i>Muscle of The Chest "Front of The Chest"</i>	66
3.20 <i>Single Dumbbell Press</i>	67
3.21 <i>Flat Bench Dumbbell Chest Press</i>	69
3.22 <i>Bench Press</i>	71
3.23 <i>Modified Push Ups</i>	73
3.24 <i>Modified Push Up + Claps</i>	75
3.25 <i>Push Ups</i>	77
3.26 <i>Muscle of The Back "Back of The Back"</i>	80
3.27 <i>Muscle of The Back "Back of The Back"</i>	80
3.28 <i>Lateral Pull Downs</i>	81

3.64	<i>Squat Positions</i>	148
3.65	<i>Cross Rotations</i>	150
3.66	<i>Crunch and Pass</i>	152
3.67	<i>Rusian Twist Pass</i>	154
3.68	<i>Push Planks</i>	156
3.69	<i>Sit and Overhead Pass</i>	158
3.70	<i>Hand Pushes</i>	160
3.71	<i>Leg Rises Push Down</i>	162
3.72	<i>Together Push Ups</i>	164
3.73	<i>Leg Press</i>	166
3.74	<i>Squats</i>	168
3.75	<i>Push Up and Sit Ups</i>	170
3.76	<i>Standing Bicep Curls</i>	172
3.77	<i>Planks</i>	174
3.78	<i>Double Dumbell Rows</i>	176
3.79	<i>Squats</i>	178
3.80	<i>Side Lunges</i>	180
3.81	<i>Calf Rises</i>	182
3.82	<i>Leg Rises Rotations</i>	184
3.83	<i>Push Up with Squat Positions</i>	186
3.84	<i>Chin Ups</i>	188
3.85	<i>Skipping Rope</i>	191
3.86	<i>SideShuffle Partners</i>	193
3.87	<i>HighKneeJogging</i>	195
3.88	<i>JumpingJack</i>	197
3.89	<i>Putri Malu</i>	203
3.90	<i>Pendekar Melewati Goa</i>	205
3.91	<i>Pendekara Membawa Mangsa</i>	207
3.92	<i>Putri Angkasa</i>	209
3.93	<i>Patung Titian</i>	212
3.94	<i>Kepeting Merajut Asa</i>	213
3.95	<i>Kanguru</i>	215
3.96	<i>Pendekar Mendaki Gunung</i>	217
3.97	<i>Kuda Membawa Harapan</i>	219
3.98	<i>Komodo Berlari</i>	221

5.4 Tes <i>Sit Up</i>	294
5.5 Tes <i>Push UP</i>	295
5.6 Diagram MHR	288



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencak silat merupakan hasil budaya manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan eksistensi (kemandirian) dan integritas terhadap lingkungan hidup dan alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Maka pencak silat dimasukkan ke dalam cabang olahraga dengan tujuan menjaga, melestarikan, dan mengembangkan seni budaya bangsa Indonesia.

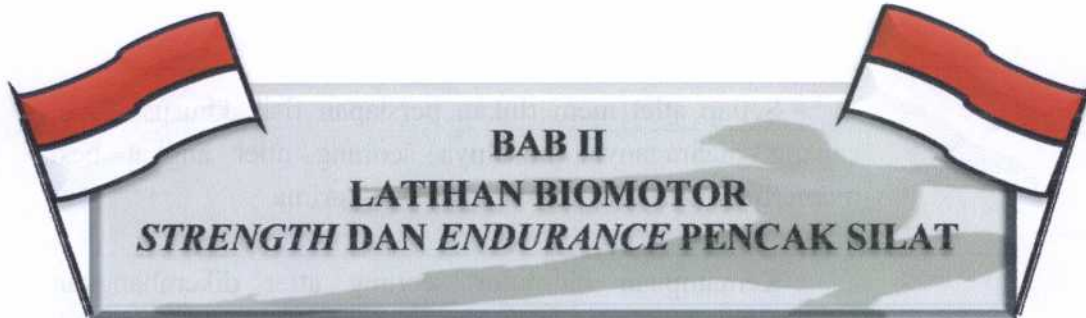
Pada cabang olahraga pencak silat, dibagi menjadi empat kategori pertandingan yaitu kategori tanding, tunggal, ganda, dan regu. Dalam kategori tanding menampilkan dua pesilat dari kubu berbeda yang saling berhadapan. Keduanya menggunakan unsur bela dan serangan yaitu menangkis, mengelak, menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan, penggunaan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik dan jurus, untuk mendapatkan nilai terbanyak. Pencak silat kategori tanding merupakan olahraga *body contact*, kemungkinan terjadinya cedera relatif besar, untuk itu diperlukan komponen biomotor yang baik.

Kategori tunggal adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam jurus baku tunggal secara benar, tepat, dan mantap, penuh kejiwaan dengan tangan kosong dan bersenjata. Kategori ganda adalah pertandingan pencak silat yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang sama memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus bela diri pencak silat yang dimiliki. Gerak serang bela ditampilkan secara terencana, efektif, estetis, mantap, dan logis dalam sejumlah rangkaian seri yang teratur, baik bertenaga dan cepat maupun dalam gerakan lambat penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata. Kategori regu adalah pertandingan pencak silat yang menampilkan tiga orang pesilat dari kubu yang sama memperagakan kemahiran dalam jurus baku regu secara

(kekuatan) harus diberikan pada awal latihan sebagai pondasi dalam membentuk komponen biomotor lain maka melalui latihan *strength* (kekuatan) yang benar akan berpengaruh terhadap peningkatan komponen biomotor lain. Sedangkan latihan *endurance* (daya tahan), bagi pesilat remaja yang memiliki komponen ketahanan yang baik, selain mampu bekerja lebih lama dan tidak mudah mengalami kelelahan juga dapat lebih cepat dalam pemulihan, dan untuk menuju puncak prestasi harus dimulai dari pengembangan kemampuan aerobik, ambang rangsang anaerobik, latihan anaerobik, dan puncaknya adalah kecepatan untuk meraih prestasi yang tertinggi (Awan Hariono, 2006: 47). Pesilat dewasa berlatih untuk mempertahankan prestasi dalam penampilan bertandingnya.

Pada kondisi lapangan dapat dijumpai bahwa proses pemberian latihan fisik masih sering terbatasnya sarana dan prasarana dan akhirnya pelatih hanya memberikan latihan yang ada di tempat latihan tanpa memperhatikan faktor resiko yang akan didapat atlet saat latihan yaitu cedera otot, ligamen, tulang, dan sendi. Pelatih dalam memberikan latihan masih banyak berdasarkan pengalaman saat dilatih oleh pelatihnya terdahulu dan latar belakang pelatih bukan dari akademik kepelatihan olahraga yang akhirnya kurangnya kreativitas dan variasi pelatih dalam memberikan atau menyusun metode dan model latihan yang variatif dan menarik, dan masih kurangnya kreativitas pelatih dalam menyiapkan sarana pembelajaran yang sesuai dengan kandungan pembelajaran latihan mudah dan praktis guna mengatasi ketersediaan sarana dan prasarana latihan di tempat latihan.

Mengingat penting dan perlu adanya suatu model latihan untuk mengembangkan biomotor pesilat remaja dalam hal ini peneliti membatasi latihan *strength* dan *endurance*. Model latihan yang sesuai dan tepat dengan spesifikasi teknik gerak dan karakteristik pencak silat diharapkan dapat membantu proses pembentukan fisik pesilat. Secara langsung dengan adanya model yang tepat membantu pelatih dalam memecahkan masalah yang sangat mendasar sehingga kebutuhan fisik pesilat dapat tercapai sesuai dengan teknik karakteristik pesilat baik untuk kategori tanding maupun TGR (tanding, ganda, regu). Adanya model latihan untuk mengembangkan biomotor pesilat remaja merupakan jawaban yang sesuai dengan permasalahan yang diharapkan dan dapat bersaing dengan cabang olahraga beladiri lain seperti karate, taekwondo, aikido dalam prestasi tertinggi.



BAB II
LATIHAN BIOMOTOR
***STRENGTH DAN ENDURANCE* PENCAK SILAT**

A. Latihan

Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: (1) kualitas fisik, (2) kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan (3) kualitas psikis anak latih (Sukadiyanto, 2002: 1).

Latihan ialah upaya sadar yang dilakukan secara berkelanjutan dan sistematis untuk meningkatkan kemampuan fungsional raga yang sesuai dengan tuntutan tugas atau penampilan cabang olahraga yang bersangkutan, untuk dapat menampilkan mutu tinggi cabang olahraga itu baik pada aspek kemampuan dasar (kemampuan fisik) maupun pada aspek kemampuan keterampilannya (kemampuan teknik) (Giriwijoyo & Dikdik, 2012: 316).

Dari pendapat di atas, disimpulkan bahwa latihan adalah suatu latihan yang terencana, terukur, dan teratur yang dilakukan secara berulang-ulang untuk mencapai proses perubahan ke arah yang lebih baik guna tercapainya peningkatan fungsi fisiologis dan psikologis agar memiliki kemampuan dan kesiapan sesuai cabang olahraga yang dipilihnya.

Menurut Dwi Hatmisari Ambarukmi, et al, (2007: 2-3) pelatih maupun atlet dalam menjalankan program latihan harus mengarah sasaran latihan. Adapun sasaran latihan meliputi:

1) Perkembangan Fisik Multilateral

Atlet memerlukan pengembangan fisik secara menyeluruh (multilateral) berupa kebugaran (*fitness*) sebagai dasar pengembangan aspek lainnya yang diperlukan untuk mendukung prestasinya.

2) Perkembangan Fisik Khusus Cabang Olahraga

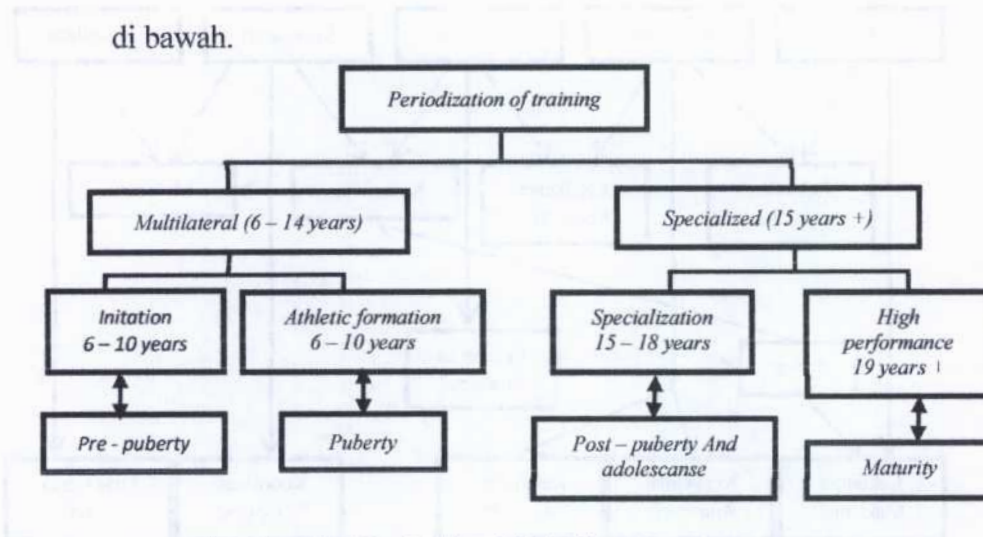
pelenturan secara dinamis dan statis pada otot yang akan digunakan atau diperlukan dalam latihan inti.

Pelatih dalam menghasilkan prestasi atlet yang tangguh perlu dipersiapkan sesuai tahap-tahap calon atlet. Peletakkan dasar bangunan prestasi yang dilaksanakan pada tahap dasar yakni perkembangan multilateral. Pada tahap multilateral dari umur 6 sampai 14. Perkembangan multilateral adalah penting bagi anak-anak muda untuk mengembangkan berbagai keterampilan pokok untuk membentuknya menjadi atlet segala cabang sebelum mereka memulai pelatihan dalam suatu olahraga spesifik. Anak-anak mengembangkan keterampilan dasar seperti jalan, lompat, lempar, tangkap, guling, dan keseimbangan (Bompa, 2000: 3). Selain itu, tujuan perkembangan multilateral adalah meningkatkan seluruh adaptasi, masa anak-anak dan muda mengembangkan berbagai kemampuan motorik dan keterampilan teknik tanpa adanya beban latihan, dan pelatihan harus bersifat permainan yang menyenangkan. Selain itu, program pelatihan multilateral yang memusatkan pada keseluruhan pengembangan atletik, bersama dengan memperoleh strategi dan keterampilan olahraga spesifik, akan mendorong ke arah capaian yang lebih sukses pada suatu langkah yang baik serta doronglah dan tekankanlah untuk mengembangkan fleksibilitas, koordinasi, keseimbangan, sistem *cardiorespiratory* aerobik dan memperkenalkan latihan anaerobik untuk kesiapan pada tahap spesialisasi (Bompa, 2000: 23-25).

Pada tahap spesialisasi dari umur 15 sampai 18 tahun Spesialisasi berlangsung setelah atlet sudah mengembangkan suatu pondasi penuh multilateral, dan ketika atlet mempunyai keinginan untuk mengkhususkan di dalam olahraga tertentu atau posisi di dalam suatu olahraga regu. Spesialisasi diperlukan untuk mencapai capaian tinggi di dalam apapun cabang olahraga sebab itu dibina ke arah fisik, teknis, taktis, dan adaptasi psikologis (Bompa, 2000: 6). Ini merupakan sebuah proses yang kompleks. Akan tetapi perlu diperiksa peningkatan progresif dalam kemampuan motor yang dominan untuk olahraga seperti power, kapasitas anaerobik, koordinasi spesifik, fleksibilitas dinamis. Pada tingkatan spesialisasi

Selanjutnya gambar 2.2 periodisasi pelatihan jangka panjang

di bawah.



Gambar 2.2 Periodisasi Pelatihan Jangka Panjang
(Bompa, 2000: 22)

a. Biomotor

Menurut Sukadiyanto (2011: 57) biomotor adalah gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ, di antaranya adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian. Artinya, gerak akan terjadi bila tersedia energi baik yang tersimpan di dalam otot maupun yang diperoleh dari luar tubuh makanan. Semua sistem organ dalam tubuh tersebut sangat berperan pada saat pemrosesan energi yang terjadi di dalam otot sehingga menimbulkan gerak.

Awan Hariono (2006: 41) mengutip perkataan Bompa (1994) komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu peristilahan sendiri, di antaranya: power dan kelincahan. Power merupakan gabungan atau hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, sedangkan kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi.

- 3) Kecepatan adalah waktu yang dibutuhkan untuk menggabungkan suatu gerak pada sebuah sendi atau gerak tubuh secara menyeluruh (Djoko Pekik I, et al, 2007: 43).
- 4) Kelentukan adalah kualitas yang memungkinkan suatu segmen bergerak semaksimal mungkin menurut kemungkinan rentang geraknya (*range of movement*) (Heri Rahyubi, 2012: 313). Menurut Djoko Pekik I (2000: 49) kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak secara luas dan kualitas kelentukan dipengaruhi oleh: (a) struktur sendi, (b) kualitas otot, (c) tendon dan (d) ligamen.
- 5) Koordinasi adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik khusus (Sukadiyanto, 2002: 141). Menurut M. Sajoto (1995: 9) koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal yang efektif.
- 6) Power adalah hasil kali kekuatan dengan kecepatan (Sukadiyanto, 2002: 96).

Kebugaran jasmani adalah suatu keadaan peralatan tubuh yang mampu memelihara tersedianya energi sebelum, selama, dan sesudah aktivitas. Komponen dasar kebugaran jasmani ditentukan kardiorespirasi, kebugaran energi, dan kebugaran otot.

Secara garis besar komponen biomotor dipengaruhi oleh kebugaran energi dan kebugaran otot. Kebugaran energi adalah komponen-komponen sumber energi yang mengakibatkan terjadinya gerak, yang terdiri atas kapasitas aerobik dan anaerobik. Sedangkan kebugaran otot adalah keseluruhan dari komponen-komponen biomotor yang meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, power, fleksibilitas, keseimbangan, dan kelincahan (Sukadiyanto, 2002: 36).

Komponen biomotor yang diperlukan dalam pencak silat, di antaranya adalah ketahanan, kekuatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Namun demikian bukan berarti komponen biomotor yang lain tidak diperlukan dalam pencak silat. komponen biomotor seperti power, stamina, keseimbangan, dan kelincahan merupakan perpaduan dari beberapa komponen biomotor. Artinya, bila

sangat pesat, sehingga anak kelihatan bertubuh tinggi, tetapi kepalanya mirip dengan anak-anak (Endang Rini Sukamti, 2007: 95).

Yudrik Jahja (2011: 231) mengatakan bahwa perkembangan fisik pada masa remaja yaitu tubuh remaja mulai beralih dari tubuh kanak-kanak menjadi tubuh orang dewasa yang cirinya adalah kematangan. Perubahan fisik otak strukturnya semakin sempurna untuk meningkatkan kemampuan kognitif.

Yadrik Jahja (2011: 249) mengatakan pada orang dewasa secara fisik, usia, rangka tubuh, tinggi, dan lebarnya tubuh seseorang dapat menunjukkan sifat kedewasa pada diri seseorang. Faktor-faktor ini memang bisa digunakan sebagai ukuran kedewasaan. Akan tetapi, segi fisik saja belum dapat menjamin ketepatan bagi seseorang untuk dapat dikatakan telah dewasa.

Menurut Sukintaka (1991: 71-72) tahap laku motorik masa remaja dan dewasa (12 tahun-dewasa) adalah spesialisasi dengan karakteristik rekreasi atau kompetisi. Pada masa spesialisasi, sebagian dari gerak spesifik diulang kembali dan disesuaikan dengan gerak spesialisasi cabang olahraganya, dan merupakan kombinasi dari kemampuan dasar yang telah berkembang serta efisiensi gerak jasmani yang dimiliki anak (pesilat), dan matang saat penampilan puncak.

Berdasarkan teori di atas, maka model latihan harus disesuaikan dengan usia, karakteristik, fisik, jenis kelamin, dan psikologi seseorang, khususnya remaja maupun dewasa maka perlu dibuat pengembangan model latihan untuk mengembangkan biomotor *strength* dan *endurance* pesilat agar tercapai penampilan puncak yang optimal.

B. Latihan *Strength* Pesilat

Menurut Suharjana (2007: 83) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau melawan beban dalam satu kali maksimal. Adapun manfaat dari latihan kekuatan, di antaranya untuk: meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, mengurangi dan menghindari terjadinya cedera, meningkatkan

a) Ciri Latihan Metode *Hypertrophy*

Beban latihan : 40% – 80 % dari 1 RM
Repetisi : 12 – 4 repetisi
Set : 3set/sesi
Irama : Lambat

Contoh: Menentukan beban latihan dan menghitung 1 RM (repetisi maksimal) atau persentase repetisi maksimal sebagai berikut:

- (1) Subjek dalam posisi duduk maupun berdiri.
- (2) Beban tes ditentukan sepenuhnya oleh pelatih berdasarkan ketentuan.
- (3) Subjek diminta melakukan gerakan berulang sampai semampunya dengan beban tanpa henti, tanpa keraguan, tanpa gerakan kompensasi dan setiap repetisi gerakan dilakukan dengan kecepatan yang sama.
- (4) Pencarian beban latihan selesai jika subjek berhenti karena kelelahan untuk melanjutkan pengulangan.
- (5) Menghitung 1 RM (repetisi maksimal), digunakan rumus

$$A \text{ Kg} \times 100\% / B\% = 1 \text{ RM}$$

A: Beban yang diberikan kepada subjek

B: Persentase dari Holten diagram berdasarkan jumlah repetisi gerakan yang telah dilakukan subjek.

Contoh 1: Cara menghitung dengan diagram Holten.

Beban awal 10 Kg, maka A = 10 Kg. Subjek melakukan gerakan dengan beban hingga lelah. Bila subjek anggap melakukan 16 x, berarti = 16 repetisi, pada diagram Holten ditarik garis dari sisi repetisi 16 ke arah kiri, didapatkan angka 75%, maka B = 75%. Sehingga didapatkan perhitungan nilai 1 RM.

$$\text{Nilai 1 RM} = A \text{ Kg} \times 100\% / B\% \rightarrow 10 \text{ Kg} \times 100\% / 75\% = 13,33 \text{ Kg.}$$

T. *recovery* : 2 – 5 menit

Irama : Cepat

5) Kekuatan Ketahanan (Daya Tahan Otot)

Kekuatan ketahanan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan atau beban dalam jangka waktu relatif lama. Adapun ciri dari latihan kekuatan tahanan adalah:

Beban latihan : 30% – 60% dari 1 RM

Repetisi : 8 – 14 repetisi

Set : 3set/sesi

T.r dan interval : 1 – 2 menit

Irama : Cepat sampai tergesa-gesa

Contoh: Cara menentukan beban latihan dengan berdasar repetisi maksimum adalah dilakukan dengan mengetahui kemampuan otot untuk melakukan pengulangan (repetisi) secara maksimum dalam mengangkat beban yang akan digunakan untuk latihan. Sebagai contoh, seorang atlet akan melatih daya tahan otot *bicep*, maka atlet tersebut harus mengangkat *dumbbell* (alat yang ingin digunakan) sebanyak 12 – 20 kali/set. Cara ini dapat dilakukan dengan percobaan, misalnya atlet tersebut mampu mengangkat *dumbbell* 5 kg diangkat sebanyak 16 kali ulangan. Maka beban latihan dapat digunakan sebagai beban latihan, yaitu mengangkat *dumbbell* 5 kg sebanyak 16 kali setiap setnya.

6) Kekuatan Absolut

Kekuatan absolut adalah kemampuan otot olahragawan untuk menggunakan kekuatan secara maksimal tanpa memperhatikan berat badannya sendiri.

7) Kekuatan Relatif

Kekuatan relatif adalah hasil dari kekuatan *absolute* dibagi berat badan. Kekuatan relatif merupakan kekuatan yang diperlukan dalam cabang olahraga pencak silat. Oleh karena penentuan kelas dalam cabang olahraga pencak silat ditentukan oleh berat badan.

2. Faktor yang Mempengaruhi *Strength* (Kekuatan)

Overload principle adalah prinsip latihan yang menekankan pada pembebanan latihan yang semakin berat. Atlet harus berusaha untuk berlatih dengan beban yang lebih berat daripada yang mampu dilakukannya saat itu (sampai di atas ambang rangsang (atau melebihi kemampuan olahragawan) (Santoso, 2005: 47). Pembebanan dilakukan dengan cara mengangkat beban. Pada prinsip beban lebih, setelah olahragawan melakukan latihan selama tiga minggu, maka beban latihan sudah dapat teradaptasi. Cara meningkatkan beban latihan yang progresif antara lain dengan: (a) diperberat (jumlah beban, repetisi, set, seri atau sirkuit), (b) dipercepat, dan (c) diperlama (Sukadiyanto 2011: 98).

3) *Stretching* (Peregangan)

Stretching merupakan bentuk latihan yang harus dilakukan baik sebelum maupun sesudah latihan kekuatan. Selain itu, juga merupakan bentuk latihan yang harus diberikan dalam setiap awal dan akhir dari sesi latihan. Tujuannya untuk menghindari terjadinya cedera pada saat mengangkat beban, agar seluruh serabut otot sudah terjangkau oleh peredaran darah, sehingga untuk siap menjalankan latihan.

4) Pemanfaatan (*Utility*)

Semua bentuk latihan yang ditujukan untuk meningkatkan selalu dilakukan seperti kenyataan gerak yang dilakukan dalam cabang olahraganya. Artinya dalam latihan kekuatan adalah melakukan gerak cabang olahraganya ditambah beban pemberat.

5) Urutan Latihan

Urutan latihan dimulai dari kelompok otot yang besar lebih dahulu baru menuju ke otot-otot yang lebih kecil.

6) Spesifikasi (kekhususan)

Sasaran latihan kekuatan tidak hanya untuk kelompok otot saja, tetapi juga untuk melatih keterampilan gerak cabang olahraga. Artinya, kelompok otot yang dilatih harus sesuai dengan gerak yang diperlukan dalam aktivitas sesungguhnya.

Persentase berat beban tersebut disesuaikan dengan pengembangan kemampuan biomotor. Selain itu, berikut ini disajikan tabel 2.2 sebagai panduan untuk memberikan waktu interval antar set dalam berbagai intensitas beban.

Tabel 2.2 Pengaturan Intensitas Beban dan Waktu Interval

Intensitas	Irama	t.i (menit)	Kegunaan
>105%	Lambat	4-5	Meningkatkan kekuatan maksimal dan tonus otot
80% – 100%	Lambat – Sedang	3-5	Meningkatkan kekuatan maksimal dan tonus otot
60% – 80%	Lambat – Sedang	2	Meningkatkan <i>hypertrophy</i> otot
50% – 80%	Cepat	4-5	Meningkatkan power
30% – 50%	Lambat-Sedang	1-2	Meningkatkan daya tahan otot

(Sukadiyanto & Dangsina, 2011: 105)

6. Repetisi dan Irama Angkatan Latihan

Repetisi jumlah ulangan yang dilakukan dalam mengangkat beban. Semakin berat beban semakin rendah jumlah repetisi, semakin ringan beban semakin banyak repetisi (Suharjana, 2013: 83).

7. Jumlah Set Latihan

Satu sesi latihan terdiri dari sejumlah repetisi latihan yang diikuti dengan interval istirahat. Beban, repetisi dan jumlah set latihan mempunyai hubungan terbalik, jika beban dan repetisi meningkat, maka jumlah set latihan menjadi menurun. Jumlah set juga dipengaruhi oleh kemampuan atlet dan kelompok otot yang akan dilatih (Suharjana, 2013: 83).

8. Interval Istirahat.

Interval secara progresif menurun seiring dengan penyesuaian diri atlet terhadap rangsang latihan. Intensitas istirahat

3) Memiliki daya tahan dan tidak mudah menyerah selama pertandingan.

1. Macam-Macam Ketahanan

Ditinjau dari jenisnya, ketahanan dapat dibedakan menjadi dua yaitu ketahanan umum dan ketahanan khusus. Ketahanan umum adalah kemampuan dalam melakukan kerja dengan melibatkan beberapa kelompok otot atau seluruh kelompok otot, sistem pusat syaraf, *neuromuscular*, dan kardiorespirasi dalam jangka waktu lama. Sedangkan ketahanan khusus adalah ketahanan yang hanya melibatkan sekelompok otot lokal. Ketahanan melibatkan seluruh potensi organ dalam tubuh sebagai dasar dari semua jenis ketahanan, sehingga diperlukan oleh semua cabang olahraga sebagai dasar untuk mengembangkan ketahanan khusus (Sukadiyanto, 2012: 62-63). Dengan demikian, sebelum melatih ketahanan khusus maka harus didahului dengan melatih ketahanan umum terlebih dahulu.

Sukadiyanto (2012: 62-63) mengutip dari Bompa (1994) Macam ketahanan ditinjau dari lamanya kerja, ketahanan dibedakan menjadi: (1) ketahanan jangka panjang, (2) ketahanan jangka menengah, dan (3) ketahanan jangka pendek. Adapun ciri-ciri ketahanan ditinjau dari lamanya kerja adalah sebagai berikut:

1) Ketahanan Jangka Panjang

Merupakan ketahanan yang memerlukan waktu lebih dari 8 menit, sehingga kebutuhan energi dipenuhi oleh sistem aerobik.

2) Ketahanan Jangka Menengah.

Merupakan ketahanan yang memerlukan waktu antara 2 sampai 6 menit sehingga kebutuhan energi dipenuhi oleh sistem anaerobik laktik dan anaerobik.

3) Ketahanan Jangka Pendek

Merupakan ketahanan yang memerlukan waktu antara 45 detik sampai 2 menit, sehingga kebutuhan energi dipenuhi oleh sistem anaerobik alaktik.

2. Metode Latihan Ketahanan

latihan dan waktu istirahat. Metode *interval training* dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu: *long-interval training*, *intermediate-interval training*, dan *short-interval training*. (Awan Hariono, 2006:51).

a) *Long-Interval Training*

Meskipun *long-interval training* lebih dominan untuk meningkatkan ketahanan aerobik, namun berpengaruh terhadap peningkatan ketahanan anaerobik. Adapun menu dari *long-interval training* adalah sebagai berikut:

Intensitas : 85% – 90%
Waktu kerja : 2 – 5 menit
T.r : 1:1 s.d 1:2
T.i : 2 – 8 menit (aktif)
Repetisi : 3 – 12 kali

b) *Intermediate-Interval Training* (Aerobik dan Anaerobik)

Durasi pada latihan ini lebih pendek dari *long-interval training*, tapi intensitas latihan ditingkatkan sehingga dapat meningkatkan ketahanan aerobik maupun anaerobik. Adapun menu dari *intermediate-interval training* sebagai berikut:

Intensitas : 85% – 90%
Waktu kerja : 2 – 5 menit
T.r : 1:1 s.d 1:2
T.i : 2 – 8 menit (aktif)
Repetisi : 3 – 12 kali

c) *Short-Interval Training* (Anaerobik): Pre s.d kompetisi

Short-interval training lebih mengarah pada ketahanan anaerobik, oleh karena tujuan dari latihan ini dikhususkan pada peningkatan power otot. *Short-interval training* juga meningkatkan ketahanan aerobik meskipun relatif kecil. Adapun menu dari *short-interval training* adalah sebagai berikut:

Intensitas : >95%

Tabel 2.3 Piramida Latihan

Puncak Prestasi		Sasaran	Periodisasi
%	100	<i>Speed</i> (kecepatan)	Pra + Kompetisi
D	95	Latihan Anaerobik	Pra + Kompetisi
	90		
J	85	<i>Anaerobic Treshold</i>	Persiapan I – II
	80		
M A K S	75	Pondasi Aerobik	Transisi – Persiapan I
	70		
	60		

(Martens (1990)) (Sukadiyanto & Dangsina, 2011: 67)

Pada tabel 6 di di atas, pentahapan dalam piramida latihan yang menunjukkan bahwa sebelum melatih unsur-unsur yang lain harus didahului dengan melatih untuk ketahanan, terutama kemampuan aerobik. Sukadiyanto (2011: 67) mengutip dari Sharkey (1986) dan Martens (1990) dalam periode latihan untuk menunjukkan puncak prestasi dimulai dari latihan yang mengembangkan kemampuan aerobik, selanjutnya ambang rangsang anaerobik (*anaerobik threshold*), anaerobik, dan puncaknya adalah kecepatan.

Saat menentukan hitungan denyut jantung latihan diperlukan persyaratan yang harus diketahui lebih dahulu, yaitu usia olahragawan dan denyut jantung istirahat (dihitung pada saat bangun tidur pagi hari), sehingga dapat menghitung denyut jantung maksimal. Pada umumnya, bagi orang yang tidak terlatih, rumus untuk menentukan denyut jantung maksimal adalah $220 - \text{umur}$. Rumus tersebut berlaku untuk orang awam, tetapi untuk orang terlatih kurang sesuai. Semakin olahragawan itu terlatih kecenderungan denyut jantung semakin rendah. Untuk itu penentuan ukuran denyut jantung maksimal dapat menggunakan rumus seperti tabel berikut.

kedua jenis sistem energi yang digunakan tersebut tertentu terdapat perbedaan.

D. Sistem Energi Pencak Silat

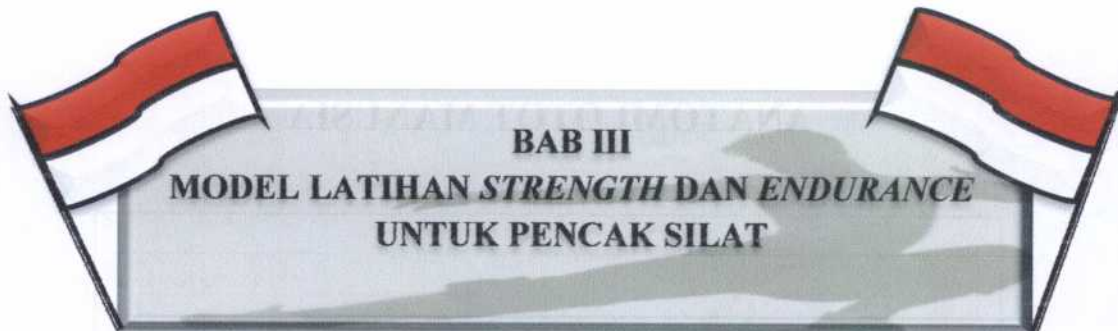
Secara umum setiap cabang olahraga memerlukan sistem energi aerobik termasuk pencak silat. Kemampuan aerobik merupakan landasan untuk pengembangan sistem energi anaerobik alaktik dan anaerobik laktik. Dari ketiga sistem energi tersebut, prioritas setiap periode berbeda-beda untuk setiap tujuan sehingga perlu disesuaikan dengan tahap periodisasi yang sedang dijalani (Awan H, 2006: 47).

Selain berkaitan dengan periodisasi latihan, predomnan sistem energi juga berkaitan dengan pemilihan metode latihan. Dengan mengetahui predomnan sistem energi yang digunakan, dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam memilih dan menentukan metode peningkatannya. Berdasarkan pengamatan sederhana, predomnan sistem energi pencak silat adalah ATP-PC: 73,75%, LA-O₂: 16,25%, dan O₂: 10 % (Awan Hariono, 2005: 440).

E. Predominan Komponen Biomotor Pencak Silat

Predominan komponen biomotor pada pencak silat diantaranya adalah ketahanan, kekuatan, kecepatan, fleksibilitas, power, kelincahan, dan koordinasi. Dengan mengetahui dominasi komponen biomotor yang digunakan maka pelatih dapat menentukan materi dan metode latihannya (Awan Hariono, 2006: 130).

Ruang lingkup pembahasan ini, biomotor yang dibutuhkan bagi pesilat remaja dan dewasa yaitu *strength* dan *endurance* karena pada pesilat remaja, kekuatan harus diberikan pada awal latihan sebagai pondasi dalam membentuk komponen biomotor lain maka melalui latihan kekuatan yang benar akan berpengaruh terhadap peningkatan komponen biomotor lain. Sedangkan *endurance*, bagi pesilat yang memiliki komponen ketahanan yang baik, selain mampu bekerja lebih lama dan tidak mudah



BAB III

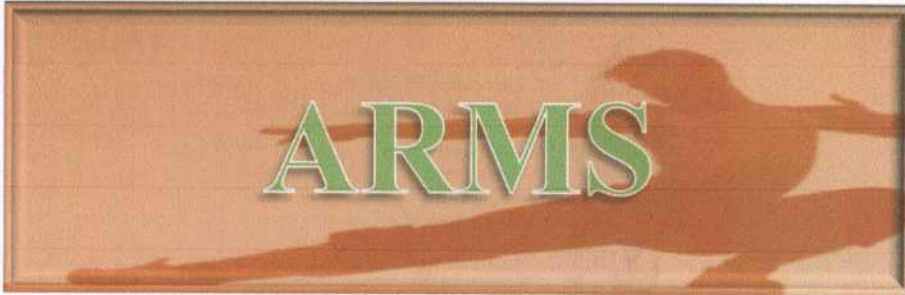
MODEL LATIHAN *STRENGTH* DAN *ENDURANCE* UNTUK PENCAK SILAT

Model latihan *strength* dan *endurance* yang dikembangkan terdiri dari 100 model latihan yang masing-masing meliputi 3 bentuk cara latihan yaitu (1) berada di *gym* dan menggunakan alat *gym*, (2) bentuk permainan yang berdasarkan unsur teknik dan taktik berada di *TC (training center)*, dan (3) bentuk sirkuit berdasarkan unsur teknik dan taktik berada di *TC (training center)*. Pengembangan model latihan di atas sudah disesuaikan dengan metode dan karakteristik usia latihan fisik yang berdasarkan kebutuhan pencak silat.

Model latihan *strength* dan *endurance* yang terdiri dari 100 model latihan, bertujuan mengembangkan biomotor *strength* dan *endurance* untuk pencak silat.

Berikut ini penjelasan langkah-langkah model latihan *strength* dan *endurance* untuk pencak silat, dan buku ini disertai dengan gambar anatomi tubuh manusia dan gambar gerakan latihannya.

A
Model
Latihan *Gym*



ARMS

Model Latihan	Halaman
<i>a.1 Bicep Curls</i>	37
<i>a.2 Seated Alternating Dumbbell Curls</i>	39
<i>a.3 Seated Double Arms Triceps Overhead Extensions</i>	41
<i>a.4 Supine Triceps Extensions</i>	43
<i>a.5 Triceps Kickbacks</i>	45
<i>a.6 Triceps Press Downs</i>	47
<i>a.7 Reverse Wrist Curls</i>	49
<i>a.8 Wrist Curls</i>	51

a.1 Bentuk latihan : *Standing bicep curls*

Klasifikasi : *Arms*

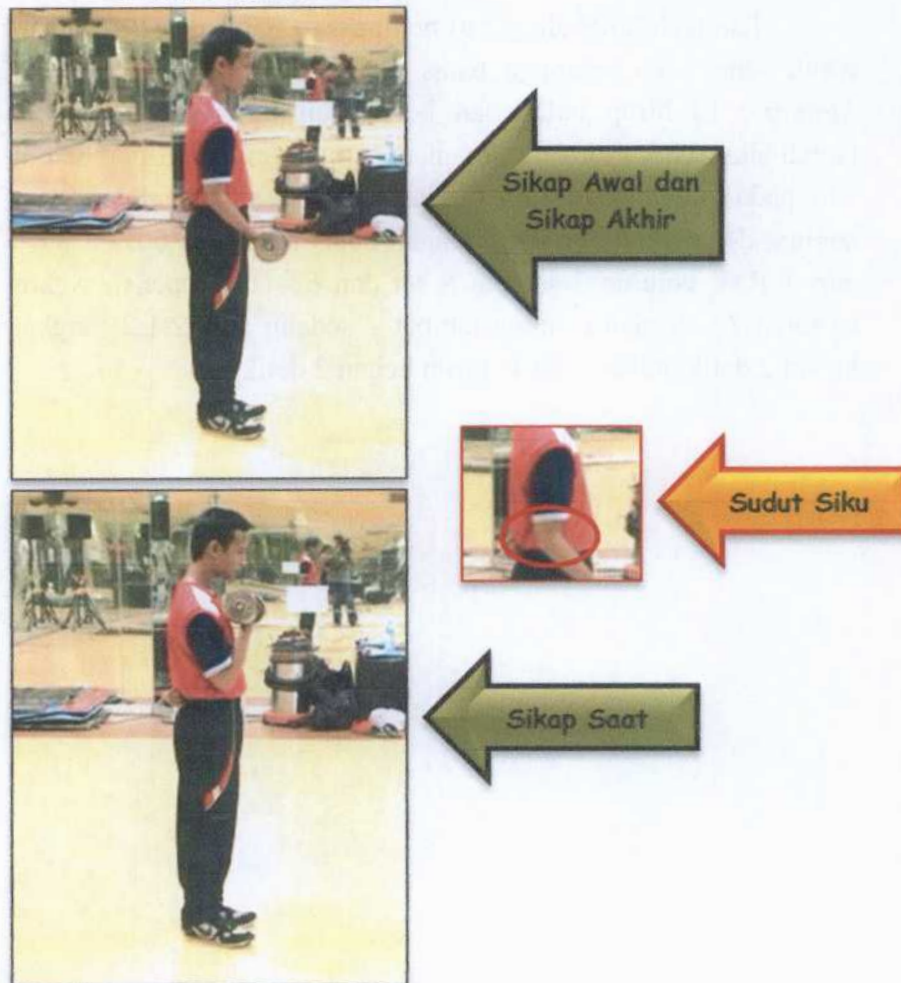
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (elbow flexion)*

Eccentric (elbow extension)

Otot sasaran : *Biceps brachii "short head and long head",
brachialis, brachioradialis*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.3 Urutan Gerakan *Standing Bicep Curls*

a.2 Bentuk latihan : Seated alternating dumbbell curls

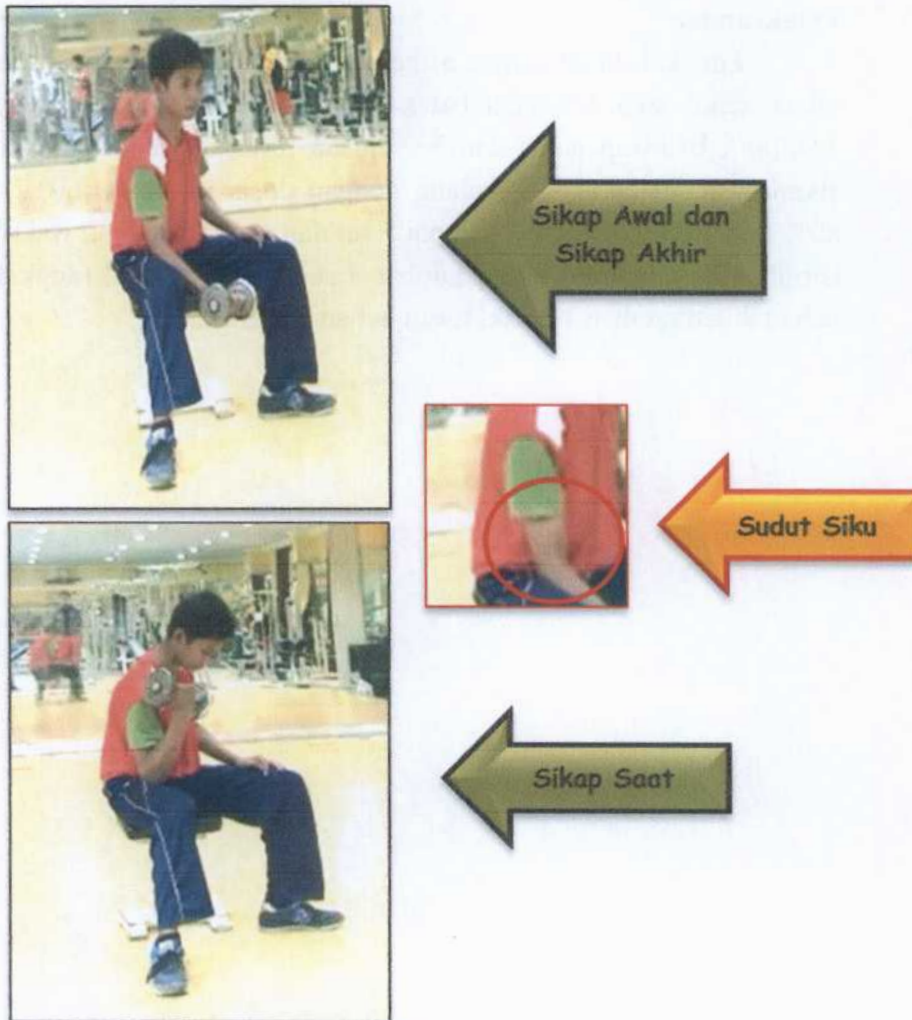
Klasifikasi : *Arms*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (elbow flexion)*
Eccentric (elbow extension)

Otot sasaran : *Biceps brachii "short head and long head",
brachialis, brachioradialis*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.4 Urutan Gerakan *Seated Alternating Dumbbell Curls*

a.3 Bentuk latihan : *Seated double arms triceps overhead extensions*

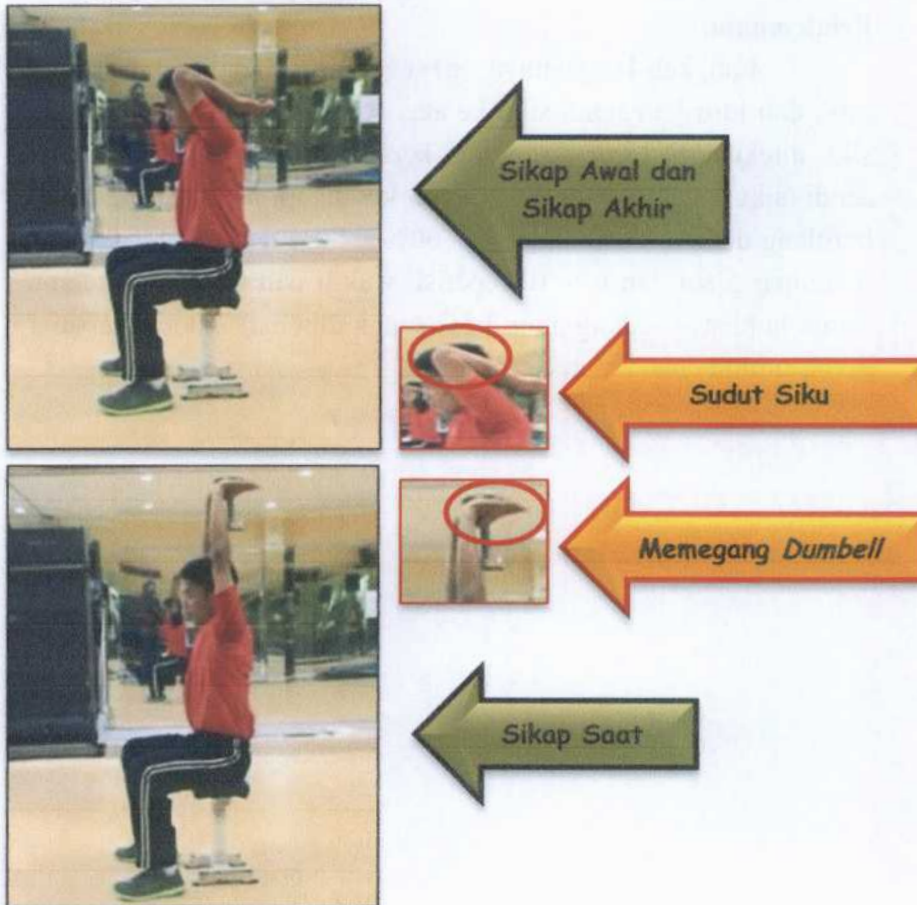
Klasifikasi : *Arms*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (elbow extension)*
Eccentric (elbow flexion)

Otot sasaran : *Triceps brachii "tendon, lateral head, long head", anconeus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.5 Urutan Gerakan *Seated Double Arms Triceps Overhead Extensions*

a.4 Bentuk latihan : *Supine triceps extensions*

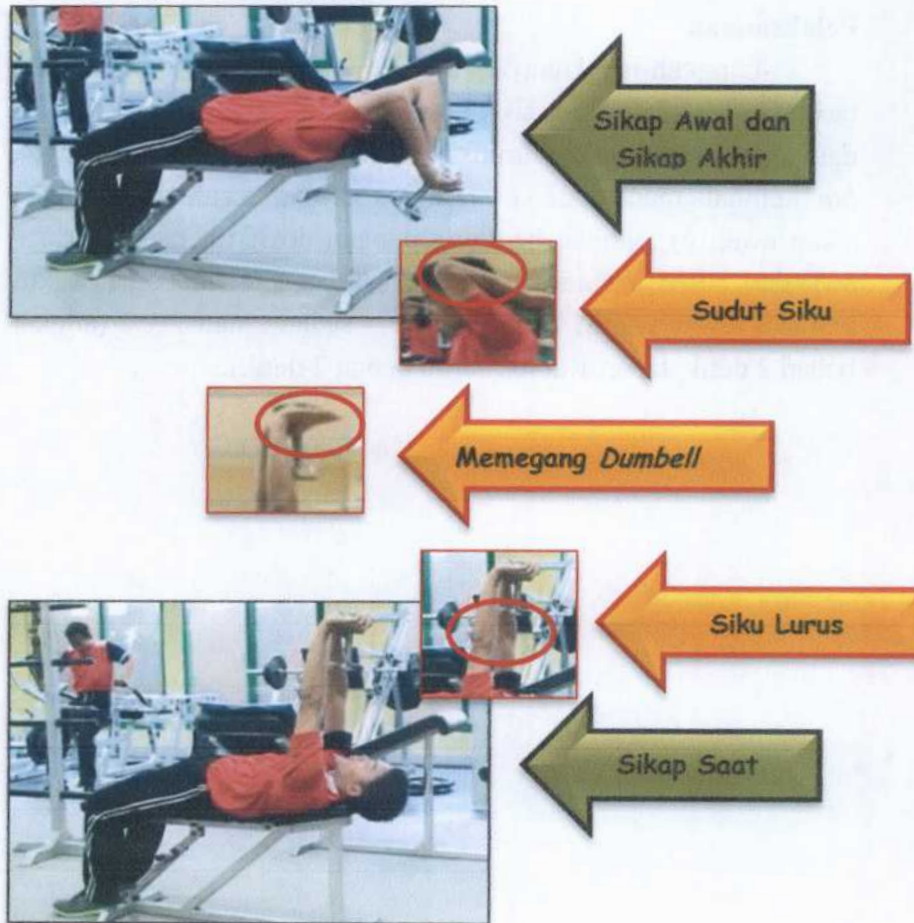
Klasifikasi : *Arms*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (elbow extension)*
Eccentric (elbow flexion)

Otot sasaran : *Triceps brachii "tendon, lateral head, long head", anconeus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.6 Urutan Gerakan *Supine Triceps Extensions*

a.5 Bentuk latihan : *Triceps kickbacks*

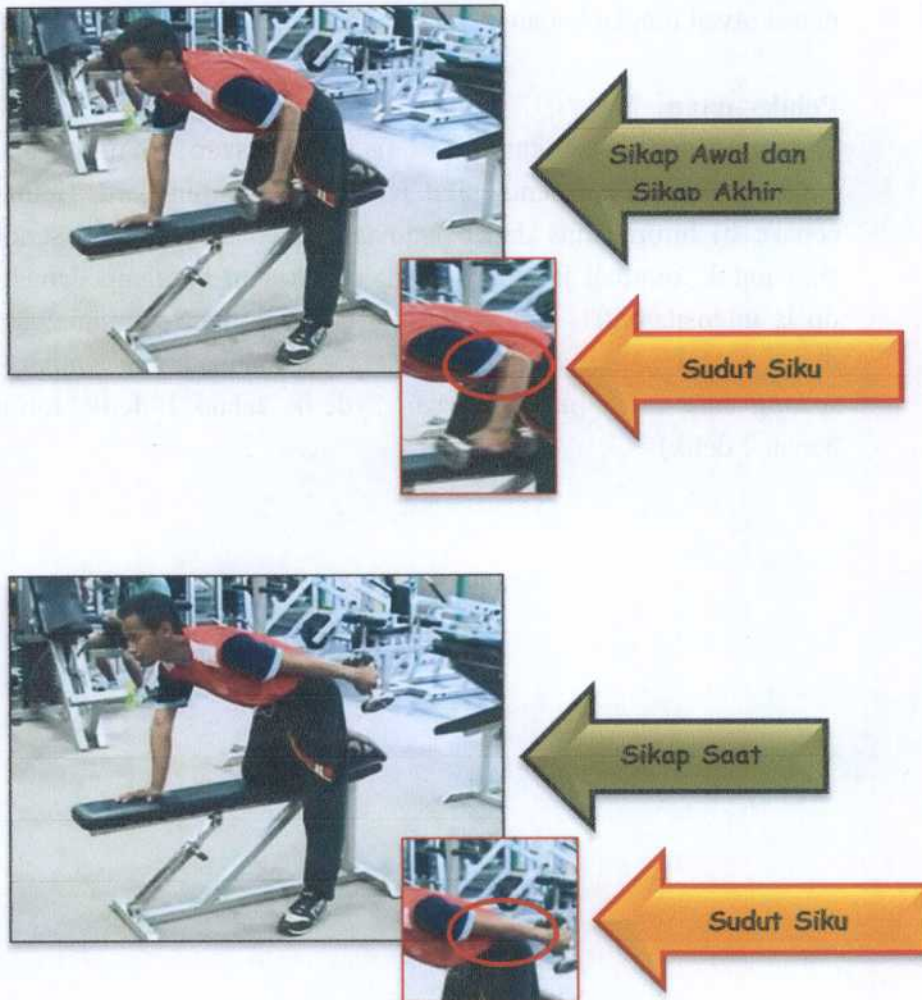
Klasifikasi : *Arms*

Bagian terlibat : *Unilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (elbow extension)*
Eccentric (elbow flexion)

Otot sasaran : *Triceps brachii "tendon, lateral head, long head", anconeus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.7 Urutan Gerakan *Triceps Kickbacks*

a.6 Bentuk latihan : *Triceps press downs*

Klasifikasi : *Arms*

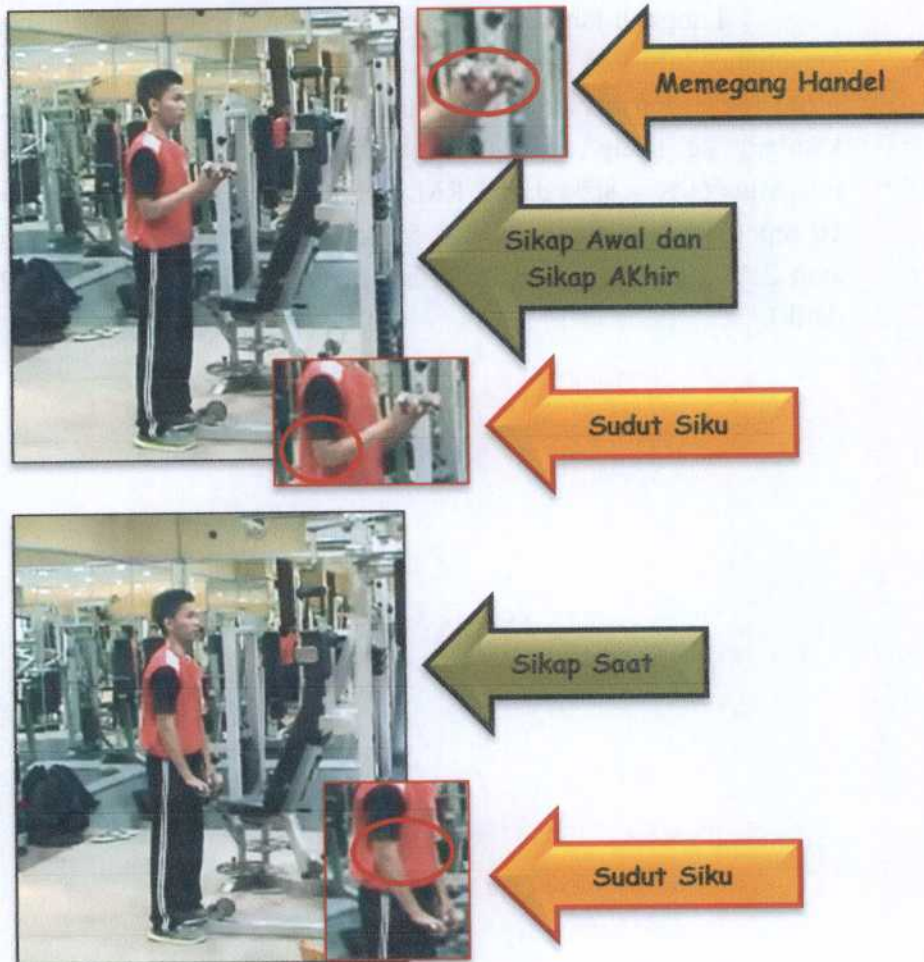
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (elbow extension)*

Eccentric (elbow flexion)

Otot sasaran : *Triceps brachii "tendon, lateral head, long head", anconeus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.8 Urutan Gerakan *Triceps Press Downs*

a.7 Bentuk latihan : *Reverse wrist curls*

Klasifikasi : *Arms*

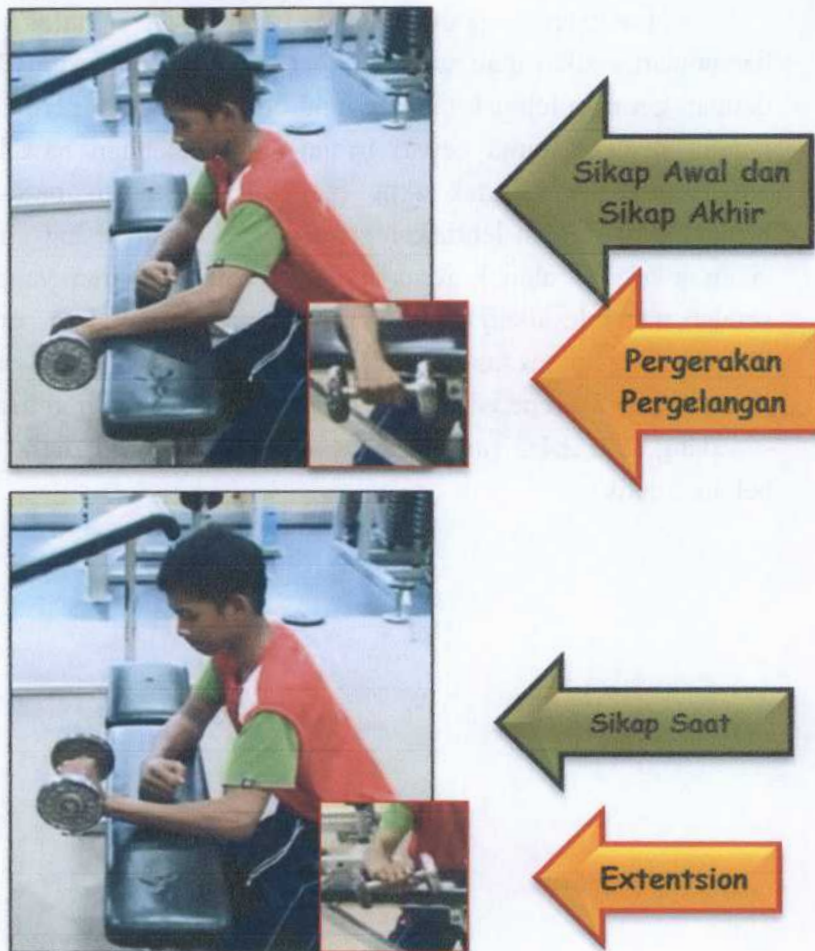
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (wrist extension)*

Eccentric (wrist flexion)

Otot sasaran : *Extensor carpi radialis longus, extensor carpi radialis brevis, extensor carpi ulnaris, extensor digitorum, extensor digiti minimi*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.9 Urutan Gerakan *Reverse Wrist Curls*

a.8 Bentuk latihan : *Wrist curls*

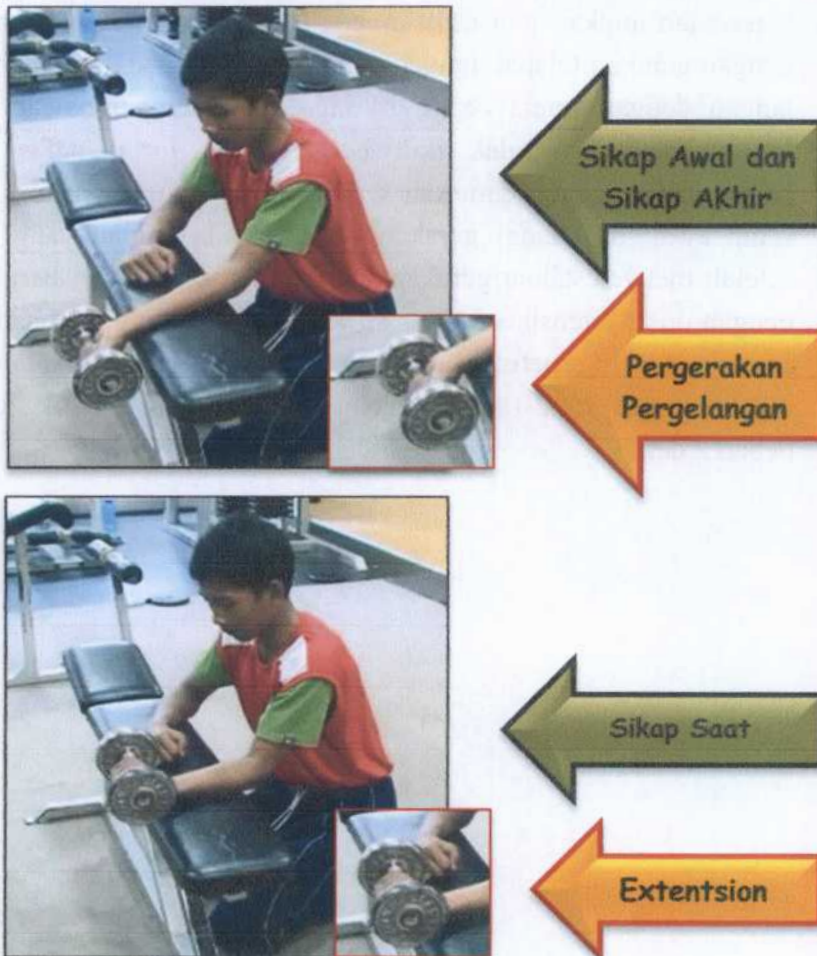
Klasifikasi : *Arms*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (wrist extension)*
Eccentric (wrist flexion)


Otot sasaran : *Flexor carpi radialis, flexor carpi ulnaris, palmaris longus, flexor digitorum superficialis and profundus, flexor pollicis longus.*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.10 Urutan Gerakan *Wrist Curls*

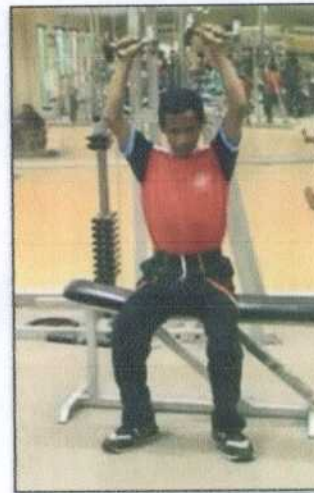
SHOULDER



Model Latihan	Halaman
<i>s.1 Seated Dumbell Shoulder Press</i>	55
<i>s.2 Military Press</i>	57
<i>s.3 Alternate Front Arm Rises</i>	59
<i>s.4 Rear Deltoid Rises</i>	61
<i>s.5 Standing Lateral Rises</i>	63

- s.1 **Bentuk latihan** : *Seated dumbbell shoulder press*
Klasifikasi : *Shoulder*
Bagian terlibat : *Bilateral*
Gerak Sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*
Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)
Otot sasaran : *Deltoid group, triceps brachial long head and medial head*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.13 Urutan Gerakan *Seated Dumbbell Shoulder Press*

s.2 **Bentuk latihan** : *Military press*

Klasifikasi : *Shoulder*

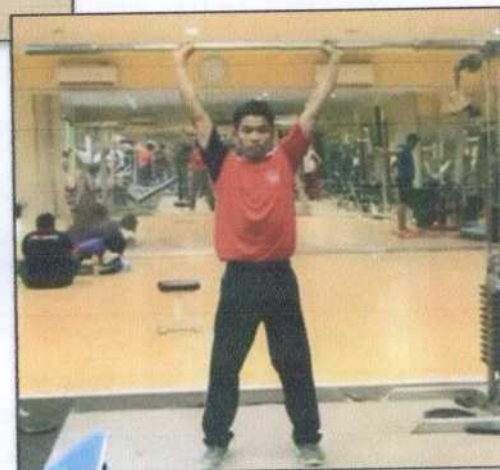
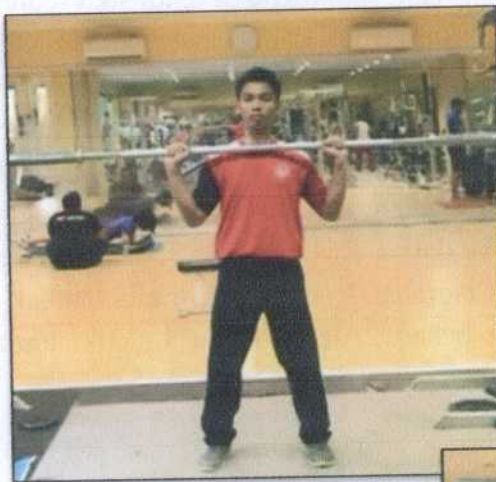
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)

Otot sasaran : *Deltoid group, triceps brachii long head and medial head*

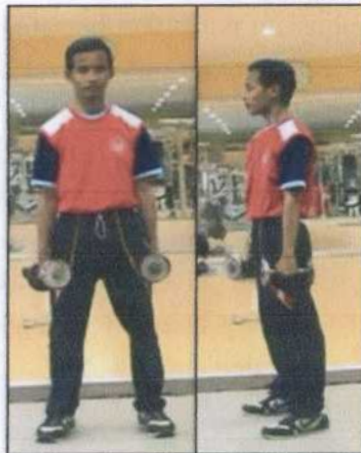
Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.14 Urutan Gerakan *Military Press*

- s.3 **Bentuk latihan** : *Alternate front arm rises*
Klasifikasi : *Shoulder*
Bagian terlibat : *Bilateral*
Gerak sendi : *Concentric (shoulder flexion)*
Eccentric (shoulder Extension)
Otot sasaran : *Deltoid group, pectorals major and clavicular head*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.15 Urutan Gerakan *Alternate Front Arm Rises*

s.4 **Bentuk latihan** : *Rear deltoid rises*

Klasifikasi : *Shoulder*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (shoulder extension)*
Eccentric (shoulder adduction)

Otot sasaran : *Deltoid group "anterior, posterior, middle"*
trapezius, infraspinatus, teres minor

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.16 Urutan Gerakan *Rear Deltoid Rises*

s.5 **Bentuk latihan** : *Standing lateral rises*

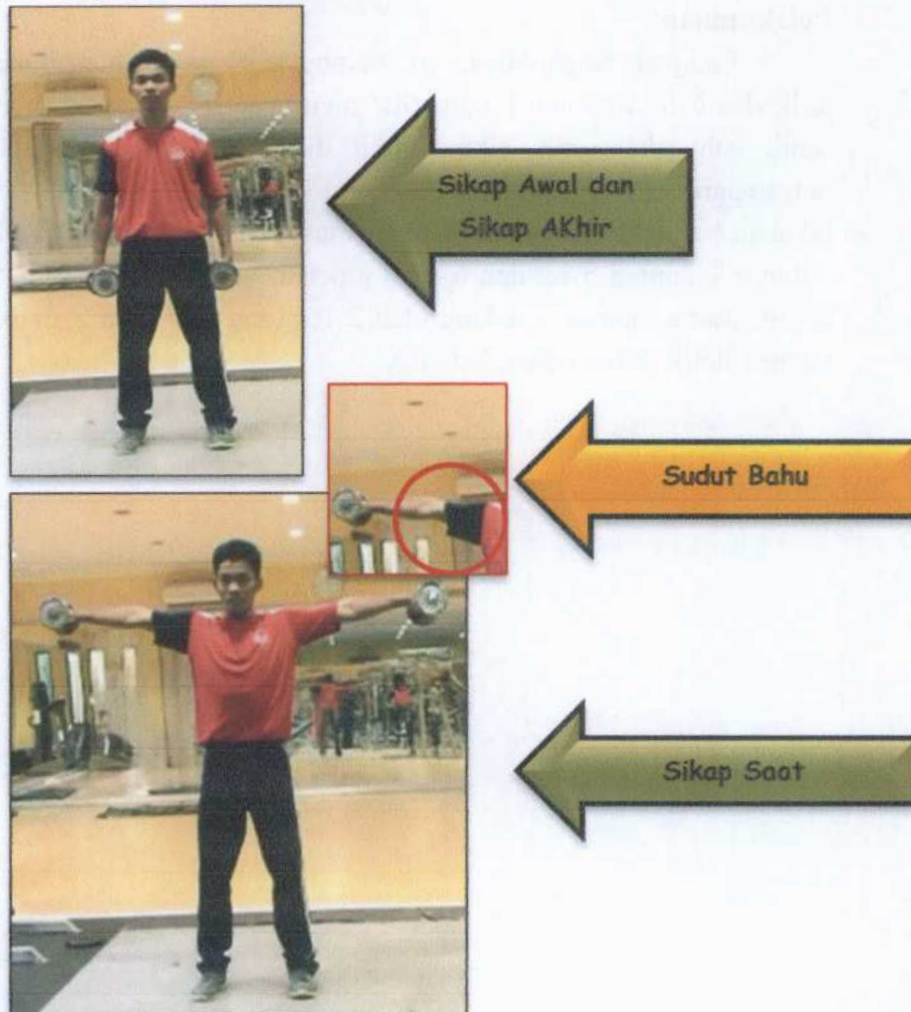
Klasifikasi : *Shoulder*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (Shoulder abduction)*
Eccentric (Shoulder adduction)

Otot sasaran : *Deltoid group "anterior, middle, posterior",*
Trapezius "upper and middle"

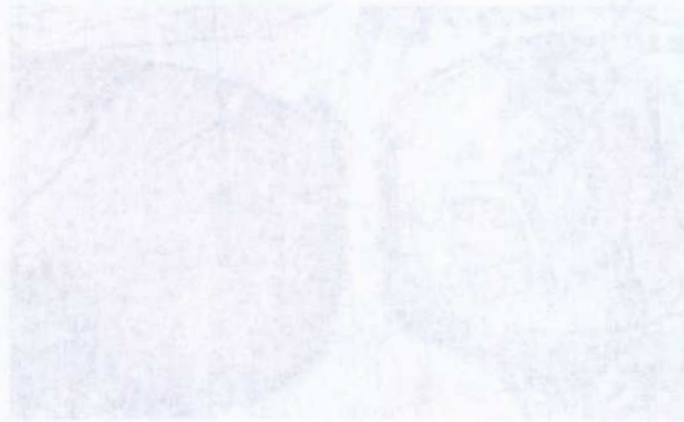
Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.17 Urutan Gerakan *Standing Lateral Rises*



Model Latihan	Halaman
<i>c.1 Single Dumbell Press</i>	67
<i>c.2 Flat Bench Dumbell Chest Press</i>	69
<i>c.3 Bench Press</i>	71
<i>c.4 Modified Push Ups</i>	73
<i>c.5 Modified Push Up + Claps</i>	75
<i>c.6 Push Ups</i>	77



c.1 Bentuk latihan : *Single dumbbell press*

Klasifikasi : *Chest*

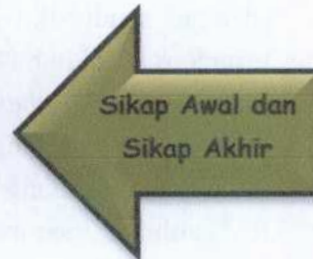
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)

Otot sasaran : *Pectorals major, anterior deltoid, pectorals minor, triceps brachii medial head and long head*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.20 Urutan Gerakan *Single Dumbbell Press*

c.2 Bentuk latihan : Flat bench dumbbell chest press

Klasifikasi : *Chest*

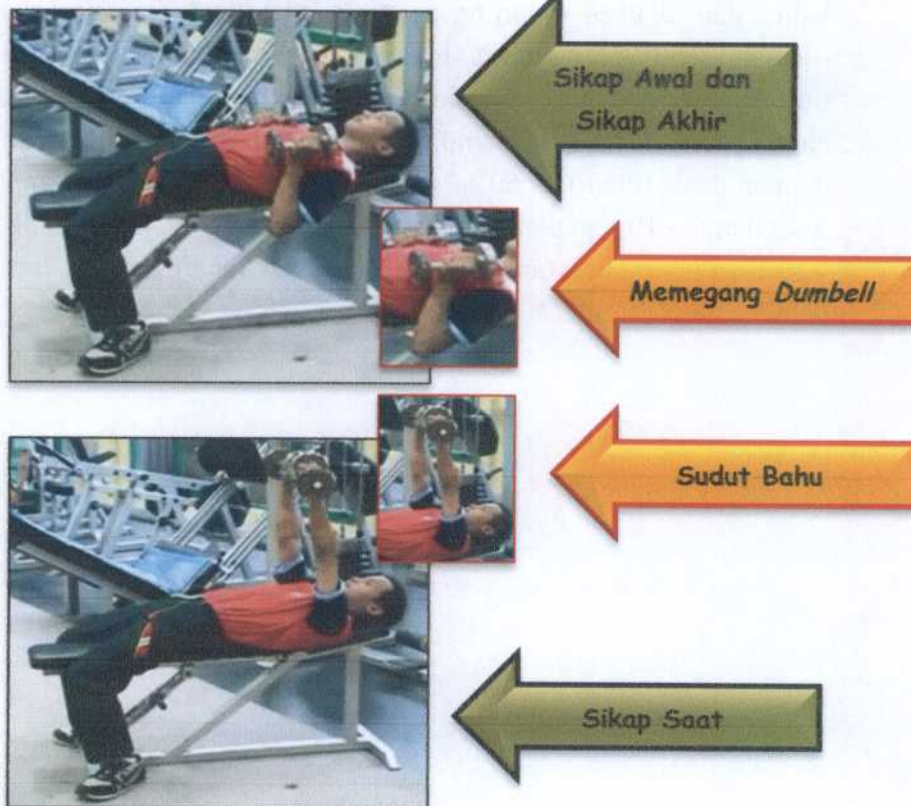
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)

Otot sasaran : *Pectorals major, anterior deltoid, pectorals minor, triceps brachii medial head and long head*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.21 Urutan Gerakan Flat Bench Dumbbell Chest Press

c.3 Bentuk latihan : *Bench press*

Klasifikasi : *Chest*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)

Otot sasaran : *Pectorals major, anterior deltoid, pectorals minor, triceps brachii long head and medial head*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.22 Urutan Gerakan *Bench Press*

c.4 Bentuk latihan : *Modified push ups* (khusus wanita)

Klasifikasi : *Chest*

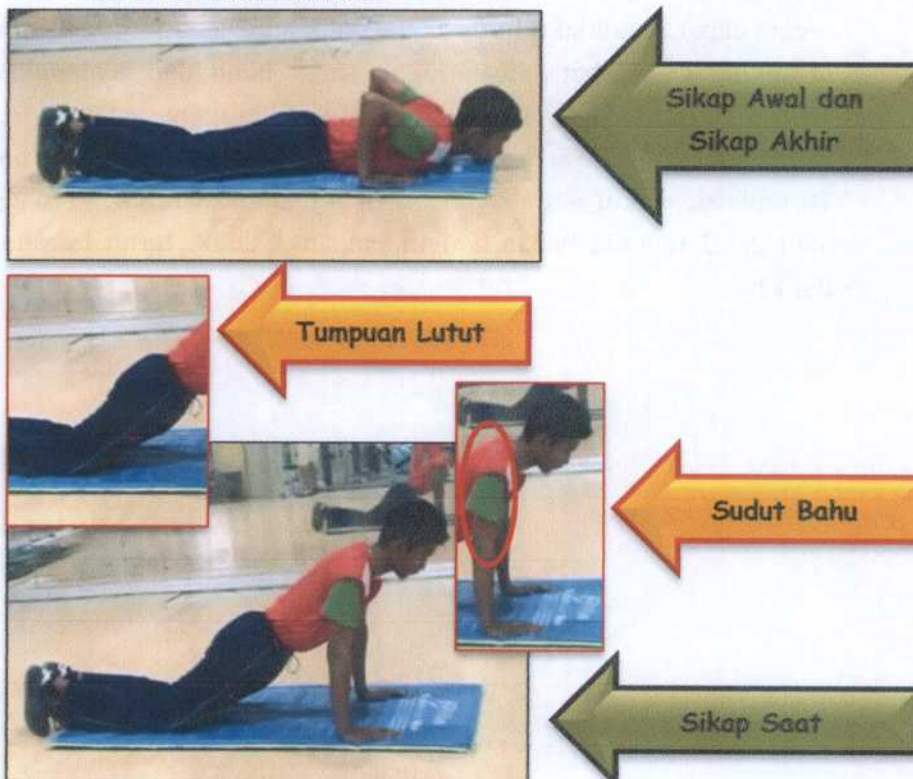
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric* (*shoulder flexion* dan *elbow extension*)

Eccentric (*shoulder extension* dan *elbow flexion*)

Otot sasaran : *Pectorals major and clavicular head, anterior deltoid, pectorals minor, triceps brachii long head and medial head, anconeus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.23 Urutan Gerakan *Modified Push Up* (Khusus Wanita)

c.5 Bentuk latihan : Modified push up + claps

Klasifikasi : *Chest*

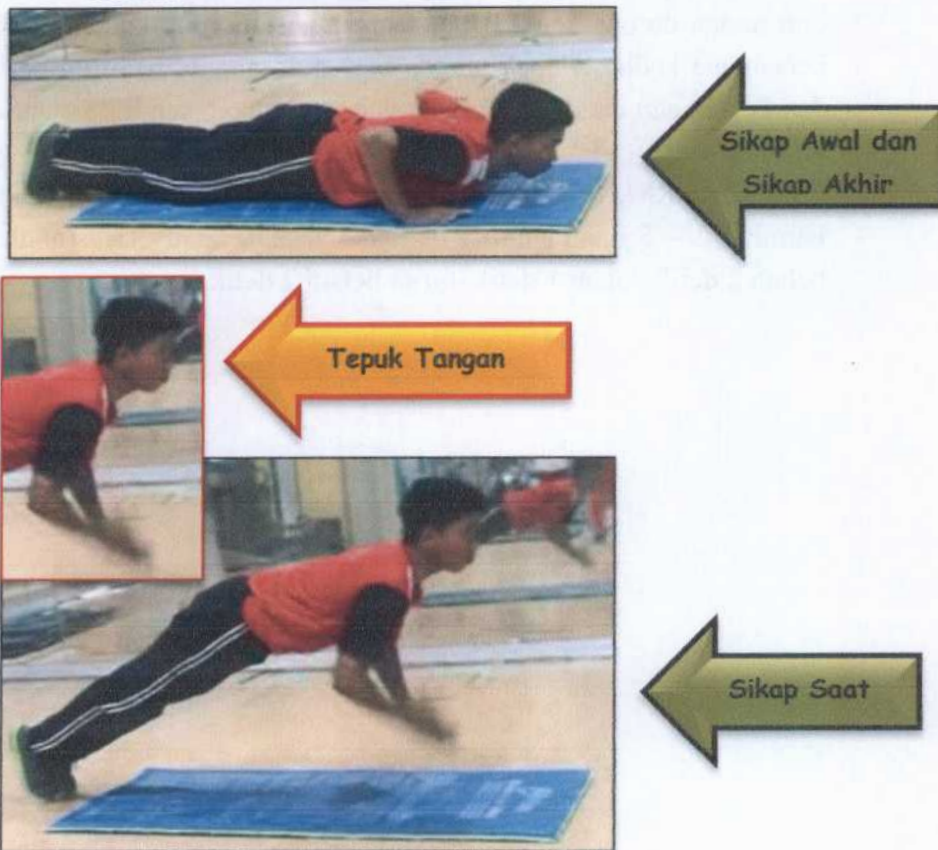
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)

Otot sasaran : *Pectorals major and clavicular head, anterior deltoid, pectorals minor, triceps brachii long head and medial head, anconeus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.24 Urutan Gerakan *Modified Push Up + Claps*

c.6 Bentuk latihan : *Push ups*

Klasifikasi : *Chest*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Eccentric (shoulder extension dan elbow flexion)

Otot sasaran : *Pectorals major and clavicular head, anterior deltoid, pectorals minor, triceps brachii long head and medial head, anconeus*

Gambar Pelaksanaan




Gambar 3.25 Urutan Gerakan *Push Ups*

BACK



Model Latihan	Halaman
<i>b.1 Lateral Pull Downs</i>	81
<i>b.2 Cable Rows</i>	83
<i>b.3 T Bar Rows</i>	85
<i>b.4 One-Arm Dumbbell Rows</i>	87
<i>b.5 Back Extension On The Floors</i>	89
<i>b.6 Back Extension On 45° Benches</i>	91



b.1 Bentuk latihan : *Lateral pull downs*

Klasifikasi : *Back*

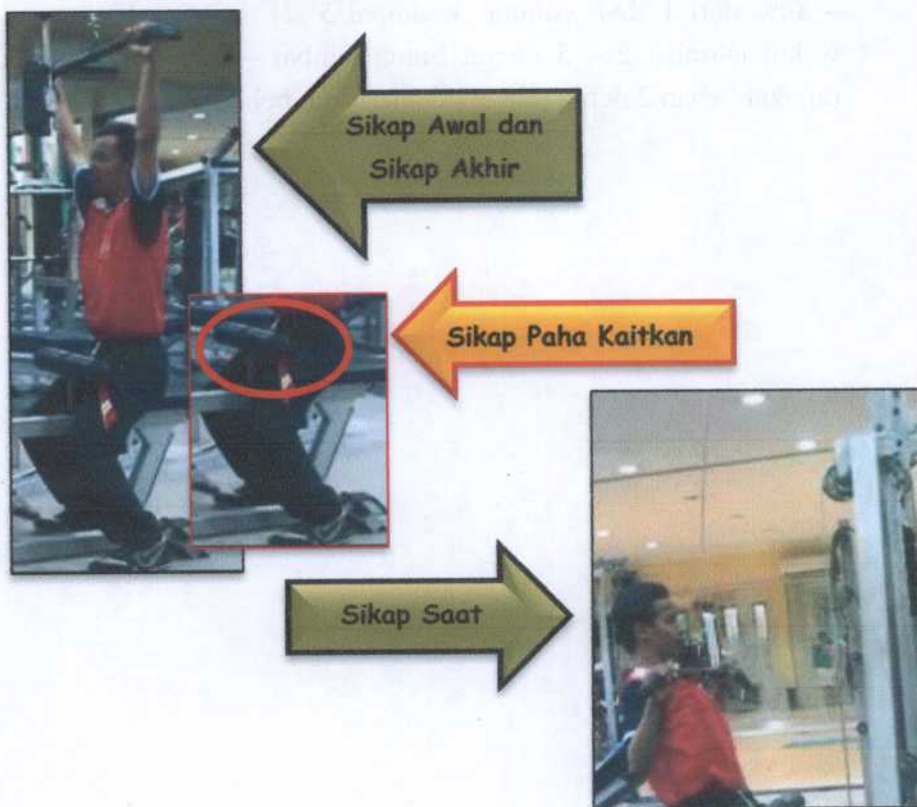
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (shoulder abduction - extension dan elbow flexion)*

Eccentric (shoulder adduction - flexion dan elbow extension)

Otot sasaran : *Latisimus dorsi, teres major, major and minor rhomboids, trapezius lower portions, teres major, bicep brachii, brachialis, brachiradialis*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.28 Urutan Gerakan *Lateral Pull Down*

b.2 Bentuk latihan : Cable rows

Klasifikasi : *Back*

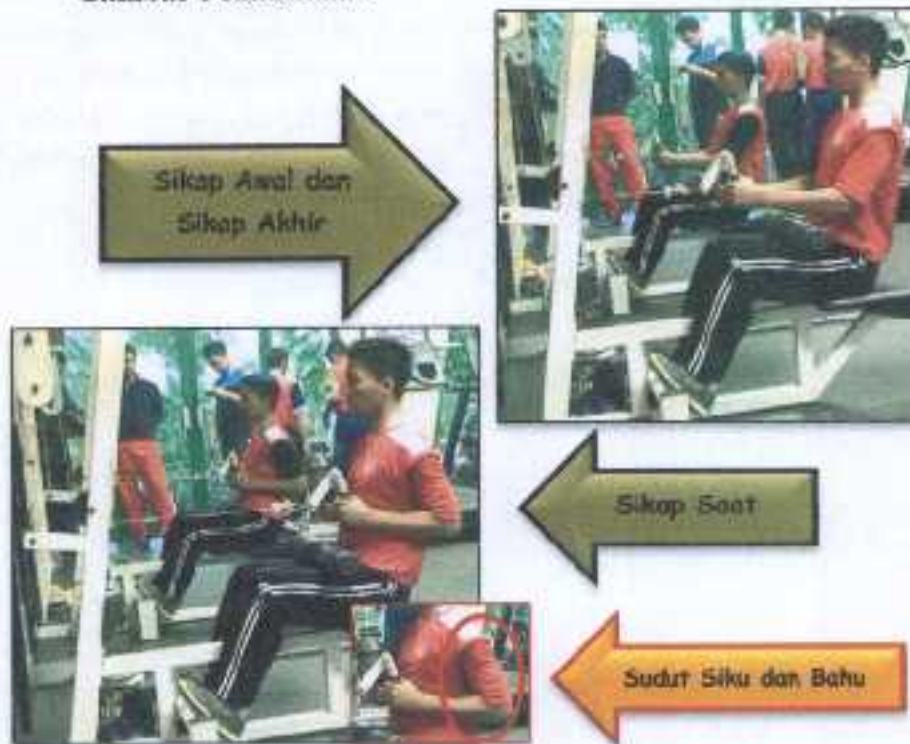
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (shoulder extension – elbow flexion)*

Eccentric (shoulder flexion – elbow extension)

Otot sasaran : *Trapezius, latissimus dorsi, teres major, rhomboidius major, posterior deltioid, erector spinae and under the thoracolumbar fascia, brachioradialis*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.29 Urutan Gerakan *Cable Rows*

b.3 Bentuk latihan : T bar rows

Klasifikasi : *Back*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (shoulder extension – elbow flexion)*

Eccentric (shoulder flexion – elbow extension)

Otot sasaran : *Trapezius, latissimus dorsi, teres major, rhomboidius major, posterior deltoid, erector spinae and under the thoracolumbar fascia, brachioradialis*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.30 Urutan Gerakan *T Bar Rows*

b.4 Bentuk latihan : *One-arm dumbbell rows*

Klasifikasi : *Back*

Bagian terlibat : *Unilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (shoulder extension dan elbow flexion)*

Eccentric (shoulder flexion dan elbow extension)

Otot sasaran : *Lattisimus dorsi, teres major, rhomboidius major, trapezius, posterior deltoid, biceps brachii, brachialis, brachioradialis*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.31 Urutan Gerakan *One-Arm Dumbbell Rows*

b.5 Bentuk latihan : *Back extension on the floors*

Klasifikasi : *Back*

Bagian terlibat : *Trunk*

Gerakan sendi : *Concentric (trunk extension)*

Eccentric (trunk flexion)

Otot sasaran : *Spinal and longissimus thoracis, iliocostalis
and quadratus lumborum, lumbosacoral*

Gambar Pelaksanaan



Sikap Awal dan
Sikap Akhir

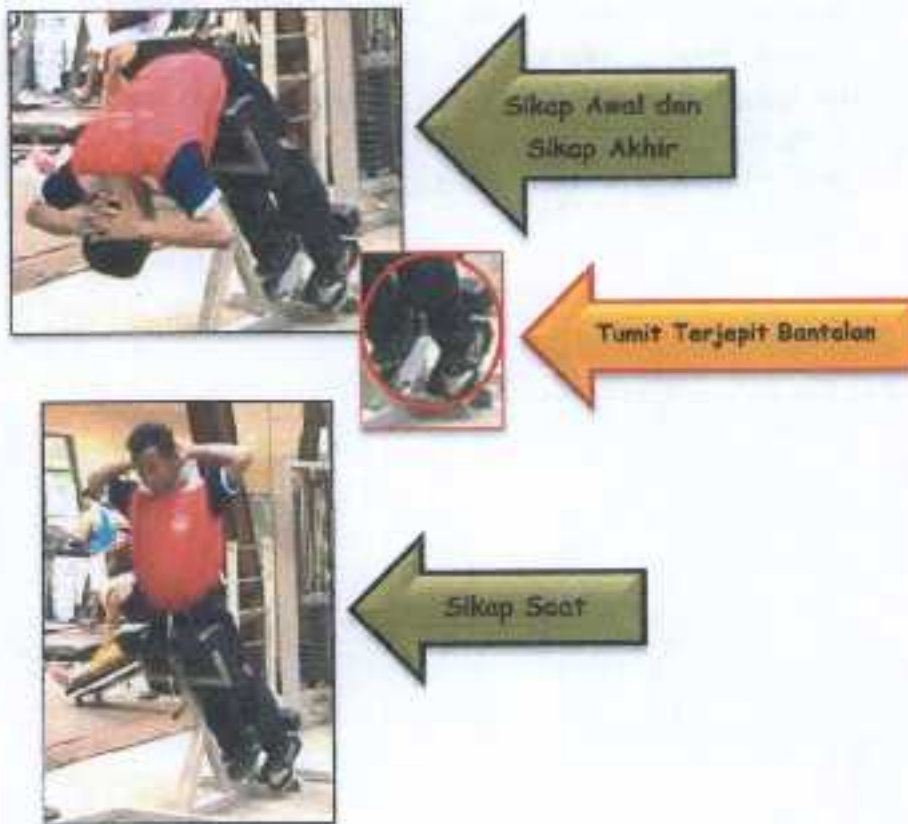


Sikap Saat

Gambar 3.32 Urutan Gerakan *Back Extension On The Floors*

- b.5 Bentuk latihan** : *Back extension on 45° benches*
 Klasifikasi : *Back*
 Bagian terlihat : *Trunk*
 Gerakan sendi : *Concentric (trunk extension)*
 Eccentric (trunk flexion)
 Otot sasaran : *Spinal and longissimus thoracis, iliocostalis and quadratus lumborum , lumbosacral, gluteus maximus, semitendinosus, semimembranosus, short head of biceps femoris*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.33 Urutan Gerakan *Back Extension On 45° Benches*



Model Latihan	Halaman
<i>1.1 Single / Leg Press</i>	96
<i>1.2 Squats</i>	99
<i>1.3 Leg Extension</i>	101
<i>1.4 Calf Press</i>	103
<i>1.5 Standing Calf Rises</i>	105
<i>1.6 Leg Curls</i>	107



Gambar 3.36 *Muscles of The Lower Leg "Back of The Leg"*
 (Bret Contreras 2013: figure 9.1)



Gambar 3.37 *Muscles of The Lower Leg "Front of The Leg"*
 (Bret Contreras 2013: figure 9.1)



Gambar 3.39 Urutan Gerakan *Single / Leg Press*

Instruksi

Langkah-langkahnya (*Single Leg Press*): (a) sikap awal; (b) berbaring (atau duduk, tergantung dari *leg press machine* atau yang modelnya berbaring atau yang modelnya duduk); (c) kaki yang satu tertekuk (awal kaki kanan) dan telapak kaki menempel di lempengan; (d) kaki yang satunya menempel di lantai (awal kaki kiri) sebagai penstabil; (e) lakukan gerakan secara bergantian.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya (*Leg Press*): (a) sikap awal; (b) berbaring (atau duduk, tergantung dari *leg press machine* atau yang modelnya berbaring atau yang modelnya duduk); (c) kedua

1.2 Bentuk latihan : *Squats*

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (hip extension dan knee extension)*

Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Rectus femuris, vastus group, gluteus group*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.40 Urutan Gerakan *Squats*

1.3 Bentuk latihan : Leg extensions

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (hip flexion dan knee extension)*
Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Quadriceps "Rectus femoris, vastus group"*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.41 Urutan Gerakan *Leg Extensions*

1.4 Bentuk latihan : Calf press

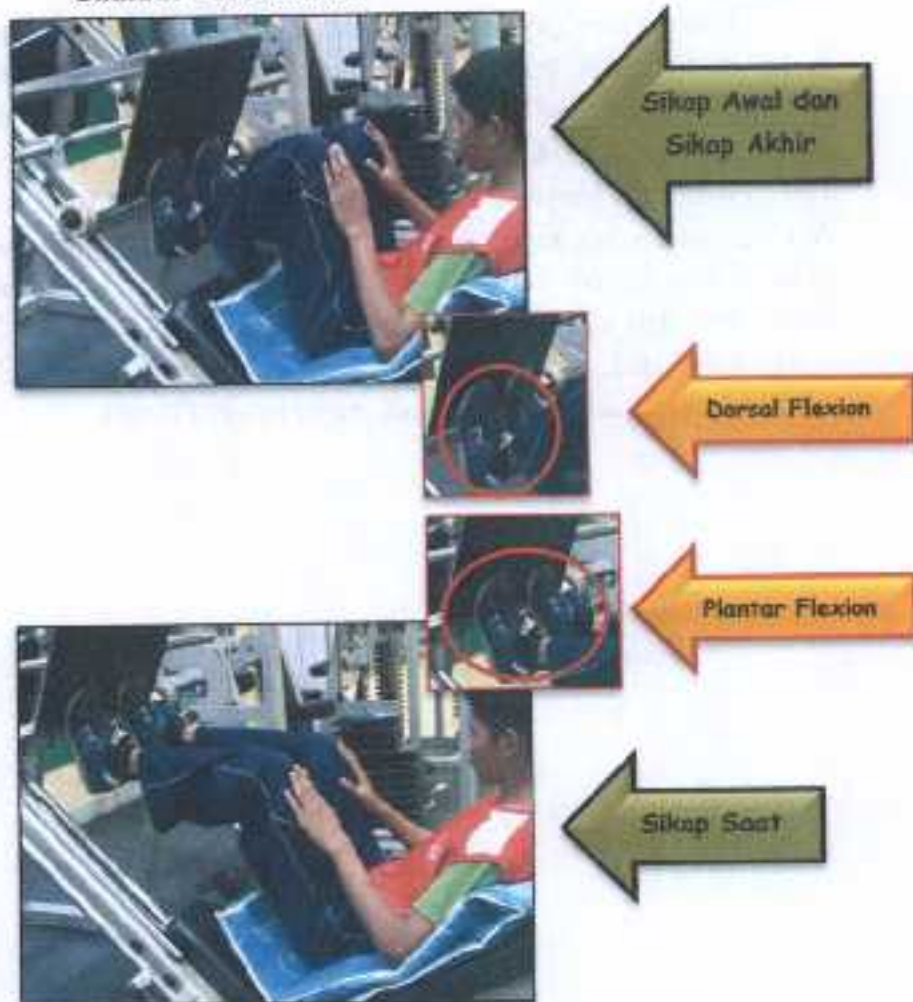
Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (plantar extension)*
Eccentric (dorsal flexion)

Otot sasaran : *Triceps surae "Gastrocnimius lateral head and medial head, soleus"*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.42 Urutan Gerakan *Calf Press*

1.5 Bentuk latihan : *Standing calf raises*

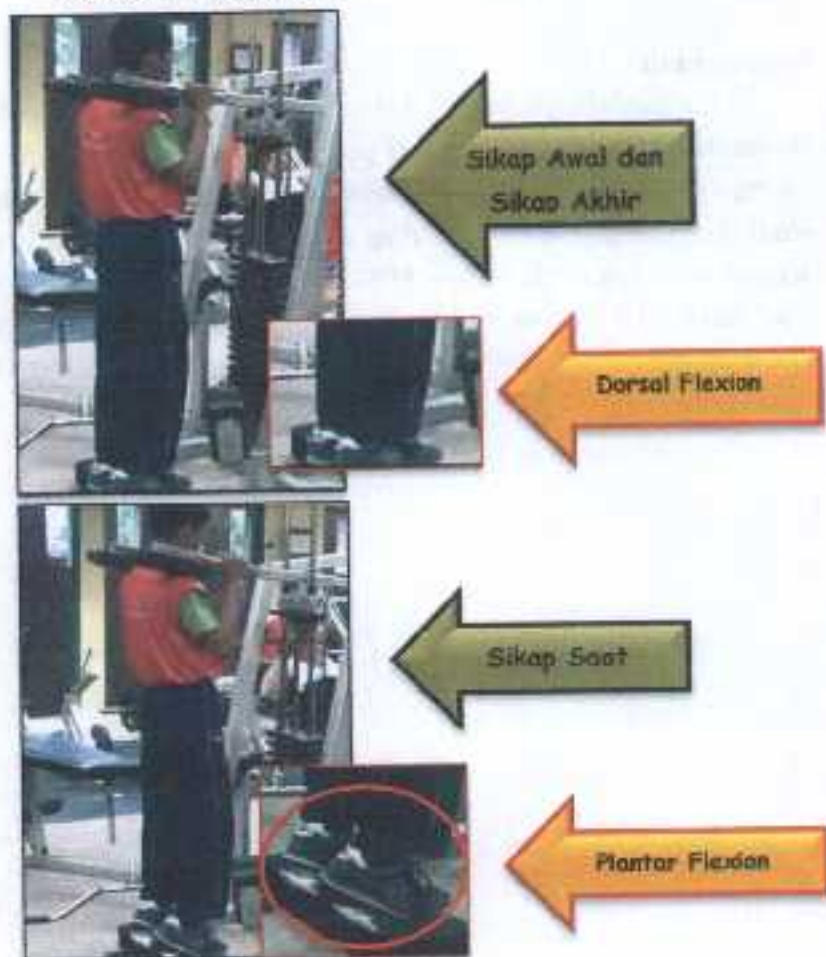
Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (plantar extension)*
Eccentric (dorsal flexion)

Otot sasaran : *Triceps surae "Gastrocnimius lateral head and medial head, soleus"*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.43 Urutan Gerakan *Standing Calf Raises*

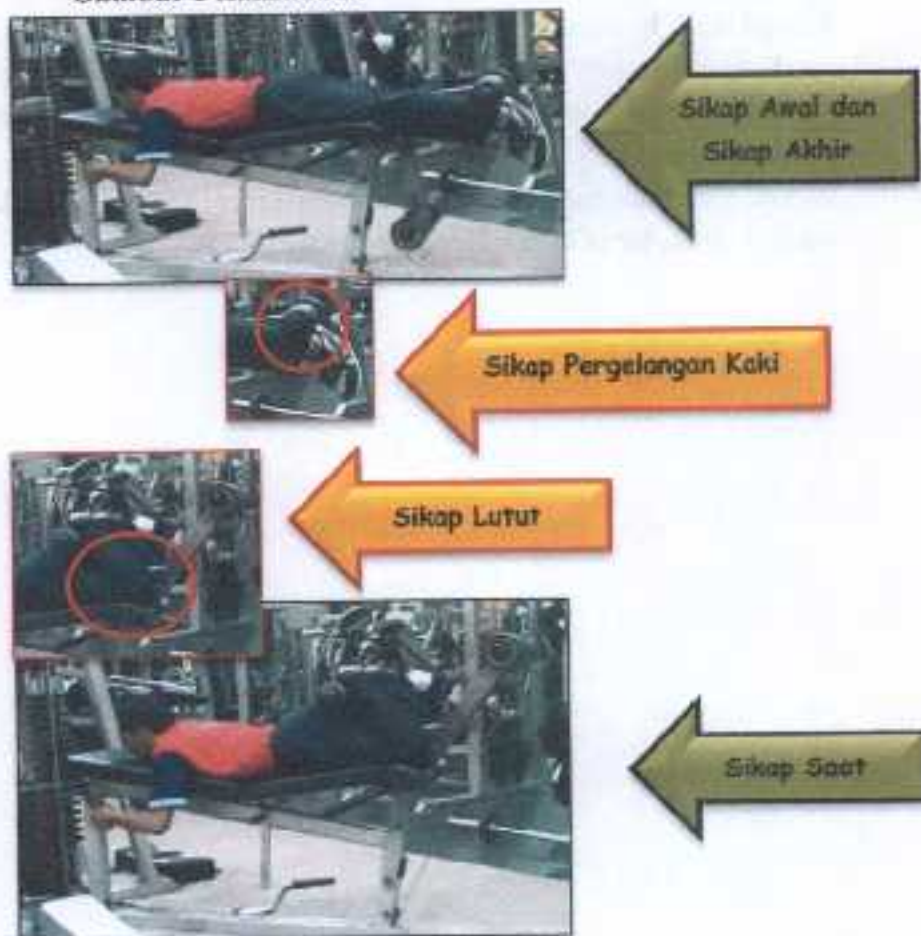
1.6 Bentuk latihan : Leg curls

Klasifikasi : *Legs*

Gerakan sendi : *Concentric (knee flexion)*
Eccentric (knee extension)

Otot sasaran : *Semimembranosus, semitendinosus, short head and long head of bicep femoris, gastrocnemius*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.44 Urutan Gerakan *Leg Curls*

BUTTOCKS

Model Latihan	Halaman
<i>bu.1 Lunges</i>	111
<i>bu.2 Lunges and Torso</i>	113
<i>bu.3 Standing Hip Flexion</i>	115
<i>bu.4 Standing Hip Abductions</i>	117
<i>bu.5 Standing Hip Extensions</i>	119
<i>bu.6 Bulgarian Squat</i>	121

bu.1 Bentuk latihan : *Lunges*

Klasifikasi : *Buttocks*

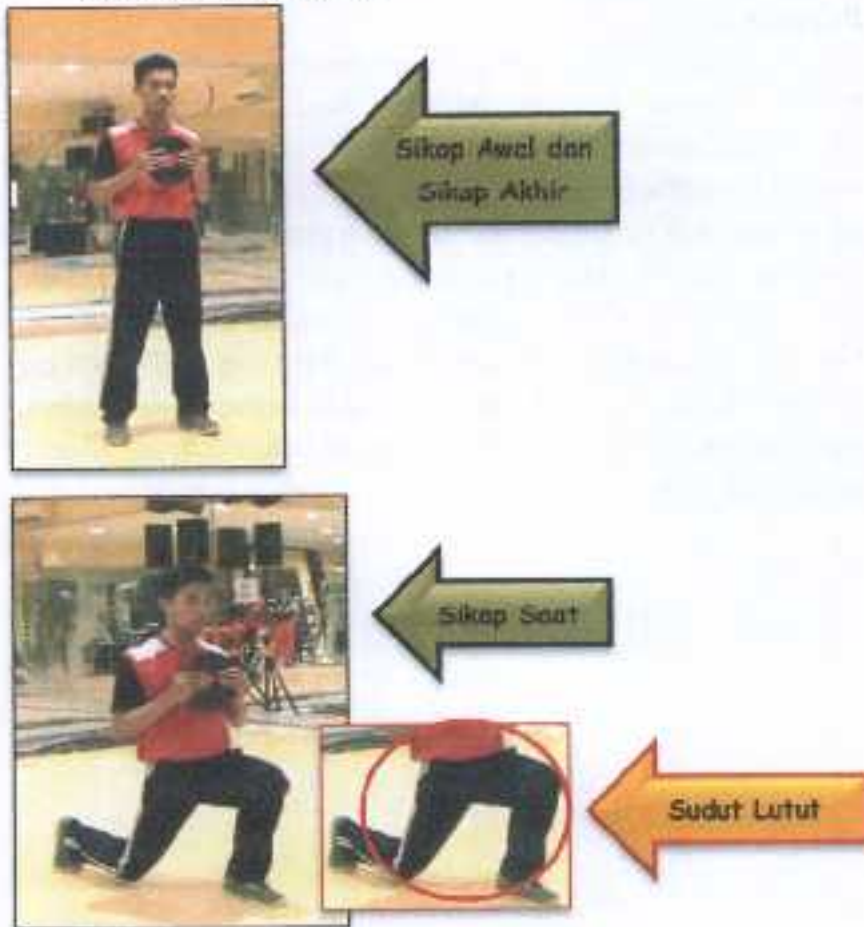
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (hip extension dan knee extension)*

Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Rectus femuris, vastus group, gluteus maximus*

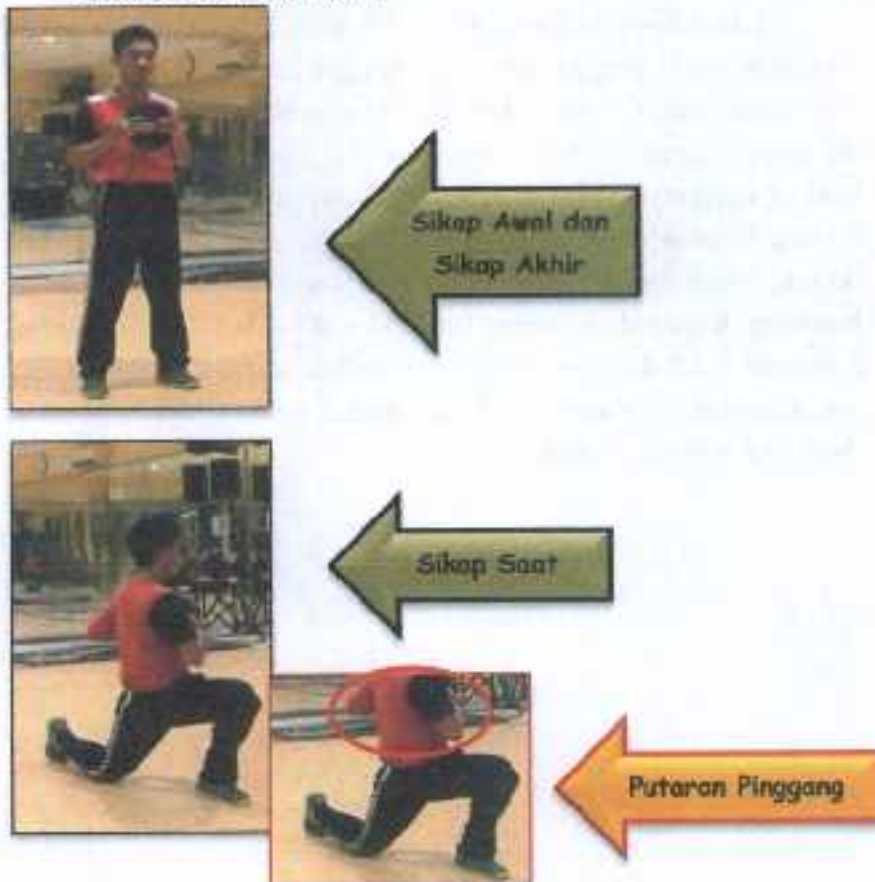
Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.46 Urutan Gerakan *Lunges*

- bu.2 Bentuk latihan** : *Lunges + torso*
- Klasifikasi : *Buttock dan abs*
 - Bagian terlibat : *Dilateral*
 - Gerakan sendi : *Concentric (hip extension – knee extension)*
Eccentric (hip flexion – knee flexion)
 - Otot sasaran : *Lunges (rectus femoris, vastus group, gluteus maximus)*
Torso (internal and external oblique, rectus abdominis, abdominis tranvesus)

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.47 Urutan Gerakan *Lunges + Torso*

bu.3 Bentuk latihan : *Standing hip flexion*

Klasifikasi : *Buttock*

Bagian terlibat : *Lateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip abduction)*

Eccentric (hip adduction)

Otot sasaran : *Gluteus maximus and medius*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.48 Urutan Gerakan *Standing Hip Flexions*

bu.4 Bentuk latihan : *Standing hip abductions*

Klasifikasi : *Buttocks*

Bagian terlibat : *Lateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip abduction)*

Eccentric (hip adduction)

Otot sasaran : *Gluteus medius and minimus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.49 Urutan Gerakan *Standing Hip Abductions*

bu.5 Bentuk latihan : *Standing hip extensions*

Klasifikasi : *Buttocks*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip extension)*

Eccentric (hip flexion)

Otot sasaran : *Gluteus maximus and midius, semitendinosus,*

semimembranosus, bicep femoris long head

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.50 Urutan Gerakan *Standing Hip Extension*

bu.6 Bentuk latihan : *Bulgarian split squats*

Klasifikasi : *Buttocks*

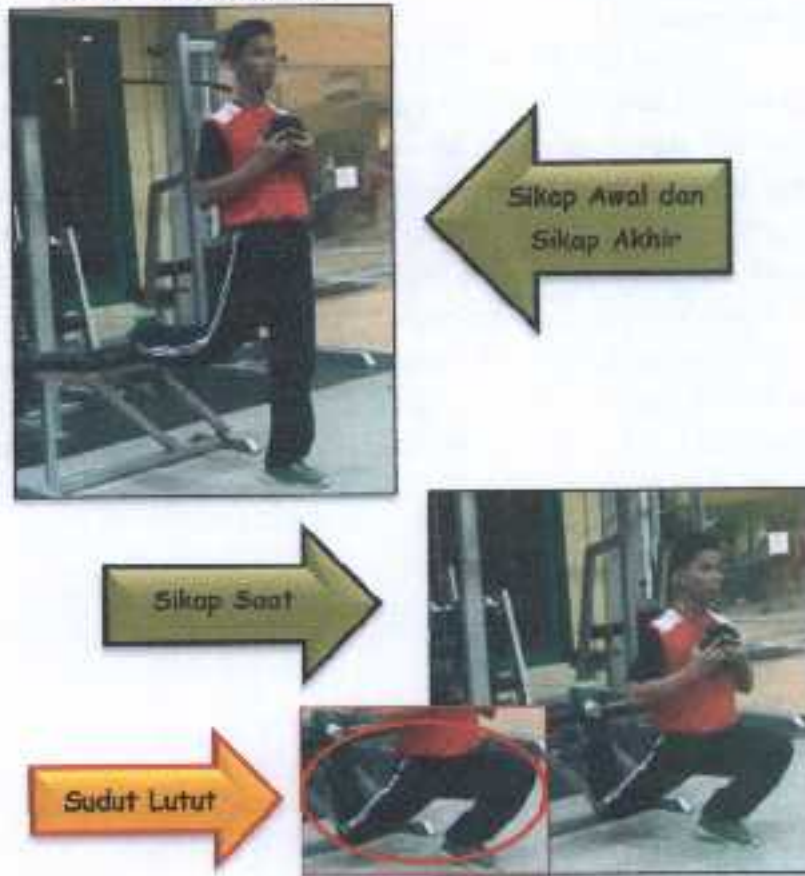
Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (hip extension dan knee extension)*

Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Quadriceps "Rectus femoris, vastus lateralis, medialis, intermedius", gluteus maximus*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.51 Urutan Gerakan *Bulgarian Split Squats*

ABDOMENS

Model Latihan	Halaman
<i>ab.1 Modified Full Sit Ups</i>	125
<i>ab.2 Modified Full Sit Up Oblique's</i>	127
<i>ab.3 Twist Leg Rises</i>	129
<i>ab.4 Leg Rises (Versi Satu)</i>	131
<i>ab.5 Leg Rises (Versi Dua)</i>	133

ab.1 Bentuk latihan : *Modified full sit ups*

Klasifikasi : *Abs (trunk)*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (trunk flexion)*
Eccentric (trunk ecctention)

Otot sasaran : *External oblique, rectus abdominus, tenso fascia latae, quâdriceps "rectus femoris"*

Gambar Pelaksanaan



Bentuk Sikap Tangan
Sebagai Beban



Sikap Awal dan
Sikap Akhir



Sikap Saat

Gambar 3.53 Urutan Gerakan *Modified full Sit Ups*

- ab.2 Bentuk latihan** : *Modified full sit up oblique's*
 Klasifikasi : *Abs (trunk)*
 Bagian terlibat : *Bilateral*
 Gerakan sendi : *Concentric (trunk flexion)*
 : *Eccentric (trunk extension)*
 Otot sasaran : *External dan internal oblique, rectus abdominus, tenso fascia latae, quadriceps "rectus femoris"*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.54 Urutan Gerakan *Modified Full Sit Up Oblique*

ab.3 Bentuk latihan : *Twist leg rises*

Klasifikasi : *Abs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (trunk twist – hip flexion)*
Eccentric (trunk normal – hip extension)

Otot sasaran : *Quadriceps “rectus femoris”, rectus abdominis, external oblique, tensor fascia latae*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.55 Urutan Gerakan *Twist Leg Rises*

ab.4 Bentuk latihan : Leg rises (versi satu)

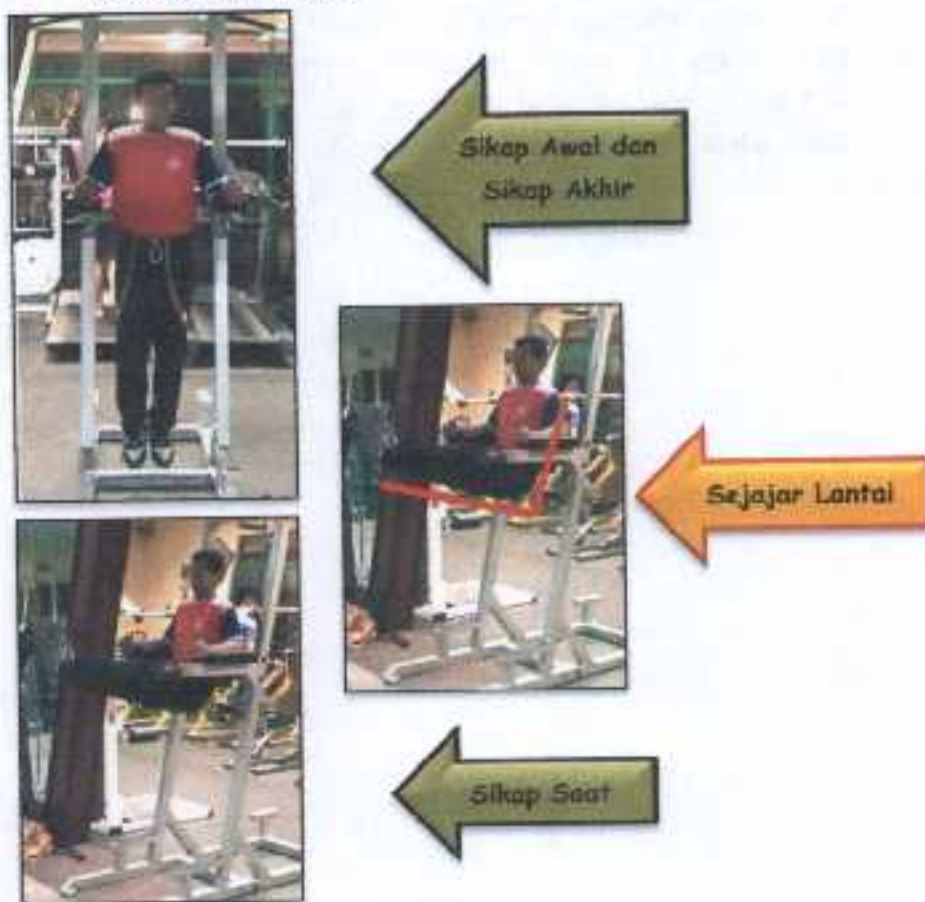
Klasifikasi : *Abs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip flexion)*
Eccentric (hip extension)

Otot sasaran : *Quadriceps "rectus femoris", rectus abdominis, external oblique, tenso fascia latae*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.56 Urutan Gerakan *Leg Rises* (Versi Satu)

ab.5 Bentuk latihan : *Leg rises (versi dua)*

Klasifikasi : *Abs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip flexion)*

Eccentric (hip extension)

Otot sasaran : *Quadriceps "rectus femoris", rectus abdominis, external oblique, tensor fasciae latae*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.57 Urutan Gerakan *Leg Raises (Versi Dua)*

CORE MUSCLE

Model Latihan

Halaman

<i>co.1 Planks</i>	137
<i>co.2 Horse hip flexions</i>	139
<i>co.3 V sit ups</i>	141

co.1 Bentuk latihan : *Planks*

Klasifikasi : *Trunk*

Bagian terlibat : *Trunk*

Gerakan sendi : *Isometric trunk, hip, dan legs*

Otot sasaran : *Rectus abdominus, transverse abdominus, internal dan external oblique*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.60 Urutan Gerakan *Planks*

co.2 Bentuk latihan : *Horse hip flexion*

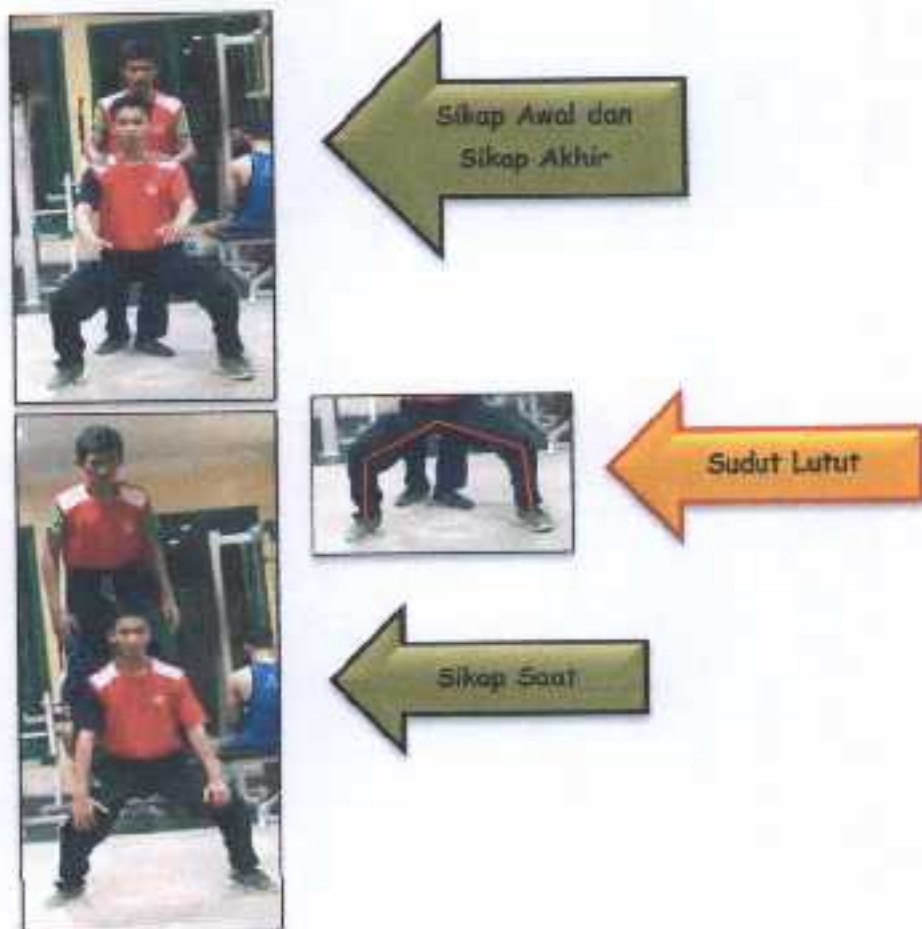
Klasifikasi : *Thigh*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Isometric thigh, eccentric (hip flexion – knee flexion)*

Otot sasaran : *Quadriceps "Rectus femuris, vastus lateralis, medialis, intermedius", gluteus maximus, medius, adductor magnus and longus, gracilis, erector spinae*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.61 Urutan Gerakan *Horse Hip Flexion*

co.3 Bentuk latihan : *V sit ups*

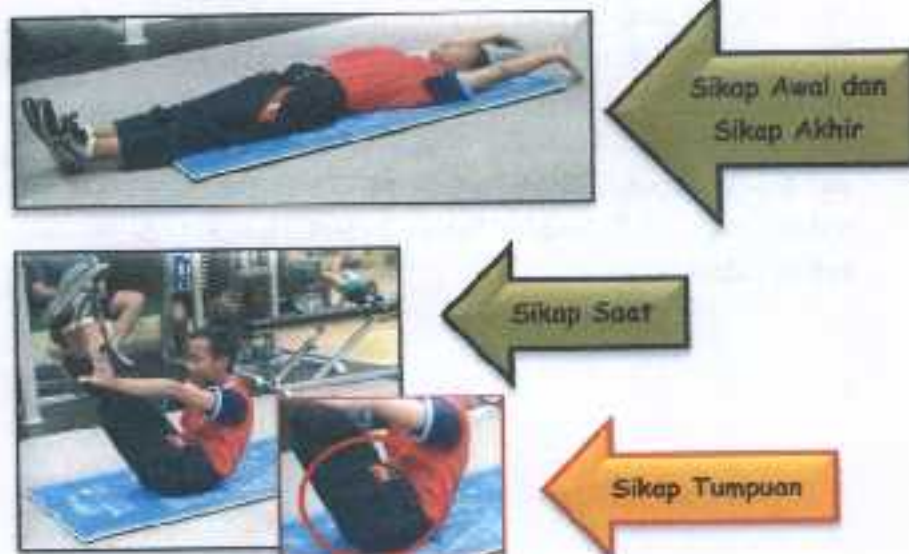
Klasifikasi : *Abs (trunk)*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Isometric trunk, legs, eccentric (trunk core)*

Otot sasaran : *Rectus abdominus, transverse abdominus, internal and external oblique, latissimus dorsi, quadriceps "rectus femoris", tenso fascia latae*

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.62 Urutan Gerakan *V Sit Up*



Model Latihan	Halaman
<i>p.1 Squat and Rows</i>	145
<i>p.2 Squat Positions</i>	147
<i>p.3 Cross Rotations</i>	149
<i>p.4 Crunch and Pass</i>	151
<i>p.5 Russian Twist Pass</i>	153
<i>p.6 Push Planks</i>	155
<i>p.7 Sit and Overhead Pass</i>	157
<i>p.8 Hand Pass</i>	159
<i>p.9 Leg Raise Push Downs</i>	161
<i>p.10 Together Push Ups</i>	163
<i>p.11 Leg Press</i>	165
<i>p.12 Squats</i>	167
<i>p.13 Push Up with Sit Ups</i>	169
<i>p.14 Standing Bicep Curls</i>	171
<i>p.15 Planks</i>	173
<i>p.16 Double Arm Dumbell Rows</i>	175
<i>p.17 Squats</i>	177

p.1 Bentuk latihan : Squat and row

Klasifikasi : *Legs and back*

Bagian terlibat : *Unilateral*

Gerak sendi : *Squat (concentric (hip extension dan knee extension))*

(eccentric (hip flexion – knee flexion))

Row (concentric (shoulder extension– elbow flexion))

(eccentric (shoulder flexion – elbow extension))

Otot sasaran : *Squat (rectus femuris, vastus group, gluteus group)*

Row (trapezius, latissimus dorsi, teres major, rhomboidius major, posterior deltoid, erector spinae and under the thoracolumbar fascia, brachioradialis)

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner* 1 dan 2; (b) saling bergenggaman tangan (tangan kanan dengan tangan kanan); (c) rentangkan kedua kaki lebih lebar dari bahu; (d) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (e) jaga punggung bagian belakang di sikap netral dan pandangan lurus ke depan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) hembuskan nafas dan bersamaan perlahan lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut; (b) hirup nafas dan bersamaan dorong pinggul dan lutut, sambil menarik untuk berdiri sikap semula; (c) ulangi gerakan di atas pada bagian yang lain setelah menyelesaikan gerakan satu bagian; (d) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

p.2 Bentuk latihan : Squat positions

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Unilateral*

Gerak sendi : *Squat (concentric (hip extension dan knee extension))*

(eccentric (hip flexion dan knee flexion))

Otot sasaran : *Squat (rectus femoris, vastus group, gluteus group)*

Row (trapezius, latistmus dorsi, teres major, rhomboidius major, posterior deltoid, erector spinae and under the thoracolumbar fascia, bruchioradialis)

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) saling bergenggaman tangan (tangan kanan dengan tangan kanan dan tangan kiri dengan tangan kiri); (c) rentangkan kedua kaki lebih lebar dari bahu; (d) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (e) jaga punggung bagian belakang di sikap netral dan pandangan lurus ke depan; (f) lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut (sudah dalam sikap *squat*).

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner1 & partner 2* memberikan tahanan agar tidak mudah ditarik; (b) hembuskan nafas saat turun dan hirup nafas saat naik; (c) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap atau peran; (d) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

p.3 Bentuk latihan : Cross rotations

Klasifikasi : *Buttocks and abdominal*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip extension– knee extension)*
Eccentric (hip flexion – knee flexion)

Otot sasaran : *Lunges (rectus femuris, vastus group, gluteus maximus)*

Torso (internal and external oblique, rectus abdominis, abdominis tranvesus)

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2* saling berhadapan; (b) *partner 1* genggam beban dan tahan di bagian depan dada; (c) *partner 1* dan *2* berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu; (d) jaga bagian punggung di sikap netral dan pandangan lurus ke depan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 1*, langkahkan satu kaki (awal kaki kanan) menyilang samping ke depan kiri dan satu kaki (awal kaki kiri) di bagian belakang. *Partner 2*, langkahkan satu kaki menyilang (awal kaki kiri) samping ke depan kanan dan satu kaki (awal kaki kanan) di bagian belakang; (b) hembuskan nafas bersamaan perlahan lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut; (c) sejajarkan kaki hingga menekuk membentuk 90° dengan jarak 5 – 6 cm dari lantai; (d) saat saling berhadapan, *partner 1* memberikan beban kepada *partner 2*, seterusnya bergantian memberikan beban antar *partner*; (e) hirup nafas bersamaan dorong sendi pinggul dan lutut ke sikap semula; (f) ulangi gerakan di atas dengan arah yang berbeda; (g) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

p.4 Bentuk latihan : Crunch and pass

Klasifikasi : *Abs (trunk)*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (trunk flexion)*
Eccentric (trunk ecctention)

Otot sasaran : *External oblique, rectus abdominus, tenso fascia latae, quadriceps "rectus femoris"*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) lakukan sikap terentang di matras dengan lutut ditekuk membentuk 90° ; (c) kaki saling dikaitkan sebagai pengganti *spotter*; (d) *partner 1*, letakkan tangan di depan dada sambil membawa beban; (e) tulang belakang menempel lurus pada matras.

Pelaksanaan

Langkah-langkuhnya: (a) hembuskan nafas dan bersamaan lenturkan *trunk* di area paha atas sambil memberikan beban kepada *partner 2*, seterusnya bergantian memberikan beban antar *partner*; (b) hirup nafas dan bersamaan perlahan lenturkan *trunk* untuk ke sikap awal; (c) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

- p.5 Bentuk latihan** : *Rusian twist pass*
Klasifikasi : *Abs (trunk)*
Bagian terlibat : *Bilateral*
Gerakan sendi : *Concentric (trunk flexion)*
Eccentric (trunk ecctention)
Otot sasaran : *Internal and external oblique, rectus abdomints, abdominis tranvesus*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) sikap seperti setengah *crunch* dengan saling membelakangi dengan lutut di tekuk; (c) *partner1* membawa beban yang dipegang di depan dada; (d) tulang belakang menempel lurus pada matras.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 1* memutar pinggang ke arah kanan dan *partner 2* memutar pinggang ke arah kiri secara bersamaan; (b) secara bersamaan *partner 1* memberikan beban kepada *partner 2* untuk menerima beban; (c) setelah menerima beban *partner 2* memutar pinggang ke arah kanan untuk memberikan beban ke *partner 1* dengan diikuti bersamaan *partner 1* ke arah kiri untuk menerima beban; (d) seterusnya bergantian memberikan beban antar *partner*; (e) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

p.6 Bentuk latihan : Push planks

Klasifikasi : *Trunk*

Bagian terlibat : *Trunk*

Gerakan sendi : *Isometric trunk, hip, dan legs*

Otot sasaran : *Rectus abdominus, transverse abdominus, internal and external oblique, deltoid anterio, rhomboidius, erector spinae, tricep brachii, brachii radialis.*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner* 1 dan 2; (b) lakukan sikap telungkup di atas lantai dengan pinggul dan lutut diluruskan dan siku lurus sejajar bahu (siku sedikit ditekuk) di atas matras; (c) lakukan saling berhadapan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) lakukan sikap *plank* dengan meluruskan pinggul dan lutut; (b) tahan sikap *plank* hingga 3 detik saat tangan kanan memegang bahu kiri *partner* setelah kembali sikap awal dan sebaliknya tangan kiri memegang bahu kanan *partner* kembali ke sikap awal; (c) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

- p.7 Bentuk latihan : Sit and overhead pass**
- Klasifikasi : *Legs and shoulder*
- Bagian terlibat : *Unilateral*
- Gerak sendi : *Sit (eccentric (hip flexion dan knee flexion))*
Shoulder (concentric (shoulder abduction))
(eccentric (shoulder adduction))
- Otot sasaran : *Squat (rectus femoris, vastus group, gluteus group)*
Shoulder (deltoid group, pectoralis major and clavicular head, rhomboidius, trapezius)

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal "squat" partner 1 dan 2; (b) saling membelakangi dan menempel punggung dengan punggung; (c) lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut; (d) jaga punggung bagian belakang di sikap netral dan pandangan lurus ke depan; (e) partner 1 memegang beban.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) partner 1 dan 2 bersama menarik bahu hingga 180° membuat garis lurus dengan sendi bahu. Berikan beban kepada partner 2 dengan melewati kepala dan menerima beban dengan melewati di atas kepala; (b) partner 2 memberi beban melalui di antara kedua kaki dan partner 1 menerima; (c) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

p.8 Bentuk latihan : Hand push

Klasifikasi : *Arms, shoulders*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Shoulder (concentric (shoulder flexion))*

Otot sasaran : *Shoulder (Anterior and posterior deltoid)*

Arms (Extensor carpi radialis longus, extensor carpi radialis brevis, extensor carpi ulnaris, extensor digitorum, extensor digiti minimi, tricep brachii, bicep brachii, brachialis, brachii radialis)

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner* 1 dan 2; (b) rentangkan kedua kaki lebih lebar dari bahu; (c) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (d) jaga punggung bagian belakang di sikap netral dan pandangan lurus ke depan; (e) lengan angkat sejajar lantai, kedua telapak tangan saling berikatan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) salah *partner* 1 mendorong tangan *partner* 2; (b) *partner* 2 yang didorong menahan derongan *partner* lain; (c) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap atau peran; (d) dosis, tahan 10 – 12 detik dengan 3 – 4 set.

p.9 Bentuk latihan : Leg raise push downs

Klasifikasi : *Trunk (Abs)*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *hip (concentric flexion)*
(eccentric extension)

Otot sasaran : *Quadriceps "rectus femoris", rectus abdominis, external oblique, tenso fascia latae*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) *partner 1* berbaring dengan sikap netral di lantai atau matras; (c) *partner 2* berdiri di depan persis kepala *partner 1*; (d) *partner 1* memegang pergelangan kaki *partner* kedua digunakan untuk penstabil.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) hembuskan nafas bersamaan dan gunakan otot perut untuk menarik kaki ke atas setinggi mungkin dan pastikan otot perut bekerja. Setelah sikap kaki di atas *partner 2* mendorong kaki sambil menghirup nafas yang melakukan *leg raise* akan tetapi sebelum kaki menyentuh lantai ditahan; (b) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap atau peran; (c) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.71 Urutan Gerakan *Leg Raise Push Downs*

p.10 Bentuk latihan : *Together push ups*

Klasifikasi : *Chest*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Push up (concentric - shoulder flexion and elbow extension)*
(eccentric - shoulder extension and elbow flexion)

Otot sasaran : *Push up (pectoralis major, anterior deltoid, pectoralis minor, serratus anterior, triceps brachii)*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) *partner 1* dan *2* meletakkan tangan perlahan lebih lebar dari bahu segaris dengan *mid chest*; (c) *partner 1* melakukan sikap tiarap di matras dan *partner 2* melakukan sikap tiarap (*decline*) di pundak *partner 1*; (d) *partner 1* dan *2* ujung kaki diletakkan di atas tanah; (e) jaga bagian belakang tubuh dalam keadaan netral dengan kepala mengarah ke bawah.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 1* dan *2* dorong sendi bahu dan tekuk sedikit sendi siku, rasakan bahwa usaha mendorong ini dengan mengeraskan otot dada bukan otot *triceps*; (b) perlahan turunkan dan rentangkan sendi bahu dan tekuk sendi siku untuk ke sikap awal; (c) gerakan tersebut bergantian apabila *partner 1* sudah melakukan *push up*, lalu *partner 2* yang melakukan *push up*; (d) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap; (e) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.72 Urutan Gerakan *Together Push Ups*

p.11 Bentuk latihan : Leg press

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (hip extension dan knee extension)*
Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Rectus femuris, vastus group, gluteus group*

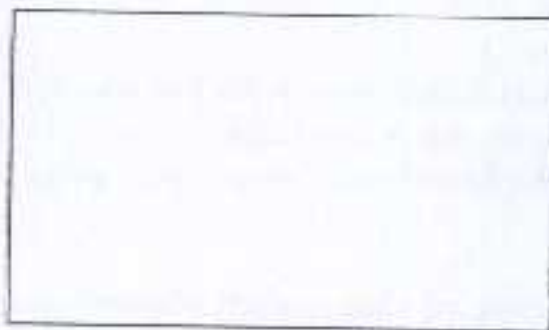
Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal; (b) *partner 1* sikap berbaring; (c) kaki tertekuk dan telapak kaki menempel di telapak tangan *partner 2* (*partner* sebagai beban rileks dan sikap telungkup).

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) hembuskan nafas dan bersamaan kaki mulai mendorong ke atas secara cepat sehingga lurus 180° , sendi lutut sedikit di tekak; (b) hirup nafas dan bersamaan perlahan regangkan dan turunkan hingga sendi lutut menekuk ke sikap awal; (c) ulangi gerakan di atas dengan bergantian sikap; (d) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.73 Urutan Gerakan *Leg Press*

p.12 Bentuk latihan : Squats

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip extension – knee extension)*
Eccentric (hip flexion – knee flexion)

Otot sasaran : *Rectus femuris, vastus group, gluteus group*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner* 1 dan 2 dengan saling membelakangi; (b) kedua *partner* tangan saling berkaitan; (c) rentangkan kedua kaki lebih lebar dari bahu; (d) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (e) jaga punggung bagian belakang di sikap netral dan pandangan lurus ke depan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) hembuskan nafas dan bersamaan perlahan lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut; (b) hirup nafas dan dorong pinggul dan lutut ke sikap semula secara bersamaan; (c) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.74 Urutan Gerakan *Squats*

p.13 Bentuk latihan : *Push up and sit ups*

Klasifikasi : *Chest and abdomen*

Bagian : *Bilateral*

Gerak sendi : *Pu (concentric - shoulder flexion and elbow extension)
(eccentric - shoulder extension and elbow flexion)*

Otot sasaran : *Sit up (External oblique, rectus abdominus, tensor fasciae latae, quadriceps "rectus femoris")
Push up (pectoralis major, anterior deltoid, pectoralis minor, serratus anterior, triceps brachii)*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *partner 2* berhadapan, (b) *partner 1* sikap *sit up* dan *partner 2* sikap *push up*; (c) *partner 2* sikap *push up* kedua telapak tangan berpegangan pada kedua lutut *partner 1 (incline)* dan ujung kaki bertumpu pada matras atau lantai; (d) kedua lutut *partner 1* menekuk membentuk sudut 90° .

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 2*, hembuskan nafas dan bersamaan *push up* dorong sendi bahu dan tekuk sedikit sendi siku, rasakan bahwa usaha mendorong ini dengan mengeraskan otot dada bukan otot *triceps*; (b) hirup nafas dan bersamaan perlahan turankan dan rentangkan sendi bahu dan tekuk sendi siku untuk ke sikap awal; (c) *partner 1 sit up oblique*; (d) hembuskan nafas dan bersamaan lenturkan *trunk* di area paha atas dengan siku kanan menempel pada lutut kiri dan sebaliknya dilakukan secara bergantian; (e) hirup nafas dan bersamaan lenturkan *trunk* untuk ke sikap awal; (f) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2

- 5 menit, irama lambat - sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.75 Urutan Gerakan *Push Up and Sit Ups*

p.14 Bentuk latihan : *Standing bicep curls*

Klasifikasi : *Arms*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (elbow flexion)*
Eccentric (elbow extension)

Otot sasaran : *Bicep brachii, brachialis, brachioradialis*

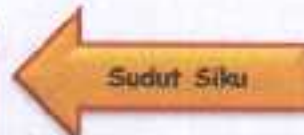
Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) *partner 1* sebagai pelaku (melakukan *bicep curls*) dan *partner 2* sebagai beban; (c) *partner 2* tiduran terlentang dengan sikap kepala berada di dekat kaki *partner 1* dan *partner 1* berdiri dengan kaki selebar bahu; (d) *partner 2* memegang pergelangan tangan *partner 1*, sikap kedua tangan *partner 1* menggenggam dan menempel; (e) jaga agar sendi *joint* dekat dengan pinggang atau area pinggul samping; (f) jaga bagian tubuh belakang tegak dan netral.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) hembuskan nafas dan bersamaan tekuk sendi siku sehingga batas maksimum *ROM "Range Of Motion"*; (b) hirup nafas dan bersamaan luruskan sendi siku ke sikap semula; (c) ulangi gerakan di atas dengan bergantian sikap setelah semua set selesai; (d) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.76 Urutan Gerakan *Standing Bicep Curls*

p.15 Bentuk latihan : Planks

Klasifikasi : *Trunk*

Bagian terlibat : *Trunk*

Gerak sendi : *Isometric trunk, hips, dan oblique*

Otot sasaran : *Rectus Abdominis, Transvers abdominus, internal dan external oblique*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2* berhadapan; (b) lakukan sikap telungkup di atas lantai dengan pinggul dan lutut diluruskan dan siku membentuk sudut 90° di atas matras.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) lakukan sikap *plank* dengan meluruskan pinggul dan lutut, *partner 1* tangan kanan dan kaki kiri diangkat lalu diluruskan dan *partner 2* tangan kiri dan kaki kanan diangkat lalu diluruskan, maka yang menjadi tumpuan lengan siku kiri dan ujung kaki kanan; (b) tahan sikap *plank* 12 detik; (c) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap tangan dan kaki; (d) intensitas 6 – 12 detik, 3 – 4 set, irama selama kerja ditahan pada sikap tertentu, t. *recovery*: 60 – 90 detik.

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.77 Urutan Gerakan *Planks*

p.16 Bentuk latihan : *Double arms dumbbell rows*

Klasifikasi : *Back*

Bagian terlibat : *Unilateral*

Gerak Sendi : *Row (concentric (shoulder extension dan elbow flexion)
(Eccentric (shoulder flexion dan elbow extension)*

Otot sasaran : *Row (latissimus dorsi, teres major, rhomboidius, middle trapezius, posterior deltoid, erector spinae)*

Instruksi

Langkah-langkahnya (*Rows*): (a) sikap awal; (b) *partner 1* rentangkan kaki selebar bahu dan *partner 2* berada di antara kedua kaki *partner 1* dengan sikap terlentang; (c) *partner 1*, lenturkan lutut dan sendi pinggul untuk mengangkat badan *partner 2* dengan cara sikap tangan *partner 2* bersedekap dan lengan *partner 1* berada di tangan *partner 2* untuk dikaitkan; (d) *partner 1* sikap lutut diturunkan perlahan; (e) pinggul harus lentur pada sikap $100^{\circ} - 120^{\circ}$ derajat dari tubuh bagian atas; (f) jaga bagian belakang tubuh di sikap netral.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 1*, hembuskan nafas bersamaan tarik bagian sendi bahu dan tekuk sendi siku; (b) jaga sendi siku agar tetap rapat atau dekat dengan sisi bagian samping dada; (c) hirup nafas dan bersamaan lenturkan sendi bahu dan luruskan sendi siku kembali ke sikap semula; (d) ulangi gerakan di atas secara berganti sikap dan peran; (e) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.78 Urutan Gerakan *Double Arms Dumbbell Rows*

p.17 Bentuk latihan : Squats

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (hip extension dan knee extension)*
Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Rectus femoris, vastus group, gluteus group, semimembranosus, semitendinosus, bicep femoris, adductor group, iliopsoas dan Sartorius*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal; (b) *partner 1* sebagai beban digendong oleh *partner 2* yang melakukan *squat* di depan; (c) tangan *partner (squat)* mengunci kaki *partner* digendong agar stabil; (d) rentangkan kedua kaki lebih lebar dari bahu; (e) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (f) jaga punggung bagian belakang di sikap netral dan pandangan lurus ke depan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) hembuskan nafas dan bersamaan lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut; (b) hirup nafas dan bersamaan dorong pinggul dan lutut ke sikap semula; (c) ulangi gerakan di atas secara berganti sikap dan peran; (d) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.79 Urutan Gerakan *Squat*

p.18 Bentuk latihan : Side lunges

Klasifikasi : *Buttocks*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak Sendi : *Concentric (hip extension dan knee extension)*
Eccentric (hip flexion dan knee flexion)

Otot sasaran : *Rectus femuris (quadriceps), vastus group (hamstring), gluteus group*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) *partner 1* dan *2* berdiri sejajar bahu, *partner 1* membawa beban; (c) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (d) jaga bagian punggung di sikap netral dan pandangan lurus ke depan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 1* melangkah dengan kaki (awal kaki kiri) ke samping kiri dan *partner 2* melangkah dengan kaki kanan (awal kaki kanan) ke samping kanan; (b) perlahan lenturkan sendi pinggul dan lutut hingga membentuk sudut 90° dari sendi lutut; (c) sejajarkan kaki hingga menekuk membentuk 90° dengan jarak 5 – 6 cm dari lantai; (d) jaga punggung bagian belakang di sikap netral; (e) dorong sendi pinggul dan lutut ke sikap semula; (f) ulangi gerakan di atas; (g) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.80 Urutan Gerakan *Side Lunges*

p.19 Bentuk latihan : Calf rises

Klasifikasi : *Legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerak sendi : *Concentric (plantar extension)*
Eccentric (plantar flexion)

Otot sasaran : *Gastrocnimius, soleus, adilles tendon*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal; (b) rentangkan kaki selehar bahu; (c) *partner 2* sebagai beban digendong oleh *partner 1* yang melakukan di punggung; (d) tangan *partner 1* mengunci kaki *partner 2* digendong agar stabil; (e) lutut dan kaki harus sejajar dan searah; (f) letakkan kaki dengan stabil di bawah pijakkan dengan pergelangan kaki pada sikap *dorsi flexion*; (g) jaga seluruh tubuh bagian belakang di sikap netral pandangan lurus ke depan

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) jinjit (*plantar flexion*) sendi pergelangan kaki hingga *ROM "Range Of Motion"*; (b) *dorsi flexion* sendi pergelangan kaki ke sikap; (c) ulangi gerakan di atas secara berganti sikap dan peran; (d) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turan beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.81 Urutan Gerakan *Calf Raises*

p.20 Bentuk latihan : *Leg raises rotations*

Klasifikasi : *Abs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (hip flexion)*
Eccentric (hip extension)

Otot sasaran : *Quadriceps "rectus femoris", rectus abdominis, external oblique, tenso fascia latae*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner 1* dan *2*; (b) berbaring tetapi hanya dari kepala ke pantat yang menempel di matras atau lantai saling berhadapan; (c) tangan direntang dengan sikap telapak tangan telungkup untuk sebagai penstabil dan menjaga sikap; (d) kaki *partner 1* lebih tinggi daripada *partner 2* kaki lebih rendah.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) gunakan otot perut untuk menarik kaki ke atas dengan cara diputar ke arah kanan dan ke bawah arah kiri dan pastikan otot perut bekerja; (b) kembali ke sikap semula dan selanjutnya bisa diganti awal arahnya; (c) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.82 Urutan Gerakan *Leg Raises Rotation*

p.21 Bentuk latihan : Push up with squat positions

Klasifikasi : *Chest and legs*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Push up (isometric trunk, arm, hip, eccentric (shoulder extension dan elbow flexion))*

Squat (isometric hip flexion knee flexion)

Otot sasaran : *Push up (pectoralis major, anterior deltoid, pectoralis minor, serratus anterior, dan triceps brachii)*

Squat (Rectus femoris, vastus group, gluteus group)

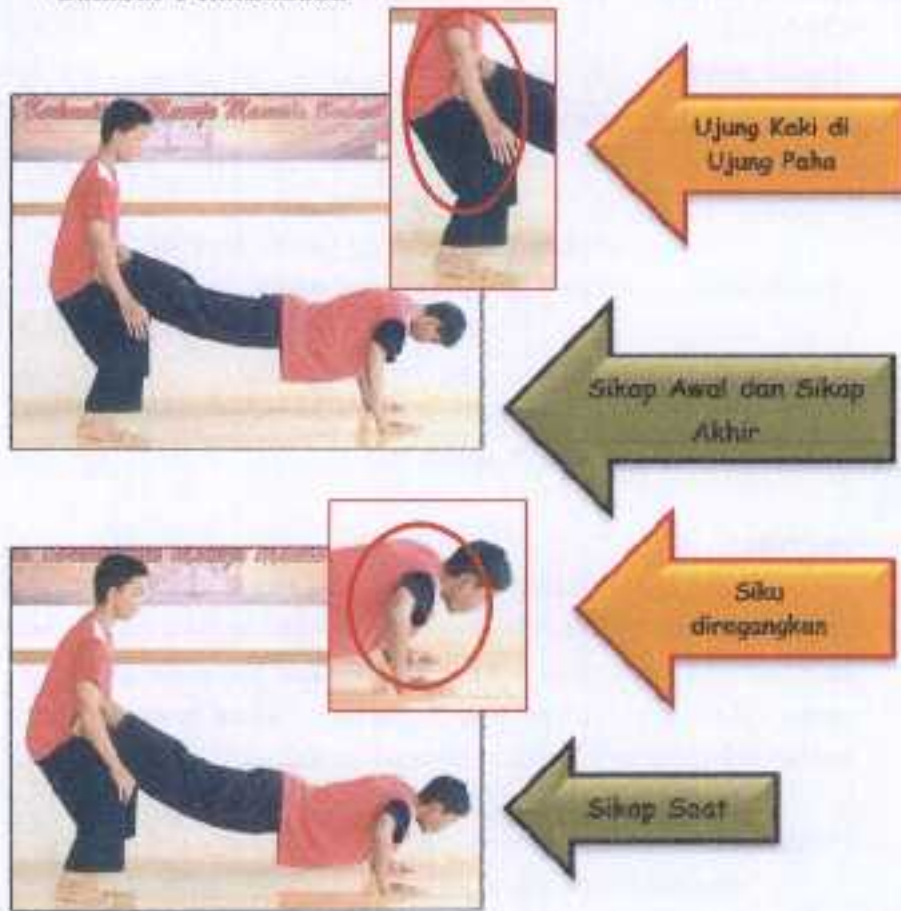
Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal; (b) *partner 1* letakkan tangan perlahan lebih lebar dari bahu segaris dengan *mid chest* di atas lantai atau matras; (c) lakukan sikap tiarap dengan ujung kaki di atas lutut *partner 2* (*partner 2* sikap *squat*); (d) jaga bagian belakang tubuh dalam keadaan netral.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) dorong sendi bahu dan tekuk sedikit sendi siku, rasakan bahwa usaha mendorong ini dengan mengeraskan otot dada bukan otot *triceps*; (b) jaga seluruh bagian belakang tubuh dalam keadaan netral, kepala dan kaki segaris (lurus); (c) tekuk sendi bahu dan rentangkan sendi siku untuk ke sikap awal; (d) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap atau peran; (e) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.83 Urutan Gerakan *Push Up with Squat Positions*

p.22 Bentuk latihan : Chin ups

Klasifikasi : *Back*

Bagian terlibat : *Bilateral*

Gerakan sendi : *Concentric (shoulder abduction – extension dan elbow flexion)*

Eccentric (shoulder adduction - flexion dan elbow extension)

Otot sasaran : *Latisimus dorsi, teres major, major and minor rhomboids, trapezius lower portions, teres major, bicep brachii, brachialis, brachi radialis*

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal; (b) *partner 1* terlentang dengan sikap tubuh netral yang berada di antara kaki *partner 2*. Selanjutnya *partner 2* berdiri di antara badan *partner 1* yaitu pinggang; (c) *partner 1* dan *partner 2* berpegangan, sikap tangan *partner 1* disilangkan, dan *partner 2* sikap lengan ditarik ke atas; (d) jaga bagian belakang tubuh dalam keadaan netral.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner 1* menarik badannya ke atas dengan berpegangan pada tangan *partner 2*; (b) rasakan bahwa usaha menarik ini dengan mengeraskan *latissimus dorsi* bukan otot *biceps*; (c) jaga seluruh bagian belakang tubuh dalam keadaan netral, kepala dan kaki segaris (lurus); (d) tekuk sendi bahu dan rentangkan sendi siku untuk ke sikap awal; (e) ulangi gerakan tersebut dengan berganti sikap atau peran; (f) dosis intensitas 60% – 80%, volume 3 sampai 5 set dan 6 – 10 repetisi, waktu istirahat 2 – 5 menit, irama lambat – sedang atau 2:1:2 (angkat beban 2 detik, tahan 1 detik, turun beban 2 detik).

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.84 Urutan Gerakan *Chin Ups*

Catatan Penting

Dosis latihan yang terdapat pada petunjuk latihan *partner* dapat dirubahdapat dirubah sesuai dengan program latihan dari pelatih

LATHAN GYM (ENDURANCE)

Model Latihan

Halaman

<i>le.1 Skipping Ropes</i>	190
<i>le.2 Side Shuffle Partners</i>	192
<i>le.3 High Knee Jogging</i>	194
<i>le.4 Jumping Jacks</i>	196

le.1 Bentuk latihan	: <i>Skipping ropes</i>
Sasaran otot	: Seluruh otot
Sistem energi	: Aerobik dan anaerobik
Tempat	: <i>Indoor</i> dan <i>Outdoor</i>
Alat	: <i>Skipping</i>

Instruksi

Langkah-langkahnya: Pegangan *handle rope*, sikap tali ada di belakang badan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Putar tali ke depan dengan menggerakkan ke dua pergelangan tangan, setelah tali di atas kepala, lalu diikuti dengan lompatan kaki agar tali dapat melewati kaki tersebut, lakukan berulang ulang.

Tempo/iramanya

Irama gerakan: (a) daya tahan aerobik, irama ini bisa lambat dan cepat. Irama lambat bisa dengan cara memutar tali pelan dengan lompatan rendah dan putaran lambat, sedangkan daya tahan anaerobik, irama cepat bisa dengan putaran cepat dengan lompatan tinggi; (b) sumber energi O_2 jumlah repetisi 3 (1 repetisi 4-5 menit) dengan 1 set, interval 1:1 / 1:1/2. Aktivitas saat interval dengan istirahat, (c) sumber energi L.A- O_2 jumlah repetisi 4 (1 repetisi 1:30 – 2:00 menit) dengan 2 set, interval 1:2. Aktivitas saat interval dengan aktivitas ringan.

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.85 Urutan Gerakan *Skipping Rope*

1e.2 Bentuk latihan : *Side shuffle partners*

Sasaran otot	: Seluruh otot
Sistem energi	: Aerobik dan anaerobik
Tempat	: <i>Indoor</i> dan <i>Outdoor</i>
Alat	: <i>Cone</i>

Instruksi

Langkah-langkahnya: (a) sikap awal *partner* 1 dan 2 saling berhadapan dengan jarak 1 langkah; (b) *partner* 1 dan 2 berdiri anatomis dengan kaki dibuka selebar bahu dan tangan berada di samping badan; (c) *partner* 1 berperan sebagai pelari dan *partner* 2 sebagai bayangan. Batas lari sesuai garis yang ditentukan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) *partner* 1 bergerak seperti gerakan lari akan tetapi bergerak larinya ke samping (langkah samping) yaitu samping kiri atau samping kanan dan *partner* 2 mengikuti gerakan *partner* 2 kemanapun arah *partner* 1 berlari atau seolah-olah *partner* 2 menjadi bayangan *partner* 1. iramu lari bisa lambat, sedang, dan cepat; (b) ulangi gerakan tersebut secara berganti sikap dan peran; c) jumlah repetisi 3 (1 repetisi 4-5 menit) dengan 1 set, interval 1:1 / 1:1/2. Aktivitas saat interval dengan istirahat, sumber energi O₂.

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.86 Urutan Gerakan *Side Shuffle Partners*

- 1c.3 Bentuk latihan** : *High knee jogging*
Sasaran otot : Seluruh otot
Sistem energi : Aerobik dan anaerobik
Tempat : *Indoor dan Outdoor*
Alat : *Cone*

Instruksi

Langkah-langkahnya berdiri anatomis, kaki dibuka selebar bahu dengan tangan di samping badan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) lakukan gerakan lari sesuai dosis, akan tetapi lutut lebih diangkat rata-rata air; (b) sumber energi O_2 jumlah repetisi 3 (1 repetisi 4-5 menit) dengan 1 set, interval 1:1 / 1:1/2. Aktivitas saat interval dengan istirahat, (c) sumber energi I.A- O_2 jumlah repetisi 4 (1 repetisi 1:30 – 2:00 menit) dengan 2 set, interval 1:2. Aktivitas saat interval dengan aktivitas ringan.

Gambar Pelaksanaan





Gambar 3.87 Urutan Gerakan *High Knee Jogging*

le.4. Bentuk latihan : *Jumping jacks*

Sasaran otot : Seluruh otot
Sistem energi : Aerobik dan anaerobik
Tempat : *Indoor* dan *Outdoor*
Alat : Tanpa alat

Instruksi

Langkah-langkahnya berdiri anatomis dengan kedua tangan berada di samping badan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: (a) lompat bersamaan, dengan kaki dibuka ke samping dengan telapak tangan saling menepuk dalam sikap di atas kepala. Lalu lompat lagi kembali seperti sikap berdiri anatomis dan dapat diulangi berkala-kali; (b) sumber energi O_2 jumlah repetisi 3 (1 repetisi 4-5 menit) dengan 1 set, interval 1:1 / 1:1/2. Aktivitas saat interval dengan istirahat, (c) sumber energi LA- O_2 jumlah repetisi 4 (1 repetisi 1:30 – 2:00 menit) dengan 2 set, interval 1:2. Aktivitas saat interval dengan aktivitas ringan.

Gambar Pelaksanaan





Gambar 3.88 Urutan Gerakan Jumping Jacks

Catatan Penting:

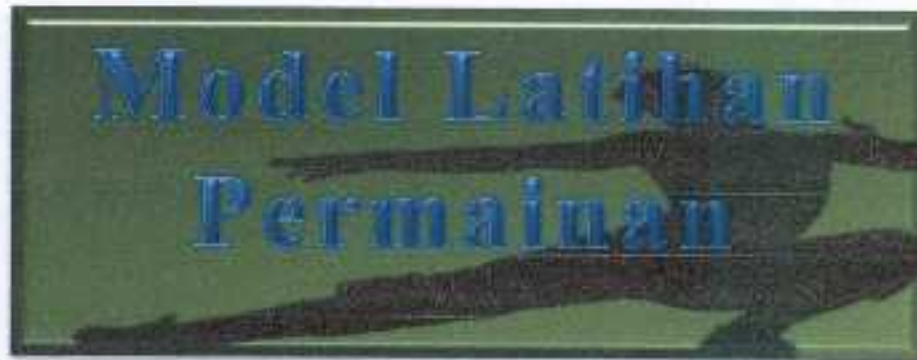
Dosis latihan yang terdapat pada petunjuk latihan *endurance* dapat diubah sesuai dengan program latihan dari pelatih.



...the ...
...the ...
...the ...

B
Model Latihan
Permainan
(Strength)

B
Model Latihan
Permainan
(Strength)



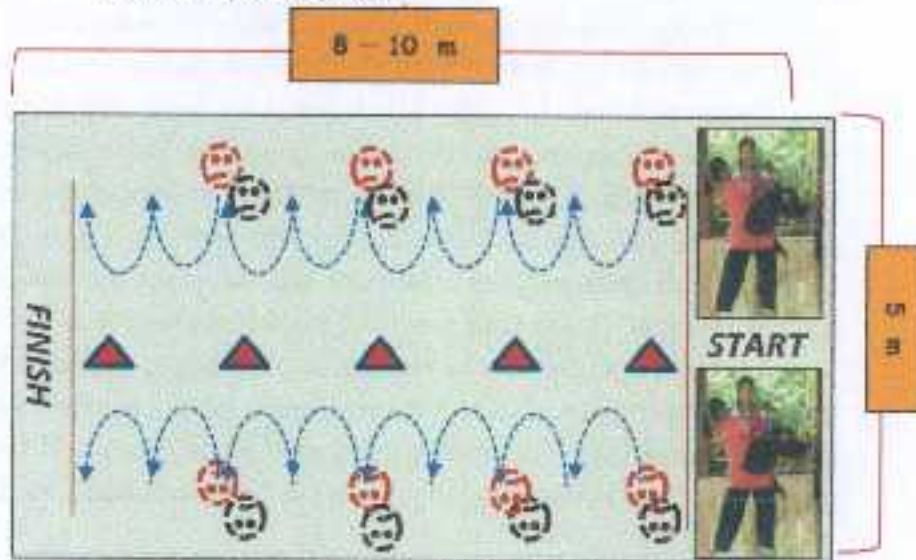
Model Latihan	Halaman
lp.1 Putri Malu	203
lp.2 Pendekar Melewati Goa	205
lp.3 Pendekar Membawa Mangsa	207
lp.4 Putri Angkasa	209
lp.5 Patung Titian	211
lp.6 Kepiting Merajut Asa	213
lp.7 Kanguru	215
lp.8 Pendekar Mendaki Gunung	217
lp.9 Kuda Membawa Harapan	219
lp.10 Komodo Berlari	221
lp.11 Labu-Laba Menerkam	223
lp.12 Bangau Memutar Arah	225
lp.13 Tarikan 4 Penjuru	227
lp.14 Batu Karang Menahan Ombak	229
lp.15 Katak Menuju Angkasa	231

lp.16 <i>Menantang Badai</i>	233
lp.17 <i>Pendekar Manja</i>	235
lp.18 <i>Pukulan Matahari</i>	237
lp.19 <i>Cicuk Merayap</i>	239
lp.20 <i>Pendekar Berkuda</i>	241

Ip.1 Putri Mala




- Jumlah pemain : 5 – 10 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot tungkai, dan otot togok

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.89 Putri Mala

Keterangan:

-  : Atlet yang membawa beban ada 4 orang
 : Atlet yang menjadi beban yang menjadi beban 1 orang
 : Cone / Corong / Gelas Plastik



: Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan di belakang garis *start* menjadi 2 banjar dan 4 syaf. Setiap empat orang

membentuk satu pasangan. Seorang menjadi putri (beban), sedangkan tiga orang menjadi pangeran (penerima).

Pelaksanaan

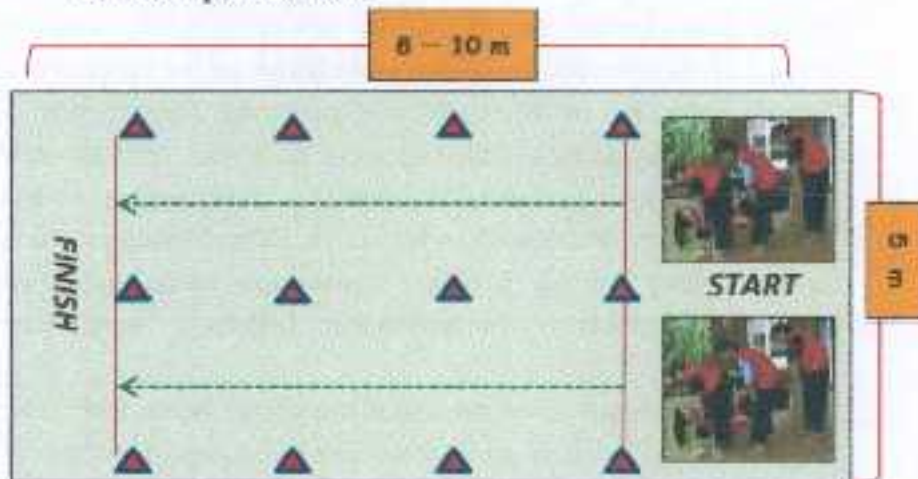
Langkah-langkahnya: Pertama-tama putri yang ditahan oleh pangeran dengan cara meletakkan kedua tangannya di bawah putri, putri berada di antara lengan bawah penerima. Setelah putri sudah dibawa pangeran pertama maka beban dipindahkan ke pangeran berikutnya dengan cara memutar badan ke kanan lalu memutar badan ke kiri (2 kali putaran) tepat dihadapan pangeran kedua dengan posisi tangan pangeran kedua seperti pangeran pertama. Setelah beban diterima pangeran kedua dengan cara memutar badan ke kiri lalu memutar badan ke kanan (2 kali putaran) lalu diberikan lagi ke pangeran ketiga sampai keempat. Posisi kaki penerima kuda-kuda tengah rendah. Tugas setiap pasangan adalah membawa putri lalu mengirimkan ke pendekar sampai garis *finish* dengan tempo lambat atau sedang dengan catatan putri tidak boleh lepas dari tangan pendekar dan posisi kaki tetap kuda-kuda tengah rendah. Setelah beban tiba di garis *finish*.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik.

lp.2 Pendekar Melewati Goa

- Jumlah pemain : 4 – 16 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot togek

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.90 Pendekar Melewati Goa

Keterangan:

- ← : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Anak-anak dibariskan di belakang garis start menjadi 4 Syaf. Setiap 4 orang membentuk satu pasangan yang kompak. Salah seorang dari pasangan tersebut menjadi tawaran yang akan diangkat oleh 3 orang lainnya yang menjadi pendekar.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Seorang yang memerankan sebagai tawanan, berbaring terlentang di atas lantai. Ketiga pendekar mengangkangi tawanan (membentuk kuda-kuda tengah rendah). Ketiganya membungkukkan badannya serta meletakkan kedua tangannya di bawah tawanan. Pendekar yang paling depan meletakkan kedua tangannya di bawah tengkuk tawanan. Pendekar yang berdiri di tengah meletakkan kedua tangannya di bawah pinggang tawanan. Sedang penolong yang berdiri di belakang meletakkan kedua tangannya di bawah lutut tawanan. Setelah itu secara bersama-sama pendekar mengangkat tawanan dengan tetap membungkukkan badannya. Dibayangkan menolong tawanan yang terletak di dalam terowongan yang sempit, dan terpaksa pendekar membungkukkan badannya agar dapat bergerak.

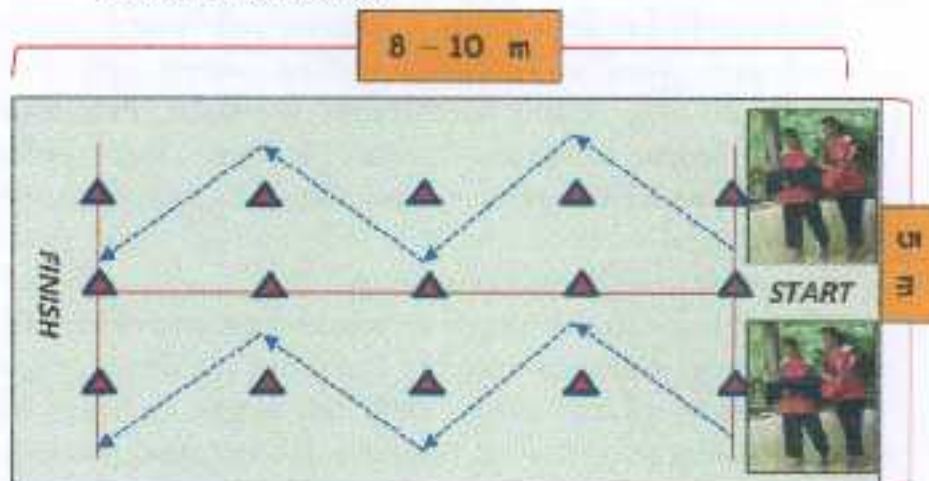
Tugas setiap pasangan adalah membawa beban atau pasien bergerak maju menuju garis *finish* dengan tempo lambat. Poin permainan ini adalah pasien tidak boleh lepas dari tangan penolong. Setelah tiha di garis *finish*, harus segera lari kembali keberisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Pergantian pelaku setelah semua set selesai.

Ip.3 Pendekar Membawa Mangsa




- Jumlah pemain : 3 – 12 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai, dan otot togok

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.91 Pendekar Membawa Mangsa

Keterangan:

-  : Petunjuk arah
 : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Anak-anak diburiskan di belakang garis *start* menjadi tiga syaf. Setiap tiga orang membentuk satu pasangan. Seorang menjadi mangsa, sedangkan dua orang lainnya menjadi pendekar.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Pertama-tama mangsa merebahkan badannya yang ditahan oleh salah seorang pendekar dengan cara meletakkan kedua tangannya di belakang punggung. Pendekar

lainnya mengangkat kedua tungkai mangsa dengan cara meletakkan satu tangan di bawah paha dan tangan lainnya di bawah tungkai bawah.

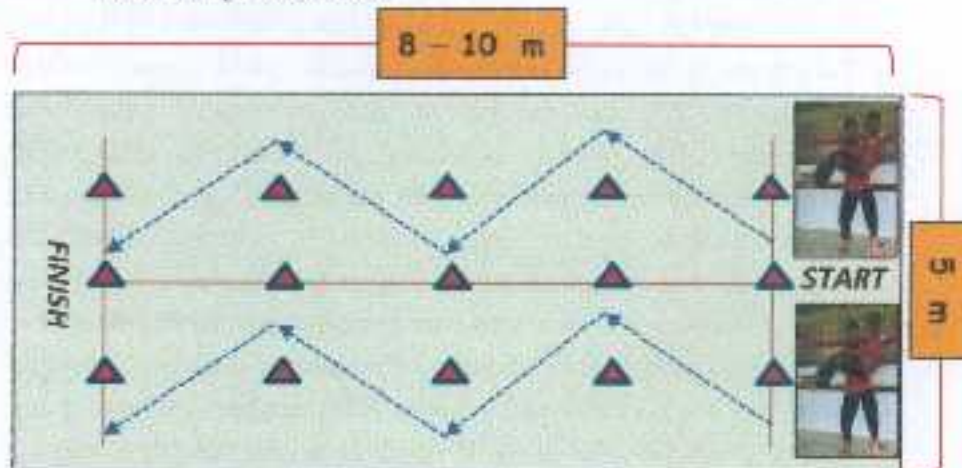
Poin terpenting, posisi badan menghadap ke depan atau garis *finish*, bergerak langkah *zigzag* sampai mencapai garis *finish*. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran. Tugas setiap pasangan adalah membawa mangsa menuju ke garis batas atau *finish* dengan tempo sedang. Poin permainan ini adalah pasien tidak boleh lepas dari tangan pendekar.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Pergantian pelaku setelah semua set selesai.

Ip.4 Putri Angkasa




- Jumlah pemain : 2 – 9 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot tungkai

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.92 Putri Angkasa

Keterangan:

-  : Petunjuk arah
 : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan di belakang garis *start* menjadi 2 *syaf*. Setiap 2 orang membentuk satu pasangan. Seorang menjadi pangeran, sedangkan 1 orang menjadi putri.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Pertama-tama putri merebahkan badannya yang ditahan oleh salah pangeran dengan cara

meletakkan satu tangannya di belakang punggung dan satu tangannya lagi di bawah paha atau siku lutut.

Tugas setiap pasangan adalah membawa putri bergerak maju sesuai pola langkah *zigzag* menuju garis yang telah ditentukan (*finish*) dengan tempo lambat atau sedang tetapi pasien tidak boleh lepas dari tangan penolong. Setelah tiba di garis *finish*. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran. Poin penting yaitu pangeran harus berjalan *zigzag* sesuai batas yang telah dibuat dan tinggi dan berat badan seimbang dengan pasangannya.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80 – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Pergantian pelaku setelah semua set selesai.

lp.5 Patung Titian

- Jumlah pemain : 8 – 16 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.93 Patung Titian

Keterangan:

 : Cone / Corong / Gelas Plastik

 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 2 *syaf*. Setiap 2 orang membentuk pasangan patung titian. Setiap pasangan menempati tempat-tempat yang telah ditentukan sebelumnya.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Satu orang bertugas menjadi patung dan satu orang bertugas menjadi titiannya dengan membentuk kaki posisi kuda-kuda tengah rendah. Nantinya satu orang yang bertugas menjadi patung berdiri di paha yang menjadi titiannya.

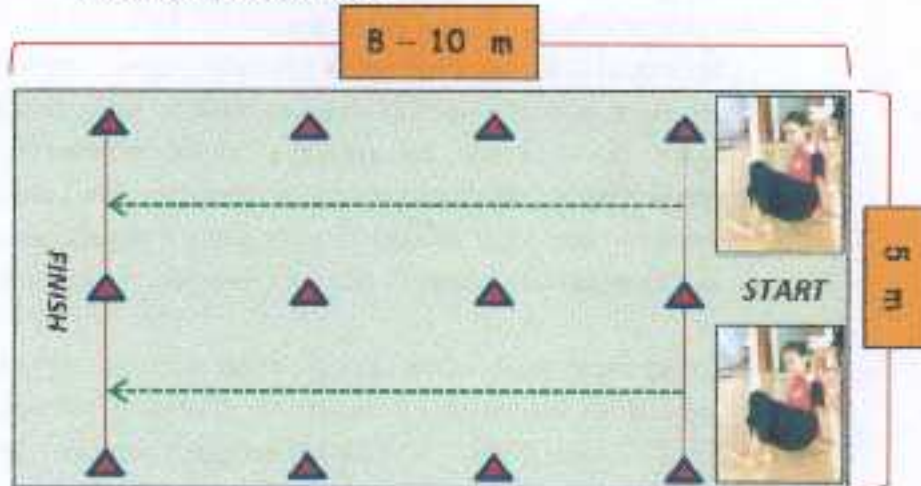
Tugas setiap pasangan adalah seseorang yang menjadi titian harus dapat bertahan selama 10 – 12 detik dalam posisi kuda-kuda tengah rendah agar patung dapat bertahan lama di atas titiannya.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Pergantian pelaku setelah semua set selesai.

lp.6 Kepeting Merajut Asa


- Jumlah pemain : 1 – 6 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot tungkai, dan otot togok

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.94 Kepeting Merajut Asa

Keterangan:

- ←----- : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan dengan 1 syaf di belakang garis start menjadi satu syaf.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Posisi awal duduk dengan lutut ditekuk 90° , mirip seperti akan *sit up*. Akan tetapi tangan berada di samping badan (telapak tangan menempel lantai). Lalu kaki dan tangan mengangkat badan.

Pelaksanaan langkahkan kaki kanan ke depan bersamaan langkahkan tangan ke depan, lalu bergantian langkahkan kaki kiri ke depan dengan dibarengi langkahkan tangan kiri ke depan.

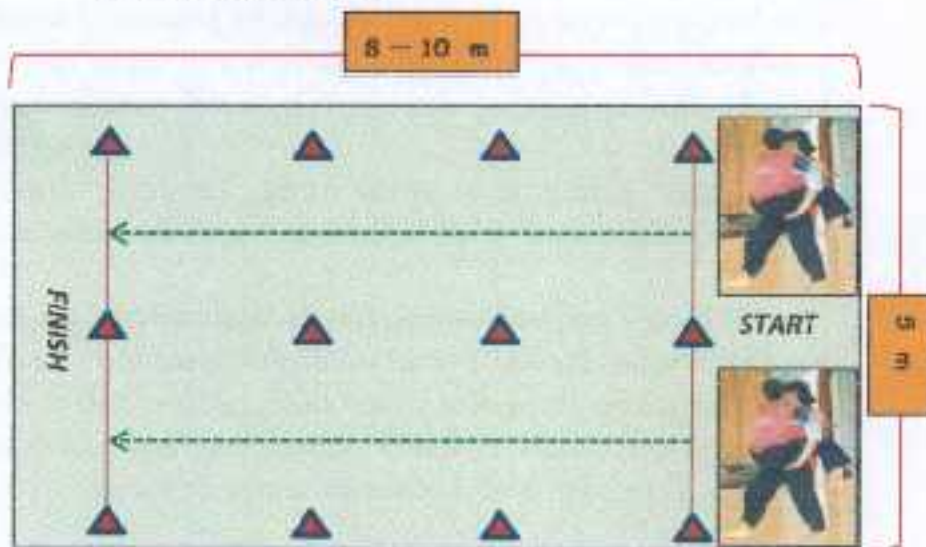
Tugas pesilat adalah melangkah ke depan sampai menuju garis *finish* dengan irama sedang. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisananya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberi aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik.

Ip.7 Kanguru


- Jumlah pemain : 2 – 6 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot tungkai, dan otot togok

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.95 Kanguru

Keterangan:

- ←----- : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 2 *syaf* dan 3 banjar. Setiap 2 orang membentuk pasangan yang saling berhadapan.

Pelaksanaan

Langkahnya-langkahnya: Seorang menjadi kanguru dan anak kanguru. Seorang yang menjadi kanguru posisi kaki bentuk kuda-kuda tengah, dan yang menaikki berada di depan dengan kaki dikaitkan di pinggang dan tangan memeluk yang menjadi kanguru.

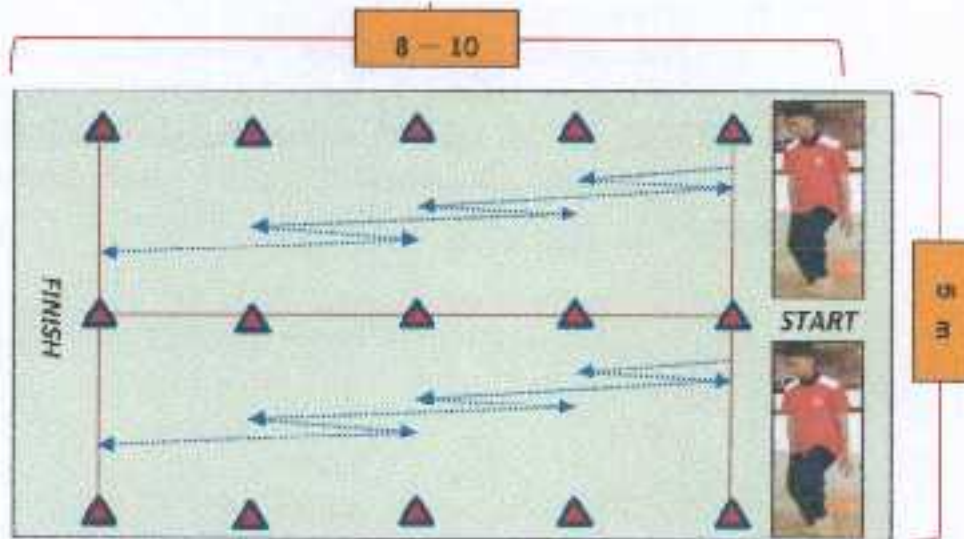
Tugas pasangannya adalah yang menjadi kanguru melangkah dengan cepat ke garis *finish* dengan irama lambat atau sedang.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberi aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dapat diulang-ulang sesuai dengan kebutuhan. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Pergantian dilakukan setelah semua set selesai

Ip.8 Pendekar Mendaki Gunung




- Jumlah pemain : 1 – 6 Orang
- Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
- Tempat : Outdoor ataupun indoor
- Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.96 Pendekar Mendaki Gunung

Keterangan:

-  : Petunjuk arah
-  : Cone / Corong / Gelas Plastik
-  : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 1 *syaf* di belakang garis *start*.

Pelaksanaan

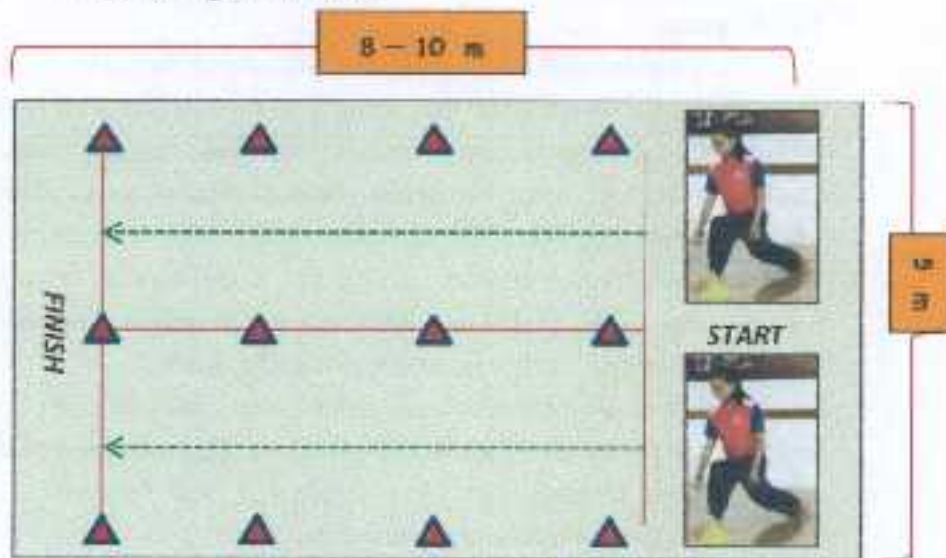
Langkah-langkahnya: Pendekar kemudian berjalan perlahan-lahan sambil menurunkan badannya sampai menurut mereka sudah cukup rendah, lalu setelah sampai batas *cone* maupun aba-aba (dari pelatih) yang ditentukan, pendekar berjalan sambil menaikkan badannya kembali batas *cone* maupun aba-aba (dari pelatih) yang ditentukan.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dapat diulang-ulang sesuai waktu tempuh dan jarak. Permainan dilakukan dengan 3 sampai 4 set, *recovery* 1:3, interval 1:5, tempo / irama lambat atau sedang.

Ip.9 Kuda Membawa Harapan


- Jumlah pemain : 1 – 9 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.97 Kuda Membawa Harapan

Keterangan:

- ← : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 1 syaf. Masing-masing *syaf* berdiri di tempat yang telah ditentukan di belakang garis *start*. Depan garis *start* telah dibuat garis-garis lurus sampai ke garis *finish*.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Tugas kuda adalah berjalan di atas garis yang telah disediakan dan setiap melangkah satu kali harus diikuti jongkok yang bertumpu pada sebelah kaki, sedang tungkai yang sebelah lagi lurus ke depan. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Kuda berikut bertugas seperti yang telah dilakukan oleh kuda sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi kuda.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dapat diulang-ulang sesuai waktu tempuh dan jarak dengan 3 set, *recovery* 1:3, interval 1:5, dan tempo lambat atau sedang.

lp.10 Komodo Berlari


- Jumlah pemain : 2 – 6 orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot dada, dan otot bahu

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.98 Komodo Berlari

Keterangan:

- ← : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 2 *syaf*. Semua dibariskan di belakang garis *start*. Setiap dua orang membentuk pasangan. Seorang tiarap tumpu di depan. Sedang yang tiarap tumpu dibelakangnya. Kedua kaki anak yang di depan diletakkan pada bahu anak yang di belakangnya.

Pelaksanaan

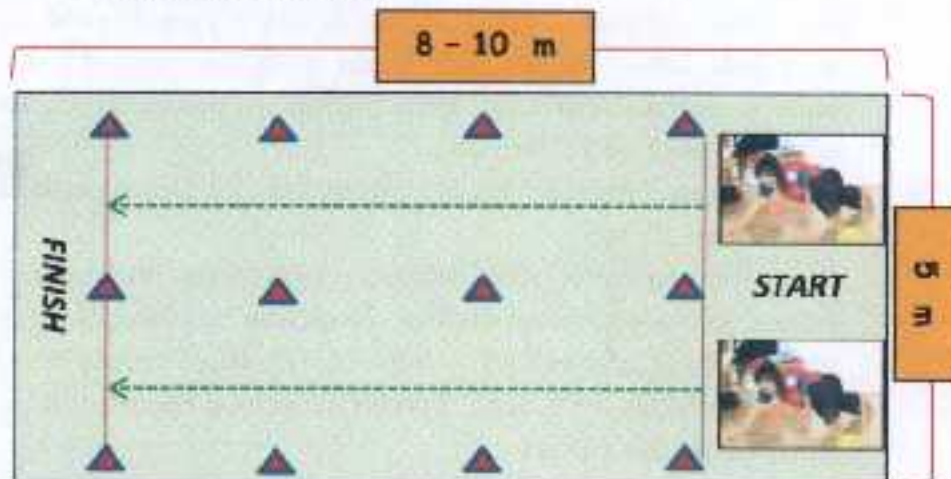
Langkah-langkahnya: Tugas setiap pasangan merayap seperti komodo bergerak dari garis start menuju ke garis batas atau *finish*. Setelah di garis *finish* diadakan Pergantian, semula ada di depan sekarang ada di belakang, dan semula yang di belakang sekarang di depan. Dianggap masuk garis *finish* apabila kaki yang ada di belakang telah melewati garis.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik., tempo sedang. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

lp.11 Laba-Laba Menerkam Mangsa


- Jumlah pemain : 1 – 6 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot tungkai, dan otot togok

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.99 Laba-Laba Menerkam Mangsa

Keterangan:

- ← : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan di belakang garis start menjadi satu *syaf*. Berperan menjadi laba-laba.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Langkah 1 ambil sikap *push up* standar – buka tangan sedikit lebih lebar dari bahu, sikap lengan lurus, telapak tangan menapak rata di lantai, dan tubuh membentuk formasi garis lurus dari engkel hingga kepala. Langkah 2 tekuk siku untuk menurunkan tubuh ke arah lantai. Hentikan gerakan saat tubuh hanya berada beberapa *centimeter* di atas lantai. Langkah 3 ketika berada di titik terbawah gerakan, bawa kaki kanan menuju siku kanan. Lakukan gerakan balik untuk mengembalikan sikap kaki. Setelah itu dorong tubuh ke atas untuk kembali ke sikap awal.

Tugas laba-laba adalah melangkah ke depan sampai menuju garis *finish*.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

Ip.12 Bangau Memutar Arah

- Jumlah pemain : 3 – 9 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.100 Bangau Memutar Arah

Keterangan:



: Cone / Corong / Gelas Plastik



: Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 3 *syaf*. Setiap 3 pesilat membentuk pasangan gonjang-garjing. Masing-masing pasangan supaya menempati tempat yang telah ditentukan sebelumnya. Berperan menjadi bangau.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Masing-masing pasangan berdiri berbelakangan dalam satu lingkaran. Masing-masing menekukkan tungkai kanannya pada lutut. Keempat tungkai bawah saling kait-mengait, sehingga merupakan pasangan yang menyatu. Tugas setiap pasangan adalah dengan meloncat-loncat atau berjengket-jengket dengan satu kaki berusaha berputar boleh ke kanan dan ke kiri.

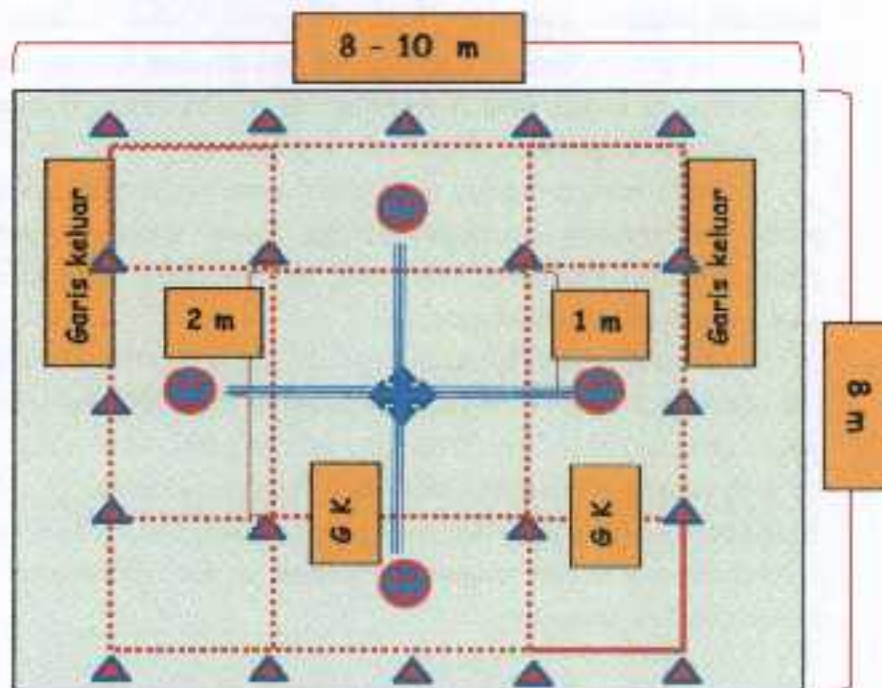
Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan ini dapat diulang-ulang sesuai dengan kebutuhan.

Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik, dan tempo sedang. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

Ip.13 Tarikan 4 Penjuru




Jumlah pemain	: 12 Orang
Alat yang digunakan	: 2 buah alat tali dan <i>cone</i>
Tempat	: <i>Outdoor</i> ataupun <i>indoor</i>
Bagian tubuh otot terkena	: Otot lengan, otot tungkai, dan otot punggung

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.101 Tarikan 4 Penjuru

Keterangan:

-  : Tali
-  : *Cone* / Corong / Gelas Plastik
-  : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Pesilat dibariskan menjadi 8 *syaf*. Lalu dibagi menjadi 3 regu dengan cara pesilat menghitung 1 sampai 3 bilamana angka yang disebut pesilat sama dengan pesilat yang lain maka dijadikan satu regu.

Alat menggunakan dua buah tali yang tengah-tengahnya diikat sehingga berbentuk menyilang. Empat anak berdiri berhadap-hadapan dengan sebuah tali yang sudah mengarah kepada mereka. Setiap anak memegang tali tersebut dengan kuat menggunakan kedua tangan mereka. Sikap kaki anak mundur satu langkah dengan kaki terkuat ada di belakang.

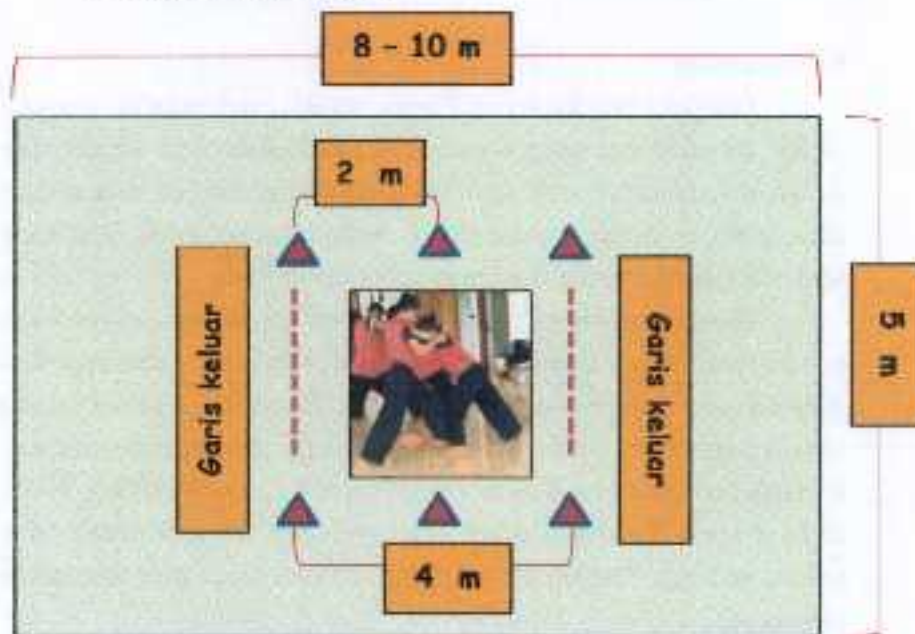
Tugas masing-masing regu adalah menarik dengan sekuat tenaga ke arahnya (menarik) hingga lawan melewati garis penanda keluar. Pemenang bila orang tersebut dapat bertahan di area tersebut di atas (lihat gambar).

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan ini dapat diulang-ulang sesuai dengan kebutuhan. Pemenang adalah yang dapat menarik ke arah tarikan. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik, dan tempo sedang. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

Ip.14 Batu Karang Menahan Ombak

- Jumlah pemain : 6 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot bahu, dan otot dada


Gambar pelaksanaan



Gambar 3.102 Batu Karang Menahan Ombak

Keterangan:

 : Cone / Corong / Gelas Plastik

 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi dua *syaf*. Dua orang pesilat saling berhadapan. Dua orang pesilat tersebut berada pada tempat yang sudah ditentukan sebelumnya. Kemudian mereka meletakkan kaki terkuat “kuda-kuda depan” mereka meletakkan tangan di bahu lurus dengan badan lalu saling mendorong.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Tugas setiap anak adalah mereka saling mendorong hingga yang dorong keluar dari batas yang sudah ditentukan (jarak dari yang didorong adalah dua meter) lihat gambar di atas. Apabila di antara kedua tidak ada yang terdorong keluar maka dianggap seri atau imbang.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberi aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan bila salah seorang dari mereka ada yang terdorong hingga batas dua meter maka dinyatakan kalah, dan yang mendorong dinyatakan menang. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik, dan tempo sedang. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

Ip.15 Katak Menuju Angkasa

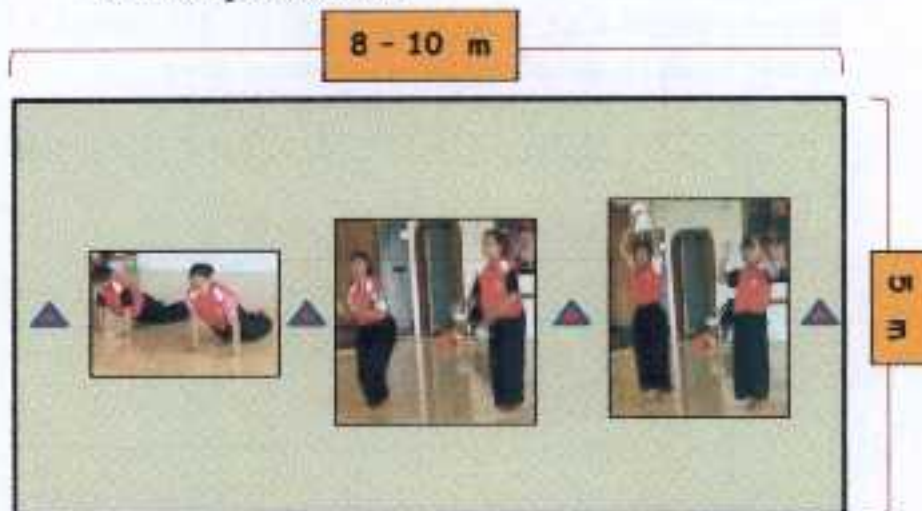
Jumlah pemain : 4 Orang

Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik

Tempat : Ruang *outdoor* ataupun *indoor*

Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai, Otot lengan

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.103 Katak Menuju Angkasa

Keterangan:

 : Cone / Corong / Gelas Plastik

 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan menjadi 1 *syaf* dan berbaris ke samping mengikuti garis *start* ataupun belakang garis *start*. Berperan menjadi katak.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Tugas katak adalah katak melakukan rebahan di matras atau lantai, setelah itu katak berdiri dan berusaha melompat 1 kali setinggi-tingginya di tempat.

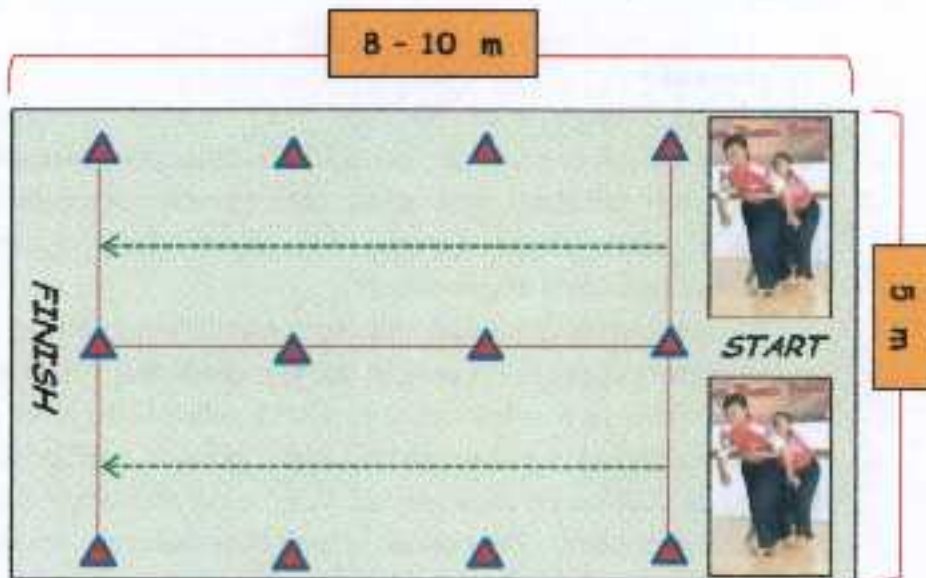
Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberi aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dialang dengan 12 repetisi dengan 3 sampai 4 set, irama sedang, *recovery* 1:3, interval 1:5. Setelah semua set selesai dilakukan pergantian orang.



lp.16 Menantang Badai

- Jumlah pemain : 2 – 8 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot tungkai, otot togok

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.104 Menantang Badai

Keterangan:

←----- : Petunjuk arah

▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik



: Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pendekar dibariskan menjadi 2 *syaf*. Setiap dua orang membentuk satu pasangan. Masing-masing syaf berdiri di tempat yang telah ditentukan di belakang garis *start*. Di depan garis *start* telah dibuat garis-garis lurus sampai ke garis *finish*. Seorang menjadi penahan dan seorang lainnya menjadi penarik.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Seorang yang menjadi perahan memegang pinggang pendekar (penarik) dibelakangnya (penarik membelakangi penahan), dan sikap kaki penarik membentuk kuda-kuda kanan depan maupun kiri depan dan penahan membentuk kuda-kuda tengah rendah.

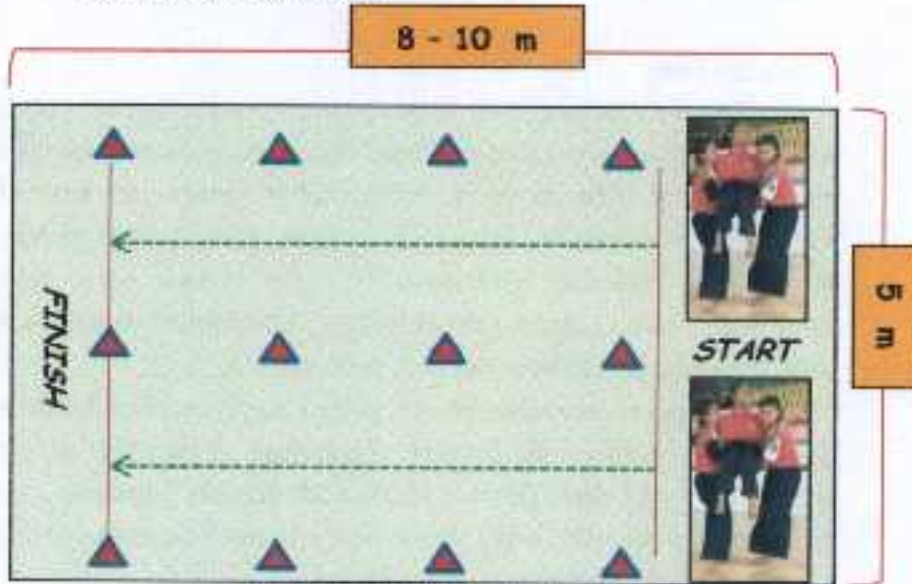
Tugas setiap pasangan adalah penarik mencoba laju dengan cepat sampai *finish* dengan adanya tahanan dari penahan. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik, dan tempo sedang. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

lp.17 Pendekara Manja


- Jumlah pemain : 3 – 12 Orang
Alat yang digunakan : Cone / corong / gelas plastik
Tempat : Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot bahu, otot togek

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.105 Pendekar Manja

Keterangan:

- ← : Petunjuk arah
▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan di belakang garis *start* menjadi tiga *syaf*. Setiap tiga orang membentuk pasangan masing-masing. Dua prajurit membentuk tandu, dengan cara tangan kanan memegang lengan bawah kiri, dan tangan kirinya memegang lengan bawah pasangannya. Sedang pendekar naik di atas tandu yang terbentuk tadi.

Pelaksanaan

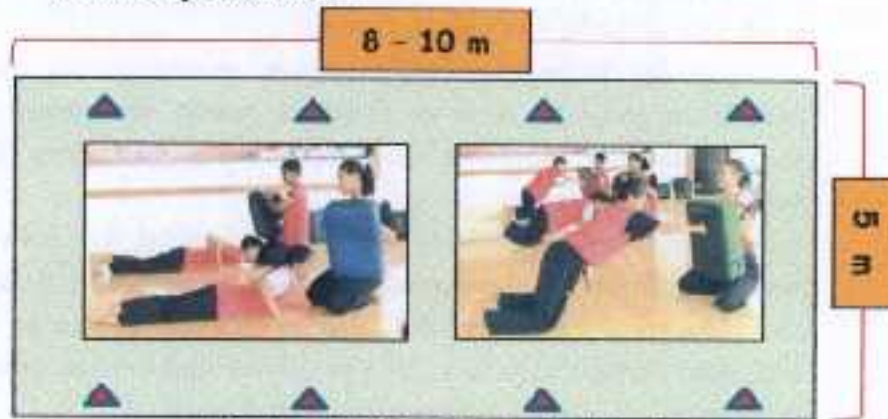
Langkah-langkahnya: Tugas prajurit (tandu) adalah bahwa setiap pasangan membawa pendekar dari garis *start* menuju garis *finish*. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik., dan tempo sedang. Pergantian pelaku bilamana telah menyelesaikan semua set.

Ip.18 Pukulan Matahari


- Jumlah pemain : 6 Orang
Alat yang digunakan : *Box patching* dan *cone*
Tempat : *Outdoor* ataupun *indoor*
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot dada

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.106 Pukulan Matahari

Keterangan:

- ← : Petunjuk arah
▲ : *Cone / Corong / Gelas Plastik*
 : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Pesilat dibariskan menjadi 2 *syaf*. Setiap dua orang membentuk pasangan. Seorang melakukan *alternative push up* dan seorang memegang target atau *box patching*. Bentuk *alternative push up* adalah memulai sikap awal. Letakkan tangan perlahan lebih lebar dari bahu segaris dengan *mid chest*. Dorong kaki dan letakkan lutut di atas lantai dengan kaki ditekuk ke bawah. Lakukan sikap tengkurap di atas lantai dengan bahu ditekuk penuh dan siku dilebarkan.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Pelaksanaan dorong sendi bahu dan tekuk sendi kira-kira 8 cm dari lantai. Jaga seluruh bagian belakang tubuh dalam keadaan netral, kepala dan kaki segaris (lurus) ketika sikap di atas lakukan pukulan dengan menggunakan dua tangan secara bersamaan. Tekuk sendi bahu dan rentangkan sendi siku untuk ke sikap awal.

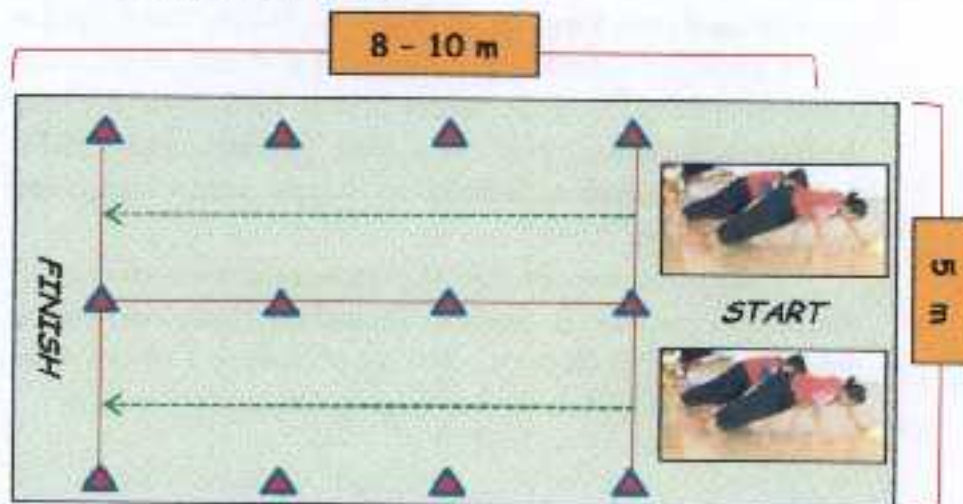
Sikap pemegang *box patching* serong ketika yang melakukan *alternate push up* masih di bawah, saat seseorang yang melakukan *alternate push up* di atas pemegang *box patching* arah depan.

Tugas setiap pasangan adalah seorang melakukan pukulan lurus ke arah *box patching* sampai 10 pukulan atau repetisi dan 3 set, *recovery* 1:3, interval 1:5, dan tempo sedang. Setiap set dilakukan Pergantian pelaku. Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberi aba-aba bahwa permainan dimulai.

Ip.19 Cicak Merayap




Jumlah pemain	: 2 – 6 Orang
Alat yang digunakan	: Cone / corong / gelas plastik
Lempat	: Outdoor ataupun indoor
Bagian tubuh otot terkena	: Otot lengan, otot dada, dan otot bahu

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.107 Cicak Merayap

Keterangan:

-  : Petunjuk arah
-  : Cone / Corong / Gelas Plastik
-  : Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat dibariskan di belakang garis *start* menjadi satu *syaf* dengan, dengan sikap menghadap menyamping. Lalu pesilat (cicak) dalam melakukan bentuk *push up* dengan meletakkan tangan perlahan lebih lebar dari bahu segaris dengan *mid chest*. Lakukan sikap tiarap di *mad* dengan

menekuk sendi bahu dan rentangkan sendi siku. Jaga bagian belakang tubuh dalam keadaan netral dengan kepala mengarah ke bawah. Berperan menjadi cicak.

Pelaksanaan

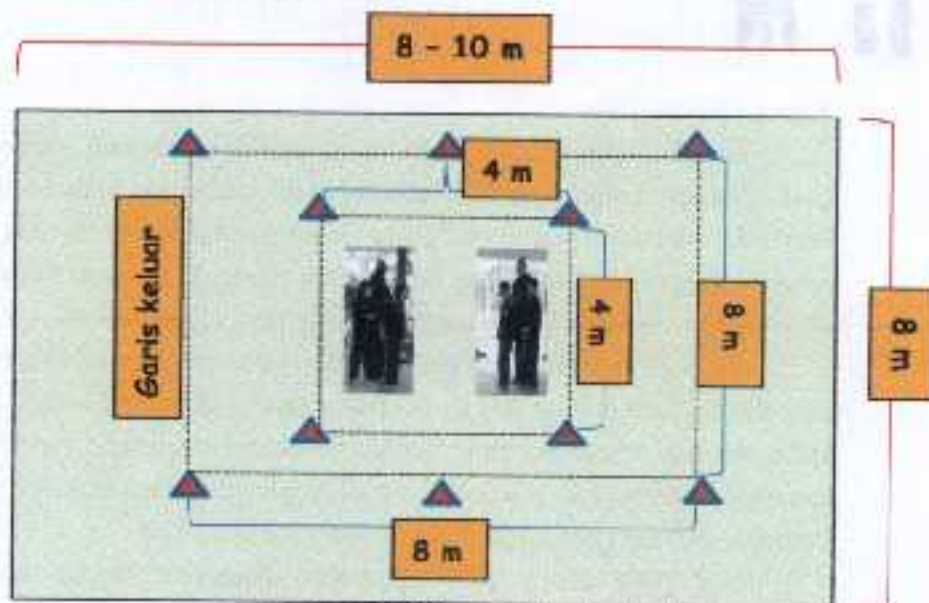
Langkah-langkahnya: Tugas cicak adalah berpindah atau bergerak ke samping dalam bentuk *push up* dengan laju yang cepat dengan jarak 8 sampai 10 meter atau sampai *finish*. Setelah tiba di garis *finish*, harus segera lari kembali kebarisannya untuk memberikan tepukan pada tangan pejalan berikutnya. Pemeran berikutnya bertugas seperti yang telah dilakukan oleh pejalan sebelumnya. Permainan dilanjutkan sampai semua mengalami menjadi pemeran.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberikan aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik, dan tempo sedang.

Ip.20 Pendekar Berkuda

- Jumlah pemain : 8 – 16 Orang
Alat yang digunakan : Topi / Corong dan *cone*
Tempat : *Outdoor* ataupun *indoor*
Bagian tubuh otot terkena : Otot lengan, otot bahu, dan otot togok

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.108 pendekar berkuda



Gambar 3.109 Urutan Gerakan Pendekar Berkuda

Keterangan:

← : Petunjuk arah

▲ : Cone / Corong / Gelas Plastik



: Gambar pelaksanaan

Aturan permainan

Langkah-langkahnya: Pesilat diburiskan menjadi empat *syaf*. Setiap empat pesilat membentuk pasangan pendekar berkuda. Masing-masing pasangan mempunyai tugas masing-masing yang telah ditentukan. Satu orang bertugas menjadi kuda, dua orang menjadi pelana, dan satu orang menjadi pendekar.

Seseorang yang bertugas menjadi kuda tangannya ditarik ke belakang, dua orang ada di belakang (kanan dan kiri) menjadi kuda, dengan seseorang yang berada di sikap kiri dengan tangan kanannya memegang pundak yang di depan dan tangan kirinya berpegangan dengan tangan kirinya yang menjadi kuda.

Hal yang sama di sikap kanan belakang tangan kiri memegang pundak yang di depan dan tangan kanannya berpegangan dengan tangan kanannya yang menjadi kuda. Setelah semuanya berpegangan pendekar menaiki pelana kuda dengan topi yang dipakai oleh pendekar.

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: Tugas setiap pasangan adalah seseorang yang menjadi pendekar merebutkan topi pada lawannya yang di depan yang menjadi pendekar berkuda pula. Pergerakan yang menjadi pelana dan berkuda sesuai perintah pendekar dan kuda tidak boleh melewati dari batas "**garis keluar**". Tugas pendekar merebut topi lawan, apabila dapat mengambil topi maka dinyatakan menang. Andai kedua lawan

tidak dapat merebut dalam waktu 12 detik maka dinyatakan imbang atau seri.

Bila persiapan telah selesai, pelatih dapat memberi aba-aba bahwa permainan dimulai. Permainan dilakukan dengan intensitas 6 – 12 detik (80% – 100% RM) dengan 3 sampai 4 set, dan *recovery* 60 – 90 detik. Setelah 12 detik dilakukan pergantian tim.

Catatan Penting

Dosis latihan yang terdapat pada petunjuk latihan *strength* dapat dirubahdapat dirubah sesuai dengan program latihan dari pelatih

1. Tujuan dari latihan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi verbal dan non verbal siswa.

2. Materi yang akan dipelajari adalah tentang pentingnya komunikasi dalam kehidupan sehari-hari.

3. Metode yang digunakan adalah diskusi kelompok dan simulasi.

4. Waktu yang dibutuhkan adalah 45 menit.

5. Langkah-langkah pelaksanaan latihan adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa.
2. Penugasan tugas kepada masing-masing kelompok.
3. Pelaksanaan diskusi dan simulasi.
4. Penutupian dan refleksi.

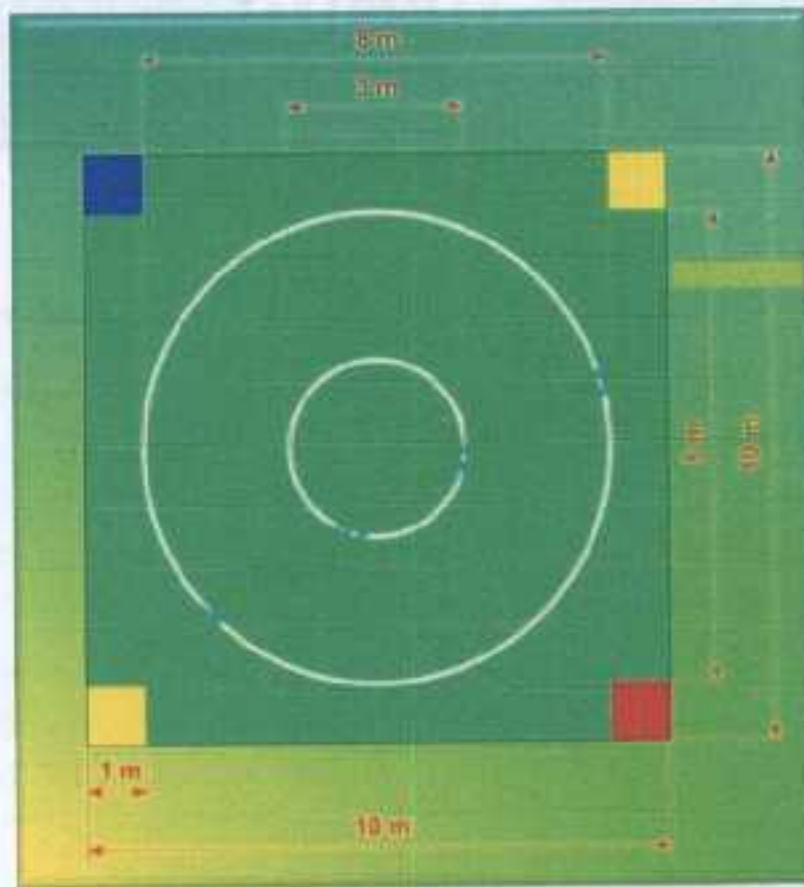
C
Model
Latihan Sirkuit
(Endurance)

C Model Latihan Sirkuit (Endurance)

Model Latihan Sirkuit

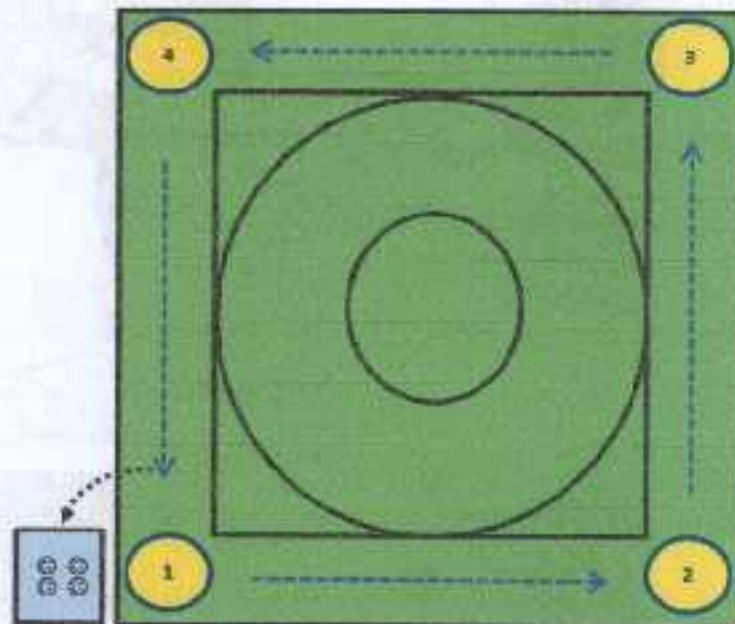
Model Latihan	Halaman
Is.1. Sirkuit 1	249
Is.2. Sirkuit 2	251
Is.3. sirkuit 3	253
Is.4. Sirkuit 4	255
Is.5. Sirkuit 5	257
Is.6. Sirkuit 6	260
Is.7. Sirkuit 7	262
Is.8. Sirkuit 8	264
Is.9. Sirkuit 9	266
Is.10. Sirkuit 10	268

Bentuk Gelanggang dalam Pertandingan Pencak Silat



Gambar 3.110 Ukuran Gelanggang IPSI

Is.1. Sirkuit 1 (Kombinasi Serangan, *High Knee Jogging*, Sambut Mundur, *Sprint*)

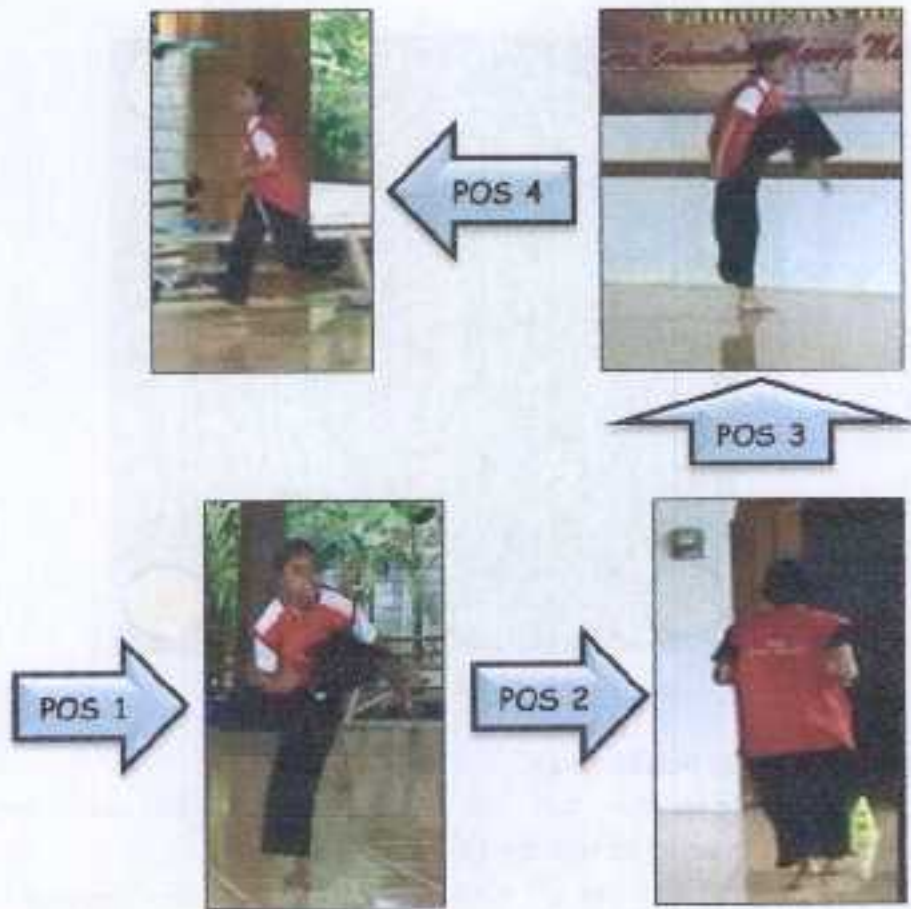


Gambar 3.111 Sirkuit 1

Urutan pelaksanaan:

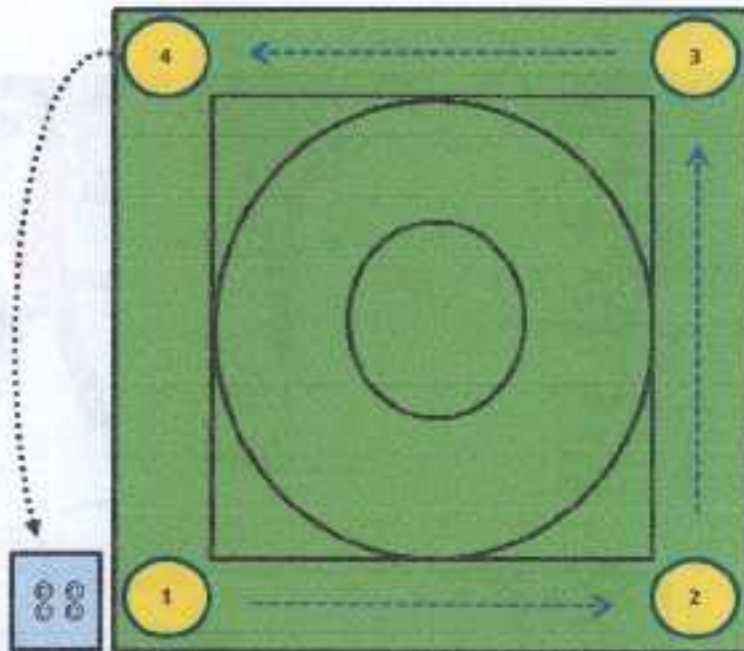
1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan kombinasi serangan ke arah pos ② (**irama cepat**).
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan *high knee jogging* ke arah pos ③.
3. Dari arah pos ③ pesilat melakukan *sambut mundur* ke arah pos ④ (**irama cepat**).
4. Dari arah pos ④ pesilat melakukan *sprint* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet minimal 3 - 4 orang.
5. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8 repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi ± 25 detik detik/sirkuit, intensitas 90 - 95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA - O₂.

Gambar pelaksanaan:



Gambar 3.112 Urutan Gerakan Sirkuit 1

Is.2. Sirkuit 2 (*High Knee Jogging*, Langkah Segitiga, Kombinasi Hindaran Serang Sambut + 2 x Serangan, *High Knee Run*)



Gambar 3.113 Sirkuit 2

Urutan pelaksanaan:

1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan *jogging* ke arah pos ②.
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan pola langkah ladam ke arah pos ③ (**irama cepat**).
3. Masih di pos ③ pesilat melakukan kombinasi serang sambut + 2 x serang ke arah (**irama cepat**).
4. Dari arah pos ④ pesilat melakukan *high knee run* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang.
1 orang pemegang *box patching*.
5. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8 repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi = 25 detik detik/sirkuit, intensitas 90 –

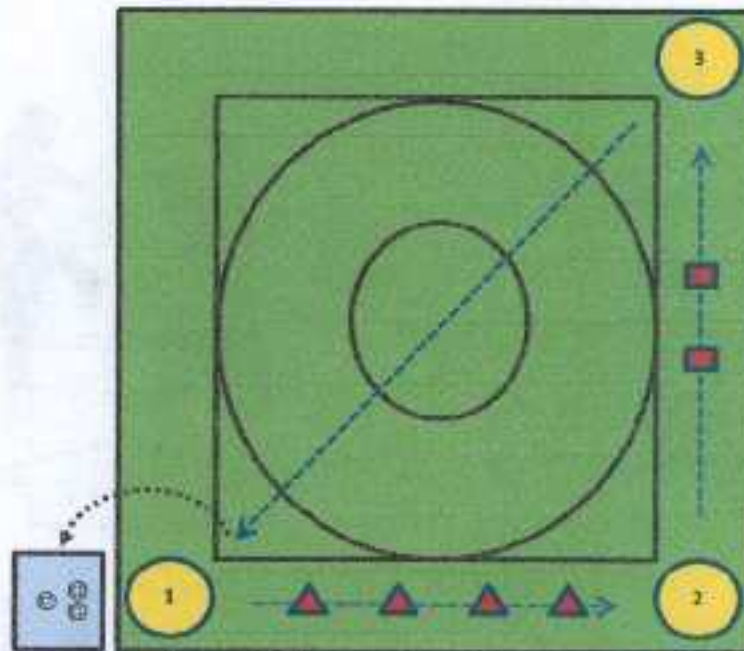
95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA – O₂.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.114 Urutan Gerakan Sirkuit 2

Is.3. Sirkuit 3 (Kombinasi *Sprint Zigzag*, Lompat, Serang Sambut + 3 Kali Serangan, *Sprint*)



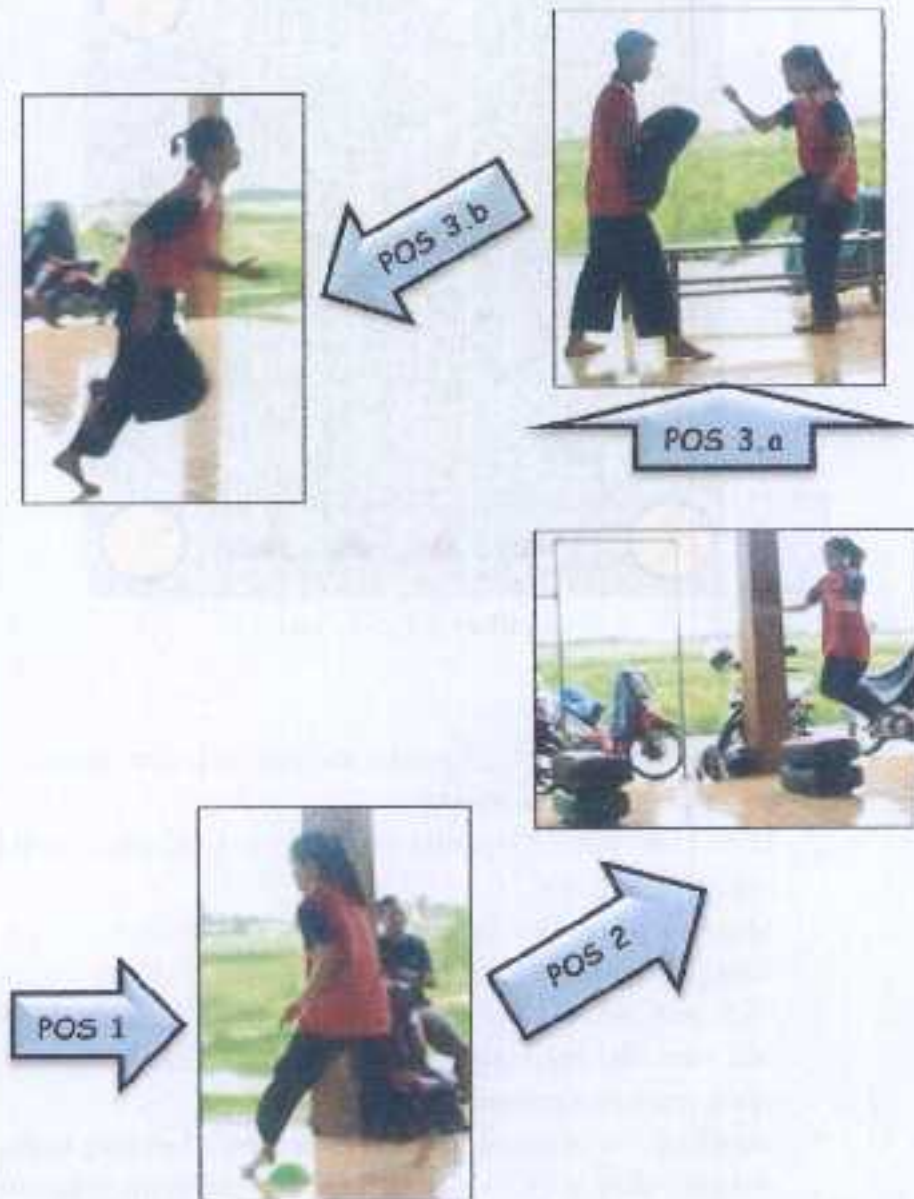
Gambar 3.115 Sirkuit 3

Urutan pelaksanaan:

1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan *sprint zigzag* ke arah pos ② (*irama cepat*).
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan kombinasi *sprint lompat* ke arah pos ③.
3. Masih di pos ③ pesilat melakukan serang sambut + 3 kali serangan (*irama cepat*).
4. Dari arah pos ③ pesilat melakukan *sprint* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 – 4 orang dibantu 1 orang pembawa *patching box* pada pos ③.
5. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (10 repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi + 20 detik detik/sirkuit, intensitas 90 –

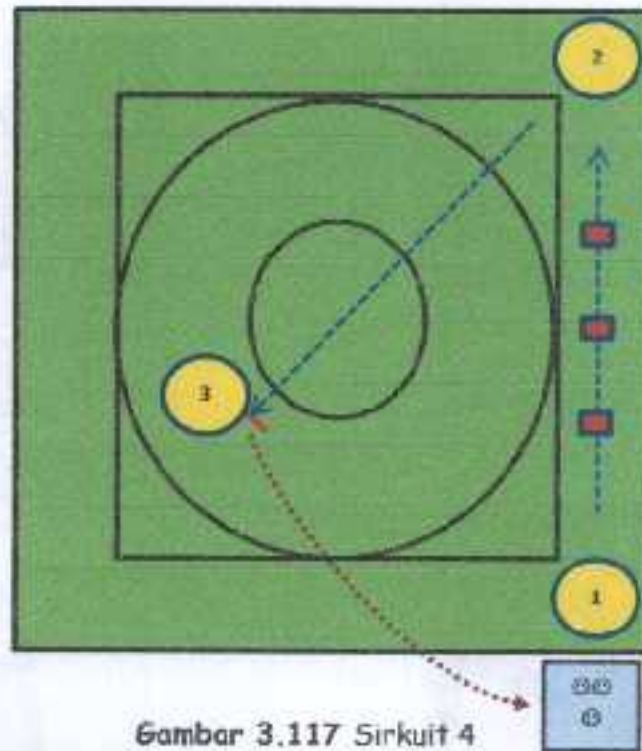
95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA – O₂.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.116 Urutan Gerakan Sirkuit 3

Is.4. Sirkuit 4 (Kombinasi *Sprint* Rintang, Serang Sambut + 2 Kali serangan + *Clean*, *Sprint* + Sekali serangan)

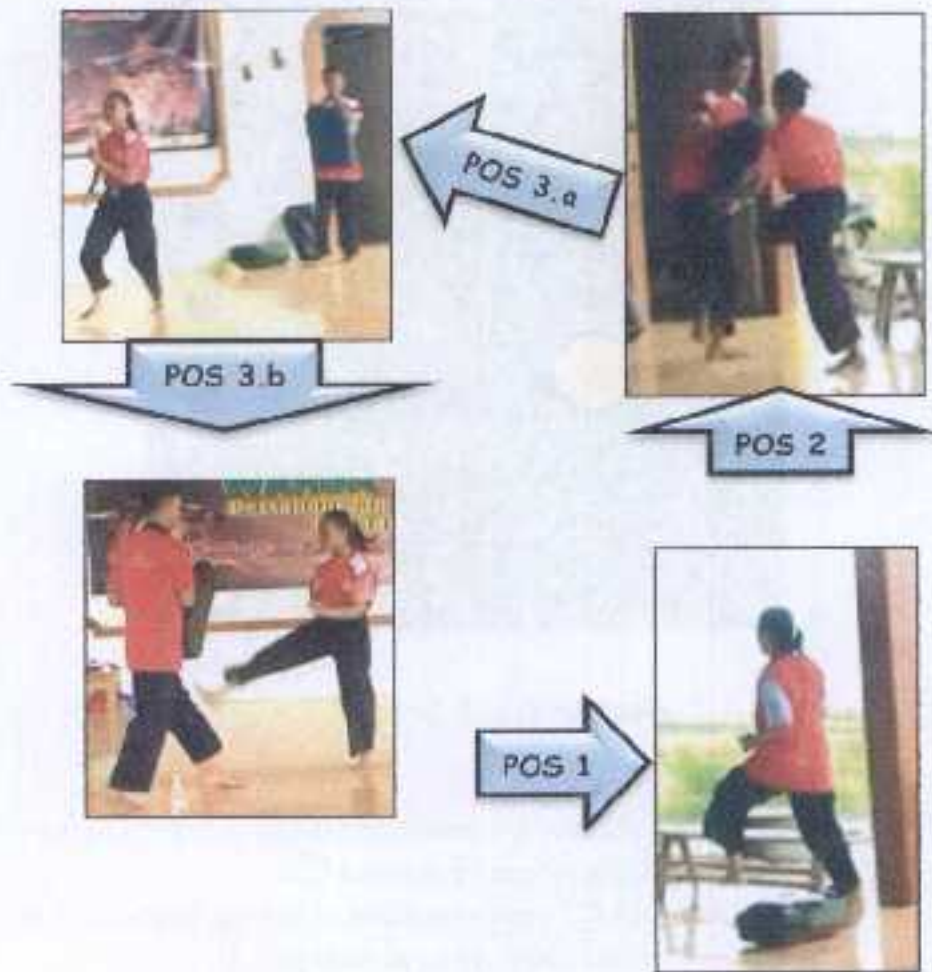


Gambar 3.117 Sirkuit 4

Urutan pelaksanaan:

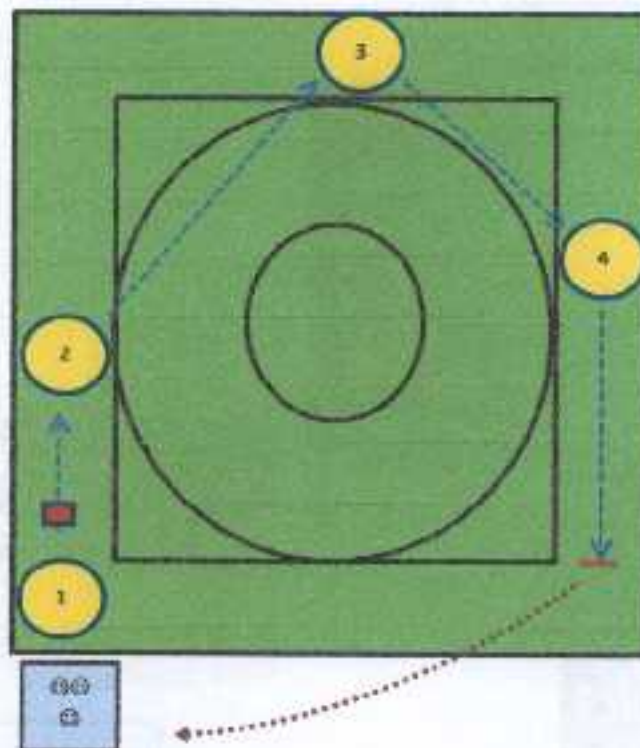
1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan kombinasi *sprint* halang rintang serangan ke arah pos ②.
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan serang sambut 2 kali serangan + *clean* lanjut *sprint* ke arah pos ③.
3. Dari arah pos ③ pesilat melakukan sekali tendangan lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang dan dibantu 2 orang pembawa *patching box*.
4. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (10 repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi ± 20 detik detik/sirkuit, intensitas 90 – 95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA – O₂.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.118 Urutan Gerakan Sirkuit 4

Is.5. Sirkuit 5 (Kombinasi Lompat 2 Kali + *Sprint*, Reaksi Kombinasi Serang sambut 3 Kali Serangan, *Sprint*, Lari Mundur)



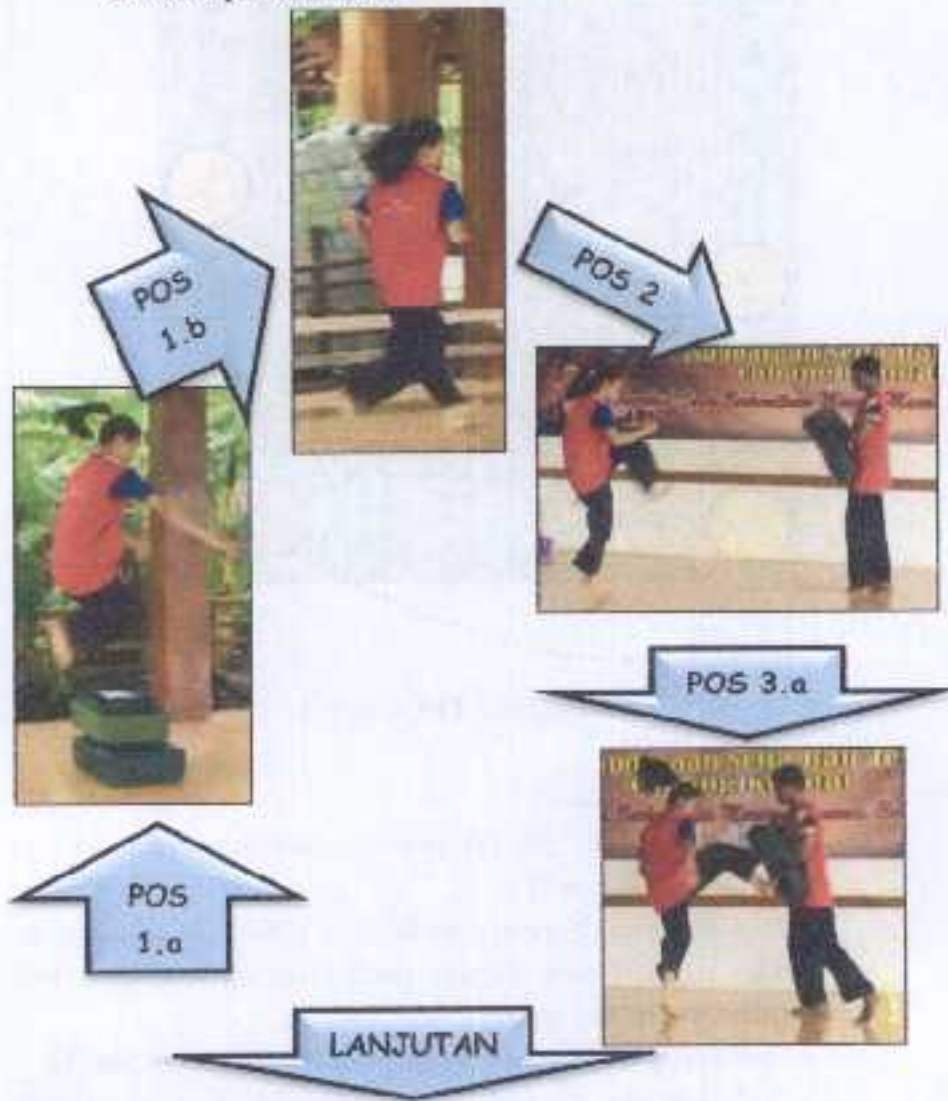
Gambar 3.119 Sirkuit 5

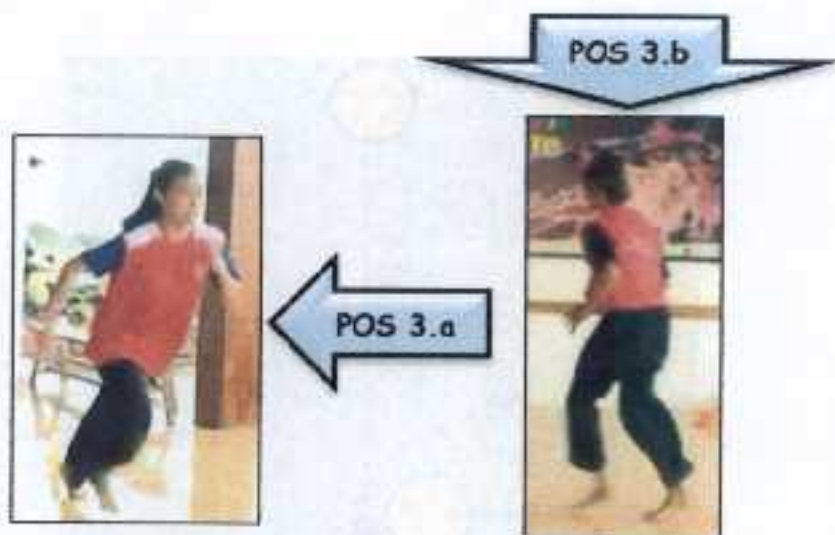
Urutan pelaksanaan:

1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan lompatan lalu *sprint* ke arah pos ②.
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan kombinasi serangan ke arah pos ③ lalu dilanjut reaksi serang sambut 3 kali serangan (*irama cepat*).
3. Dari arah pos ③ pesilat melakukan *sprint* ke arah pos ④.
4. Dari arah pos ④ pesilat melakukan lari mundur ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang dan dibantu 1 pembawa *patching box*.
5. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8

repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi + 25 detik/detik/sirkuit, intensitas 90 – 95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA – O₂.

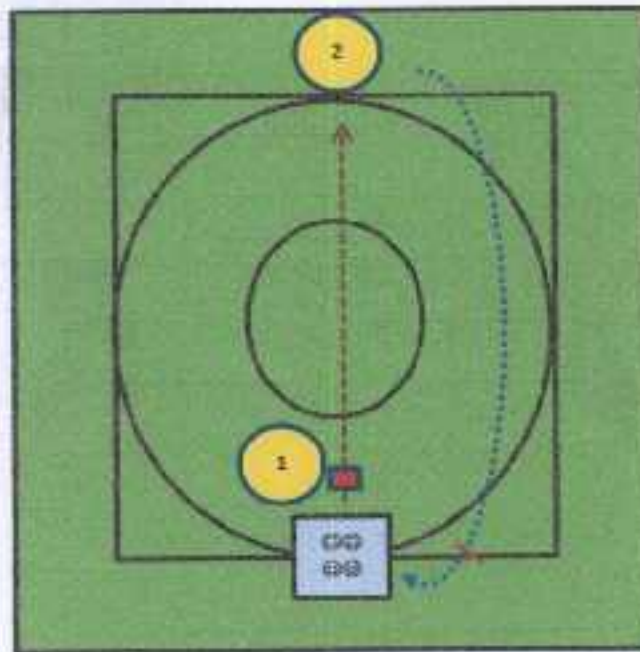
Gambar pelaksanaan





Gambar 3.120 Urulan Gerakan Sirkuit 5

Is.6. Sirkuit 6 (*Lompat, Sprint, Reaksi Kombinasi Serang Sambut + 2 Kali Serangan, Sprint*)

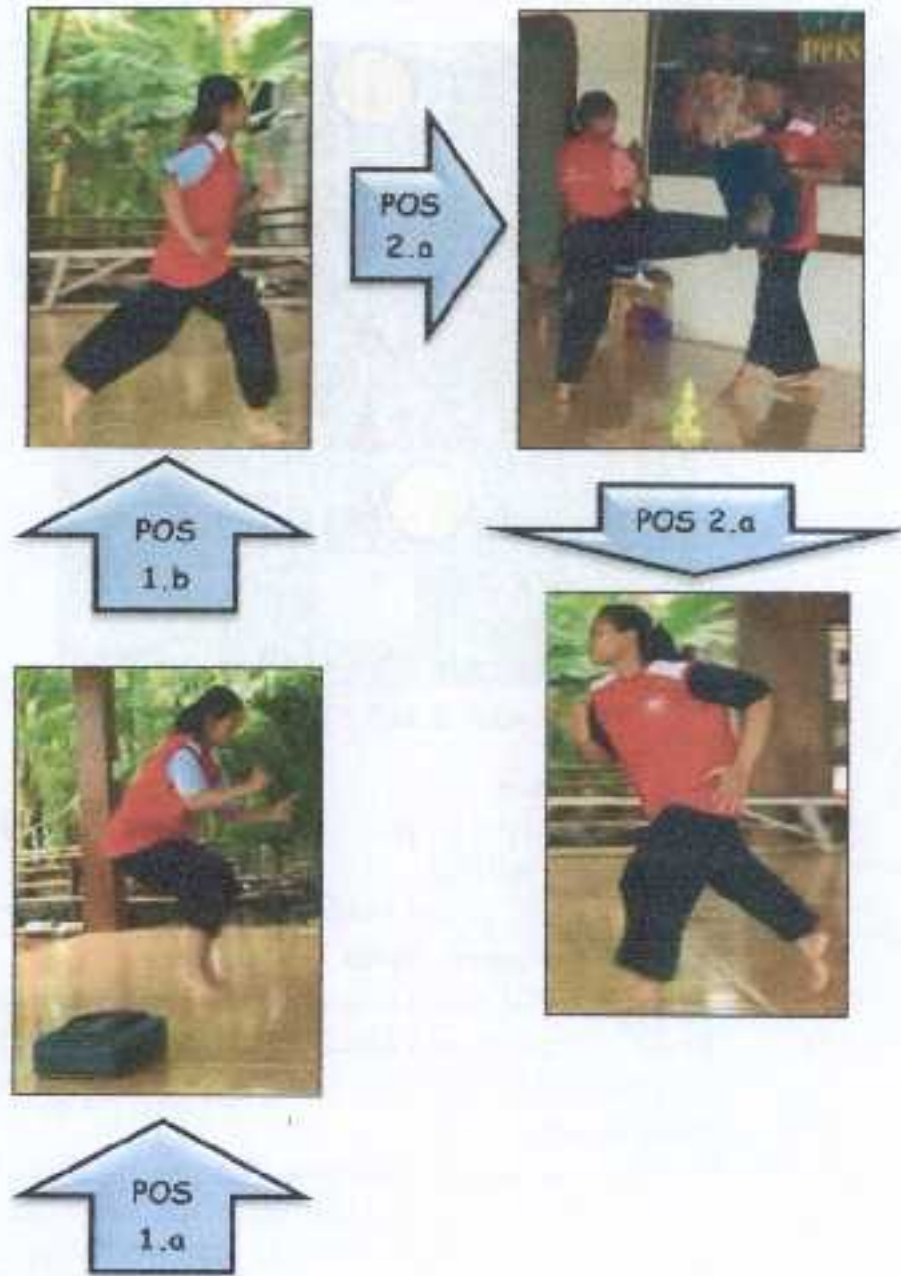


Gambar 3.121 Sirkuit 6

Urutan pelaksanaan:

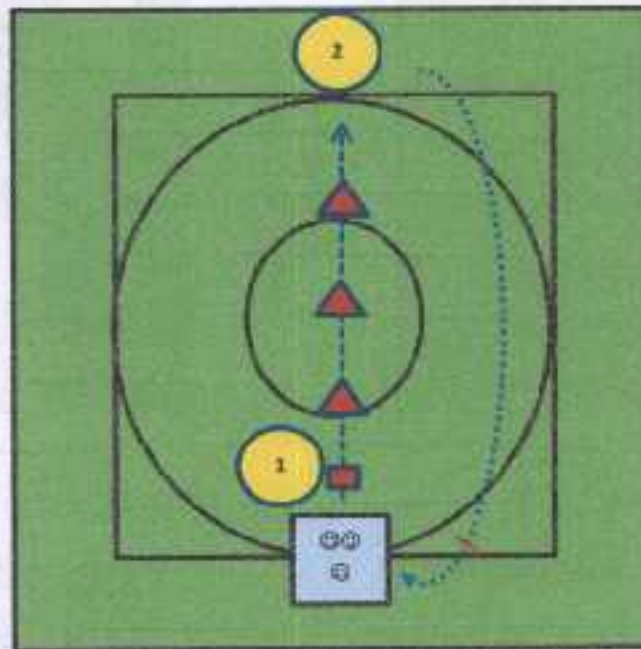
1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan lompat 2 kaki lalu *sprint* ke arah pos ②.
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan reaksi serang sambut 2 kali serangan (*irama cepat*).
3. Dari arah pos ② pesilat melakukan *sprint* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 - 4 orang dan dibantu 1 pembawa *patching box*.
4. Demikian seterusnya dilakukan secara bergantian selama 9 menit. Rinciannya yaitu (9 repetisi 5 set), interval 1:5 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 3:1, durasi ± 15 detik/detik/sirkuit, intensitas >95% maksimal (DJ. 190x/menit), sumber energi ATP-PC.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.122 Urutan Gerakan Sirkuit

Is.7. Sirkuit 7 (Lompatan + *Sprint Zigzag*, Serang Sambut 2 Kali
Serangan + *clean*, Serang Mundur (T))

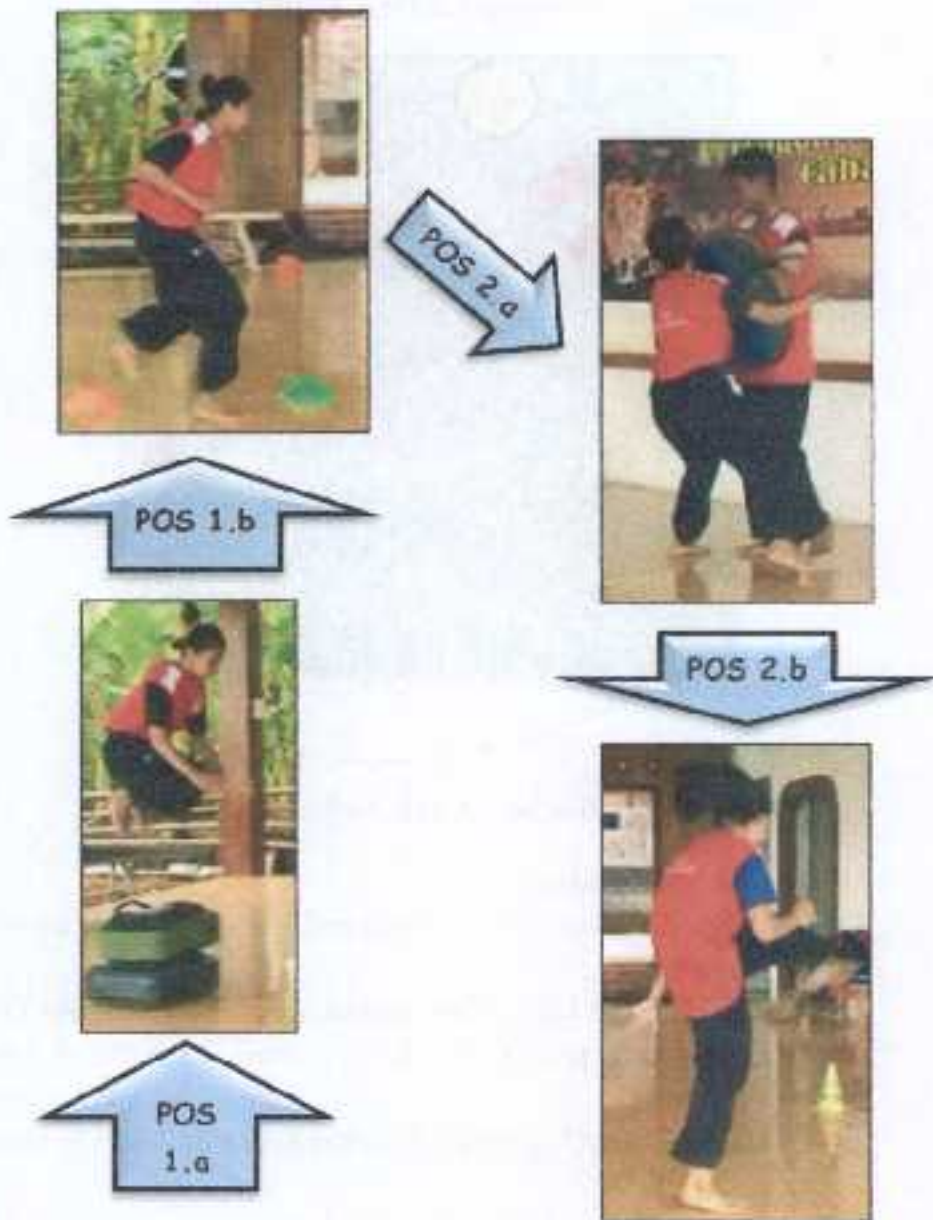


Gambar 3.123 Sirkuit 7

Urutan pelaksanaan:

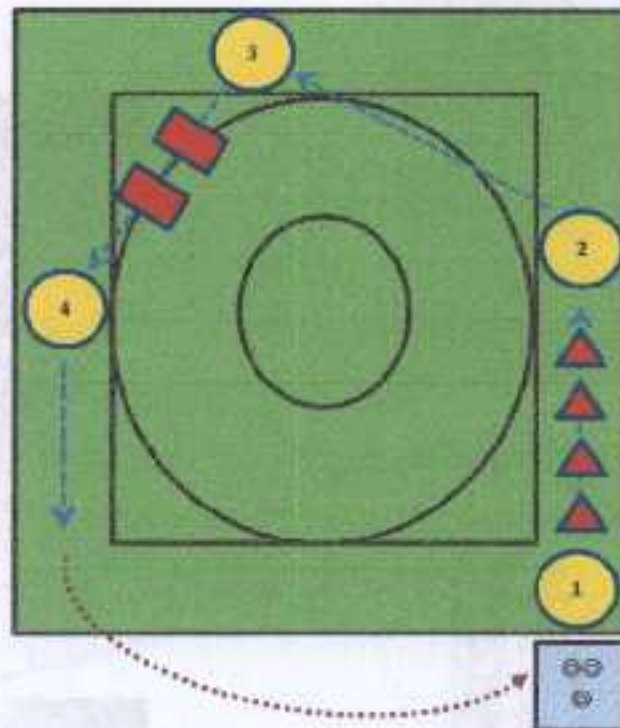
1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan lompatan + *sprint zigzag* ke arah pos ②.
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan serang sambut + 2 kali serang + *clean* (**irama cepat**).
3. Dari arah pos ② pesilat melakukan kombinasi tendangan T dengan serangan (**irama cepat**) lain ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang dan dibantu 1 pembawa target atau *patching box*.
4. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8 repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi + 25 detik detik/sirkuit, intensitas 90 – 95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA – O₂.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.124 Urutan Gerakan Sirkuit 7

**La.8. Sirkuit 8 (*Sprint Zigzag, Sprint, Serang Sambut 4 Kali*
Serangan, 2 Kali Lompatan, High Knee Jogging)**



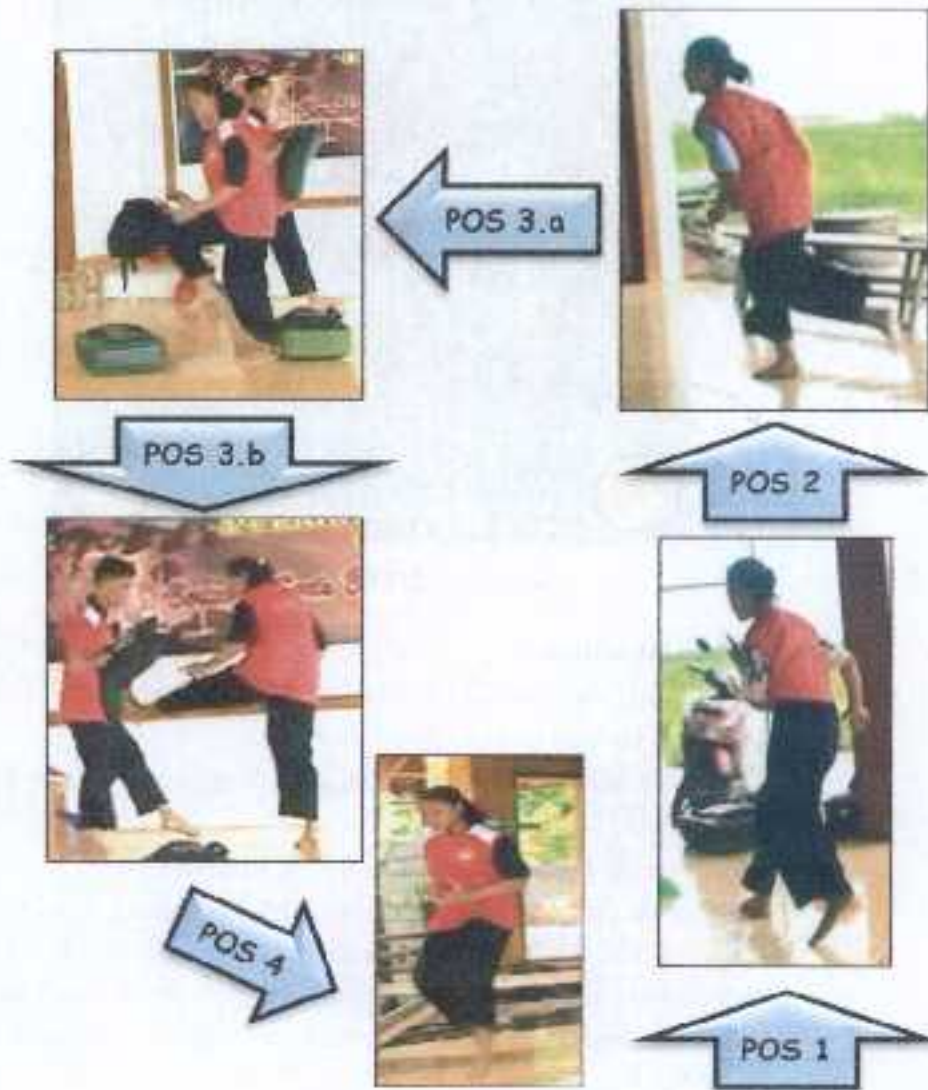
Gambar 3.125 Sirkuit 8

Urutan pelaksanaan:

1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan *sprint zigzag* ke arah pos ②.
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan *sprint* ke arah pos ③ lalu di arah pos ③ melakukan serang sambut + 4 kali serangan.
3. Dari arah pos ③ pesilat melakukan lompatan 2 kaki ke arah pos ④.
4. Dari arah pos ④ pesilat melakukan *high knee jogging* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang dan dibantu 1 pembawa *patching box*.
5. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8

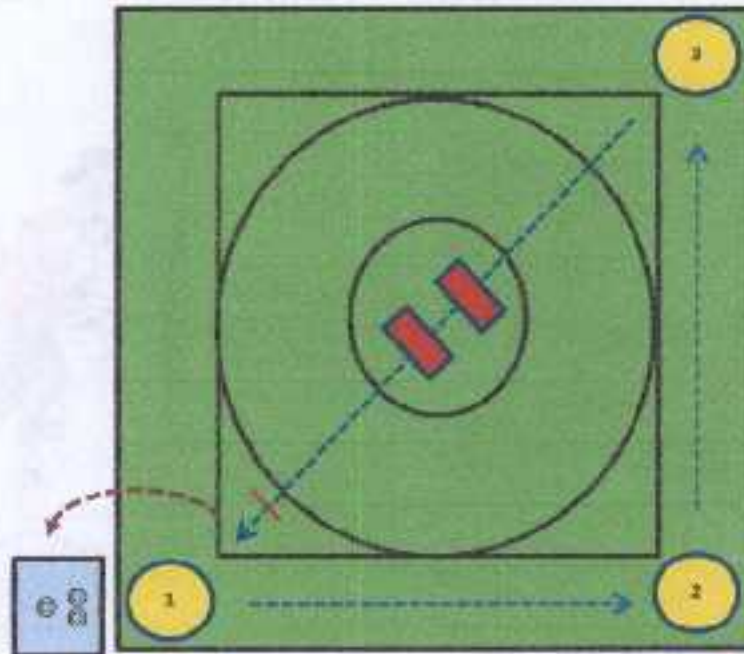
repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi ± 25 detik/sirkuit, intensitas 90 – 95% maksimal (*DJ*. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA – O₂.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.126 Urutan Gerakan Sirkuit 8

Is.9. Sirkuit 9 (Kombinasi Serangan, Kombinasi Belaian, 4 Kali Serangan, *Sprint* + 6 Kali Lompatan 2 Kaki + *Sprint*)



Gambar 3.127 Sirkuit 9

Urutan pelaksanaan:

1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan kombinasi jenis serangan ke arah pos ② (*irama cepat*).
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan kombinasi belaian ke arah pos ③ (*irama cepat*).
3. Pada pos ③ pesilat melakukan 4 kali serangan.
4. Dari arah pos ③ pesilat melakukan kombinasi *sprint* + lompat 2 kali ke depan lalu 2 kali ke belakang lalu 2 kali ke depan dengan dua kaki, lalu *sprint* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang dan dibantu 1 pembawa *patching box*.
5. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8 repetisi 4 set), interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi ± 25 detik/detik/sirkuit, intensitas 90 –

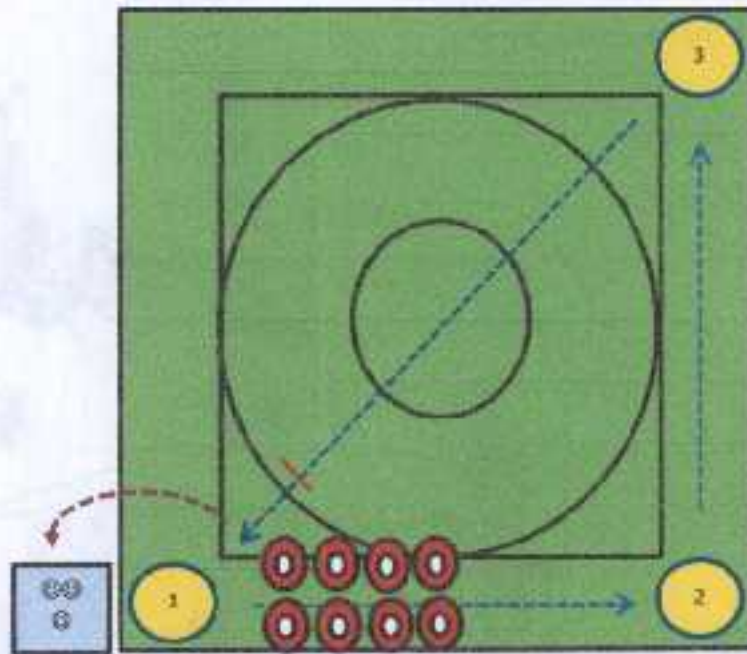
95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, f.A - O₂.

Gambar pelaksanaan



Gambar 3.128 Urutan Gerakan Sirkuit 9

Is.10. Sirkuit 10 (*Sprint Leader, High Knee Jogging Mundur, Kombinasi Tendangan belakang*)



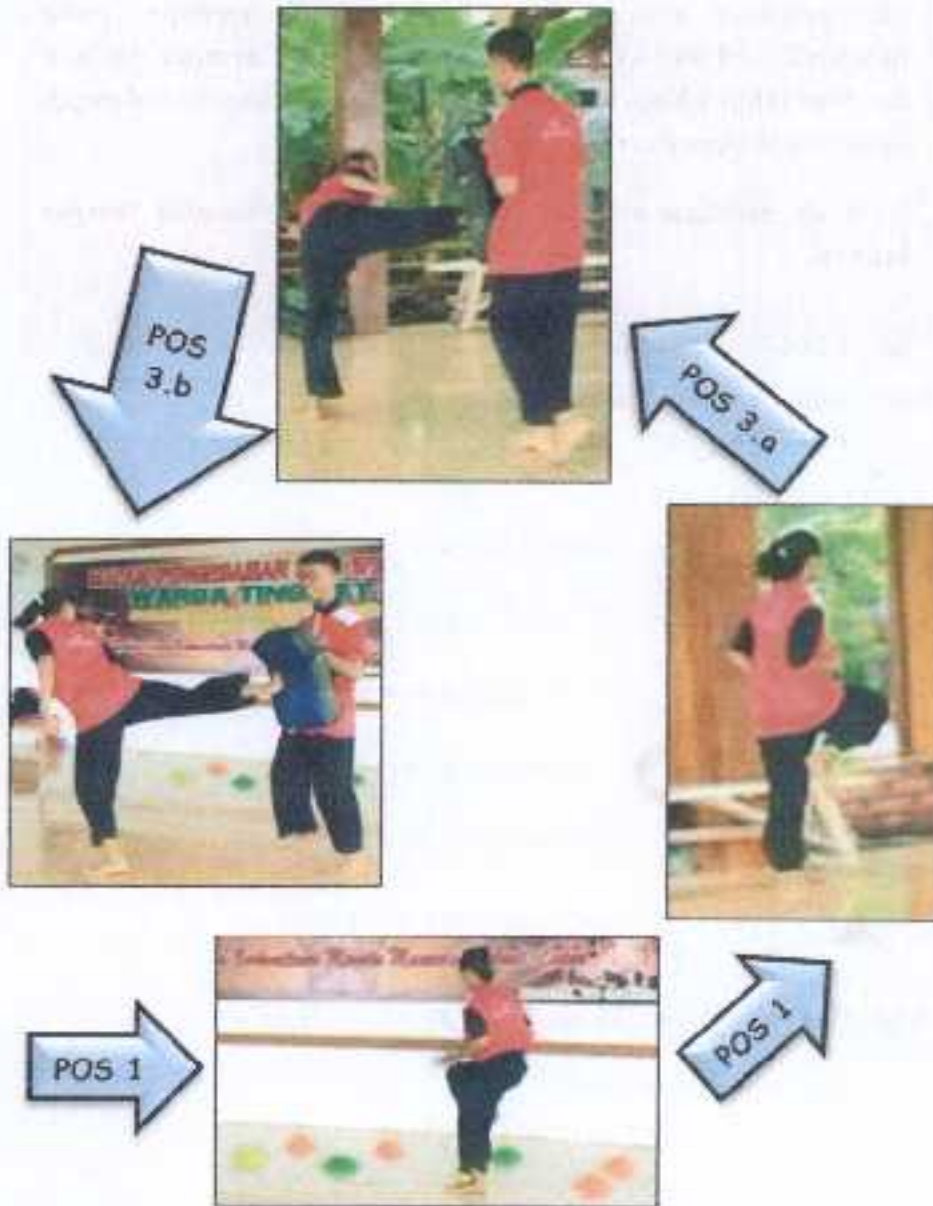
Gambar 3.129 Sirkuit 10

Urutan pelaksanaan:

1. Posisi *start* dari pos ① pesilat melakukan *sprint* kecil dari kiri ke kanan menggunakan *training ladder* lalu *sprint* ke arah pos ② (**irama cepat**).
2. Dari arah pos ② pesilat melakukan *high knee jogging* mundur ke arah pos ③.
3. Dari arah pos ③ pesilat melakukan kombinasi serangan plus tendangan putar "1" dengan mengarah ke *partner* yang membawa *box patching* ke arah *finish* lalu baris dari belakang. Jumlah atlet 3 orang dan dibantu 1 pembawa *patching box*.
4. Demikian seterusnya dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu kerja 13 menit 20 detik. Rinciannya yaitu (8 repetisi 4 set). interval 1:3 (aktivitas ringan istirahat), *recovery* 1:2, durasi ± 25 detik/detik/sirkuit, intensitas 90 –

95% maksimal (DJ. 180-200x/menit), sumber energi ATP-PC, LA - O₂.

Gambar Pelaksanaan



Gambar 3.130 Urutan Gerakan Sirkuit 10

Catatan Penting:

1. Pada model latihan di atas, ukuran model latihan sirkuit disesuaikan dengan keadaan tempat latihan, dan tidak harus menggunakan matras. Dosis latihan yang terdapat pada petunjuk sirkuit telah disesuaikan dengan tempat latihan tersebut (10m x 8m). Dosis di atas dapat dirubah sesuai dengan program latihan dari pelatih.

2. Arah gerakan sirkuit dapat disesuaikan kondisi tempat latihan.

Keterangan Simbol dalam 10 Gambar:

-  : Menuju ke barisan
-  : Jumlah Barisan
-  : Pos (pos I, dst)
-  : Arah melakukan gerakan
-  : Training Leader
-  : Penghalang (*Box Patching*)
-  : *Cone*/gelas plastik/corong

Alat-Alat yang Dibutuhkan:

1. Target atau *patching box*.
2. *Cone* segitiga, corong, gelas plastik.



BAB IV

SPESIFIK MODEL & PROGRAM LATIHAN

Gunakan bab 4 ini sebagai pedoman untuk merancang model latihan sesuai spesifikasi teknik pencak silat dalam rangka pembuatan program latihan. Pembuatan program latihan dan model latihan, pelatih dapat meninjau dan melihat pada bab 2 dan 3, bab 2 yang menjelaskan secara teori, prinsip latihan, yaitu latihan *strength* dan *endurance*. Sedangkan, bab 3 menjelaskan berbagai macam model latihan, yaitu latihan *gym* untuk mengembangkan biomotor *strength* dalam melatihnya menggunakan alat, latihan *endurance* untuk mengembangkan biomotor *endurance* (kardiovaskuler dan kardiorespiratory/*aerobic* dan anaerobik) dalam melatihnya menggunakan alat dan tanpa alat; latihan *partner* untuk mengembangkan biomotor *strength* dalam melatihnya tanpa alat dan semuanya berpasangan; latihan permainan untuk mengembangkan biomotor *strength* dalam melatihnya dengan bantuan alat; latihan sirkuit untuk mengembangkan biomotor *endurance* (sistem energi aerobik dan anaerobik).

Ingatlah bahwa tidak ada langkah-langkah mutlak untuk mengembangkan kemampuan biomotor (*strength* dan *endurance*) pesilat remaja. Setiap pesilat dalam merespon program latihan berbeda pesilat satu dengan yang lain, karena setiap program mematuhi aturan prinsip individual, artinya setiap orang program latihan berbeda satu dengan yang lainnya. Maka pelatih harus sedikit banyak fleksibel di dalam pendekatan tubuh pesilat terhadap program latihan, dan memiliki keinginan berubah secara rutin.

Sangat penting untuk pelatih mengetahui bahwa informasi yang saya bagi dengan pelatih dalam buku ini adalah seluruh petunjuk, gerakan, dan efektif jika diterapkan sesuai dan aman untuk dilatihkan. Oleh karena itu, saya menjamin latihan anda akan menyenangkan.

A. Pengenalan Program Latihan Pencak Silat

Kapan pelatih mulai suatu program latihan beban adalah sangat penting untuk memperbolchkan tubuh pesilat untuk beradaptasi dengan program latihan. Dengan kata lain, pada saat mulai latihan kelayakan dan kebutuhan badan dengan pengenalan yang baik akan menimbulkan stimulus baru. Ini semua penting yang akan menjadikan tujuan latihan pesilat untuk mengembangkan dan meningkatkan biomotor (*strength* dan *endurance*) sampai progress maksimal. Bagi pemula, beberapa model-model latihan yang dirancang untuk memungkinkan adaptasi optimal dalam program latihan yang akan dilakukan secara rutin.

Tolong diingat, bahwa latihan rutin ini tidak baku seperti yang dicontohkan di bawah. Program model latihan ini bisa disesuaikan secara spesifik berdasarkan teknik pencak silat dan kemampuan fisik pesilat tersebut. Saya meyakinkan anda (pelatih) mengikuti prinsip-prinsip latihan dan petunjuk mempersiapkan untuk program anda dalam buku ini

B. Program dan Model-model latihan *Strength* dan *Endurance*

Program latihan berdasarkan spesifik teknik pencak silat: (1) Model Latihan *Gym (Strength dan Endurance)*, (2) Model Latihan *Partner (Strength)*, (3) Model Latihan Permainan (*Strength*), dan (4) Model Latihan Sirkuit (*Endurance*)

Program latihan termasuk latihan inti. Dalam satu unit atau satu pertemuan latihan selalu terdiri dari (1) pengantar, (2) pemanasan, (3) latihan inti, (4) latihan suplemen untuk kebugaran otot dan kebugaran energi, dan (5) pendinginan dan penutup

Program latihan di bawah menggunakan frekuensi latihan 3x dalam seminggu bagi pemula artinya hari senin, rabu, dan jumat latihan beban, untuk hari selasa dan kamis bisa *off* latihan atau digunakan untuk latihan *cardio* "aerobik sampai ambang rangsang anaerobik", bagi atlet yang ahli bisa menggunakan frekuensi 4 x dalam seminggu artinya hari senin dan selasa waktunya latihan beban, hari rabu "*workout off*" atau digunakan untuk latihan *cardio*

“Acrobik sampai ambang rangsang anaerobik”, hari kamis dan Jumat latihan beban, hari Sabtu “*workout off*” atau digunakan untuk latihan *cardio* “acrobik sampai ambang rangsang anaerobik”.

Model-model latihan yang digunakan dalam program latihan setiap frekuensi (3 x seminggu) bisa diubah sesuai keinginan dan kebutuhan pelatih untuk atlet. Misalnya: (1) model-model latihan kekuatan untuk hari senin bisa digunakan untuk hari Rabu dan Jum’at; (2) model-model latihan kekuatan untuk hari senin dan Rabu berbeda akan tetapi hari Jumat model latihan sama dengan hari senin (dengan kata lain model latihan diselang-seling setiap frekuensi harinya) bertujuan agar atlet tidak mengalami kejenuhan dalam berlatih.

Berikut model-model dan program latihan untuk latihan biomotor *strength* dan *endurance*:

Tabel 4.1 Dosis untuk Pemanasan

Spesifikasi	Keterangan
Tujuan	Meningkatkan acrobik (pemanasan)
Intensitas	60% maksimal, DJ 140 – 160x/menit
Durasi	3 – 10 menit
Recovery Time	3 – 4 menit (aktif <i>recovery</i>) DJ 120x/menit

Tabel 4.2 Dosis untuk mengembangkan *Kekuatan Otot*

Spesifikasi	Keterangan
Tujuan	Meningkatkan kekuatan otot (<i>strength</i>)
Intensitas	60% – 80 % dari kekuatan maksimal (1 RM)
Volume	3 – 4 set, 8 – 10 repetisi
Interval Time	2 – 4
Irama	Lambat s.d. sedang (2:1:2)
Frekuensi	3 kali dalam seminggu

Sumber. Sukadiyanto & Dangsinu (2011: 105) (bompa, 1999)

Tabel 4.3 Dosis untuk Mengembangkan *Endurance*

Spesifikasi	Keterangan	
Tujuan	Meningkatkan aerobik anaerobik	
Komponen Latihan	Intensitas Rendah	Intensitas Tinggi
T. Kerja	30 detik – 2 menit	15 – 1 jam
Intensitas	70% – 80%	80% – 90%
Denyut Jantung	140 – 160x/menit	160 – 180x/menit
% VO ₂ max	55 – 70 mL. kg. menit	70 – 80 mL. kg. menit
Asam laktat	< 2 mmol. L	3 – 5 mmol. L

Sumber. Sukaciyanto dan Dangsinia (2011: 72) (Rushall dan Pyke, 1992)

Tabel 4.4 Dosis untuk Mengembangkan Sistem Energi Anaerobik

Spesifikasi	Keterangan
Metode latihan	Interval
Model latihan	Latihan Sirkuit (sesuai model dalam buku)
Kategori latihan	Interval Jarak Pendek
Intensitas	>95% maksimal
Durasi	30 detik
Volume	5 set x 5 repetisi
Recovery	1:3
Interval	2 menit

1. Model Latihan Gym (Strength)

a. Teknik Pakulan Lurus

Tabel 4.5 Model Latihan Pemariasan

Model Latihan	Keterangan
<i>Skipping Rope</i>	Senin
<i>Jumping Jack</i>	Rabu
<i>Skipping Rope</i>	Jumat

Tabel 4.6 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Single Dumbbell Press</i>	<i>Chest</i>
<i>Push Ups</i>	<i>Chest</i>
<i>Alternate Front Raises</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Military Press</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Seated Shoulder Press</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Sit Up Oblique</i>	<i>Abs</i>
<i>Triceps Press Down</i>	<i>Arms</i>
<i>Wrist Curls</i>	<i>Arms</i>

Tabel 4.7 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.8 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Bench Press</i>	<i>Chest</i>
<i>Flat Bench Dumbbell Chest Press</i>	<i>Chest</i>
<i>Push Ups</i>	<i>Chest</i>
<i>Seated Dumbbell Shoulder Press</i>	<i>Shoulders</i>
<i>Triceps Kick Back</i>	<i>Arms</i>
<i>Supine Triceps Extention</i>	<i>Arms</i>
<i>Reverse Curls</i>	<i>Arms</i>

Tabel 4.9 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.10 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Macam Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Bench Press</i>	<i>Chest</i>
<i>Modified Push Up + Clap</i>	<i>Chest</i>
<i>Single Dumbbell Press</i>	<i>Chest</i>
<i>Back Extension on 45 bench / floor</i>	<i>Back</i>
<i>Standing Lateral Raises</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Triceps Overhead Extension</i>	<i>Arms</i>
<i>Wrist Curls</i>	<i>Arms</i>

b. Teknik Tendangan Lurus "A"

Tabel 4.11 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan	Keterangan
<i>Jumping Jack</i>	Senin
<i>Jumping Jack</i>	Rabu
<i>Skipping Rope</i>	Jumat

Tabel 4.12 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Single Legs Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Squat</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Raises</i>	<i>Abs</i>
<i>Sit Up</i>	<i>Abs</i>
<i>Standing Hip Flexion</i>	<i>Buttocks</i>
<i>Lunges</i>	<i>Buttocks</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.13 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.14 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkanaan Otot Utama
<i>Leg Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Standing Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Squat</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Extention</i>	<i>Leg</i>
<i>Sit Up</i>	<i>Abs</i>
<i>Bulgarian Squat</i>	<i>Buttock</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.15 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.16 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkanaan Otot Utama
<i>Single Leg Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Squat</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Raises V1</i>	<i>Abs</i>
<i>Leg Raises V2</i>	<i>Abs</i>
<i>Standing Hip Flexion</i>	<i>But</i>
<i>Lunges</i>	<i>But</i>

c. Teknik Tendangan Sabit "C"

Tabel 4.17 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan	Keterangan
<i>Jumping Jack</i>	Senin
<i>Skipping Rope</i>	Rabu
<i>Jumping Jack</i>	Jumat

Tabel 4.18 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Leg Extention</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Squat</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Raises VI</i>	<i>Abs</i>
<i>Twist Leg Raises</i>	<i>Abs</i>
<i>V-Sit Up</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.19 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.20 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Standing Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Extention</i>	<i>Leg</i>
<i>Mod. Sit Up Oblique</i>	<i>Abs</i>
<i>Leg Raises Torso</i>	<i>Abs</i>
<i>Lunges Torso</i>	<i>But</i>
<i>V-Sit Up</i>	<i>Core</i>

Tabel 4.21 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.22 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Leg Exention</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Raises V2</i>	<i>Abs</i>
<i>Mod. Sit Up Oblique</i>	<i>Abs</i>
<i>Lunges Torso</i>	<i>But</i>
<i>Standing Hip Flexion</i>	<i>But</i>
<i>V-Sit Up</i>	<i>Core Muscle</i>

d. Teknik Tendangan Samping "T"

Tabel 4.23 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan	Keterangan
<i>Jumping Jack</i>	Senin
<i>Skipping Rope</i>	Rabu
<i>Jumping Jack</i>	Jumat

Tabel 4.24 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Single Leg Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Bulgarian Split Squat</i>	<i>But</i>
<i>Standing Hip Abduction</i>	<i>But</i>
<i>Standing Hip Extension</i>	<i>But</i>
<i>V-Sit Up</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.25 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.26 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Squat</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Bulgarian Squat</i>	<i>But</i>
<i>Lunges</i>	<i>But</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.27 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.28 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Single Leg Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Bulgarian Split Squat</i>	<i>But</i>
<i>Lunges</i>	<i>But</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>
<i>V-Sit Up</i>	<i>Core Muscle</i>

e. Teknik Sapuan Depan

Tabel 4.29 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan	Keterangan
<i>Skipping Rope</i>	Senin
<i>Jumping Jack</i>	Rabu
<i>Skipping Rope</i>	Jumat

Tabel 4.30 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Leg Extention</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Lunges Torso</i>	<i>But</i>
<i>Leg Raises V1 / V2</i>	<i>Abs</i>
<i>Mod. Sit Up</i>	<i>Abs</i>
<i>Standing Cable Adduction</i>	<i>Arms</i>
<i>Plank</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.31 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.32 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Extention</i>	<i>Leg</i>
<i>Twist Leg Raises</i>	<i>Abs</i>
<i>Sit Up Oblique</i>	<i>Abs</i>
<i>Plank</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.33 Program untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.34 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Leg Extention</i>	<i>Leg</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Twist Leg Raises</i>	<i>Abs</i>
<i>Sit Up Oblique</i>	<i>Abs</i>
<i>Lunges Torso</i>	<i>But</i>
<i>Standing Cable Adduction</i>	<i>Arms</i>

E. Teknik Sapuan Belakang

Tabel 4.35 Model Latihan Pemanasan

Model Latihan	Keterangan
<i>Jumping Jack</i>	<i>Senin</i>
<i>Skipping Rope</i>	<i>Rabu</i>
<i>Skipping Rope</i>	<i>Jumat</i>

Tabel 4.36 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Back Up Floor / 45 Bench</i>	<i>Back</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Curls</i>	<i>Leg</i>
<i>Standing Hip Extention</i>	<i>But</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>
<i>Plank</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.37 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.38 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Back Upon 45^o Bench</i>	<i>Back</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Curls</i>	<i>Leg</i>
<i>Standing Hip Extention</i>	<i>But</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core</i>

Tabel 4.39 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.40 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Back Up on Floor</i>	<i>Back</i>
<i>Calf Press</i>	<i>Leg</i>
<i>Leg Curls</i>	<i>Leg</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>
<i>Plank</i>	<i>Core Muscle</i>

g. Teknik Bantingan Dalam dan Luar

Tabel 4.41 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan	Keterangan
<i>Jumping Jack</i>	Senin
<i>Skipping Rope</i>	Rabu
<i>Jumping Jack</i>	Jumat

Tabel 4.42 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Seated Cable Rows</i>	<i>Back</i>
<i>One Arm Dumbbell Rows</i>	<i>Back</i>
<i>Back Up</i>	<i>Back</i>
<i>Shoulder Press</i>	<i>Shoulders</i>
<i>Seated Overhead Extension</i>	<i>Arms</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>

Tabel 4.43 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.44 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Chin Up</i>	<i>Back</i>
<i>Seated Cable Rows</i>	<i>Back</i>
<i>One Arm Dumbbell Rows</i>	<i>Back</i>
<i>Standing Bicep Curls</i>	<i>Arm</i>
<i>Horse Hip Flexion</i>	<i>Core Muscle</i>
<i>Wrist Curls</i>	<i>Arms</i>

Tabel 4.45 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.46 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Chin Up</i>	<i>Back</i>
<i>Cable Rows</i>	<i>Back</i>
<i>Rear Deltoid Raises</i>	<i>Shoulders</i>
<i>Shoulder Press</i>	<i>Shoulders</i>
<i>Overhead Extention</i>	<i>Arms</i>
<i>Bicep Curls</i>	<i>Arms</i>

2. Model Latihan Partner

Tabel 4.47 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Jumping Jack</i>
<i>Skipping Rope</i>
<i>High Knee Run</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>

Tabel 4.48 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Squat & Row (1)</i>	<i>Legs & Back</i>
<i>Squat & Position (2)</i>	<i>Legs & Back</i>
<i>Squat (12)</i>	<i>Legs</i>
<i>Leg Raises Rotation (20)</i>	<i>Abs</i>
<i>Chin Up (26)</i>	<i>Back</i>
<i>Plank (15)</i>	<i>Butt & Core Muscle</i>
<i>Standing Bicep Curls (Versi 1) (17)</i>	<i>Arm</i>

Tabel 4.49 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.50 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Crunch & Pass (4)</i>	<i>Abs</i>
<i>Russian Twist Pass (5)</i>	<i>Abs</i>
<i>Together Push Ups (10)</i>	<i>Chest & Core Muscle</i>
<i>Leg Raises Push Downs (9)</i>	<i>Abs</i>
<i>Squat (17)</i>	<i>Legs</i>
<i>Side Lunges (18)</i>	<i>But</i>

Tabel 4.51 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.52 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Leg Press (11)</i>	<i>Chest</i>
<i>Push Up with Squat (13)</i>	<i>Chest & Core Muscle</i>
<i>Leg Raises Rotation (21)</i>	<i>Abs</i>
<i>Calf Raises (19)</i>	<i>Legs</i>
<i>Hand Push (8)</i>	<i>Shoulder</i>

Tabel 4.53 Model *Alternative* untuk hari Senin, Rabu, dan Jumat

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Double Arm Dumbbell Row + Plank (20)</i>	<i>Back</i>
<i>Part. Chin Up (26)</i>	<i>Back</i>
<i>Part. Sit & Overhead Pass (7)</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Part. Bench Dips with Plank (15)</i>	<i>Arm</i>
<i>Part. Push Plank (6)</i>	<i>Core Muscle</i>
<i>Partner leg press 2 (13)</i>	<i>Leg</i>

3. Model Latihan Permainan

Tabel 4.54 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Jumping Jack</i>
<i>High Knee Run</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>

Tabel 4.55 Model untuk Hari Senin (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Patung Tian (5)</i>	<i>Legs</i>
<i>Pendekar Mendaki Gunung(8)</i>	<i>Legs</i>
<i>Kuda Membawa Harapan (9)</i>	<i>Legs</i>
<i>Bangau Emutar Arah (12)</i>	<i>Legs</i>
<i>Tarikan 4 Penjuru (13)</i>	<i>Legs & Back</i>
<i>Putri Malu (1)</i>	<i>Arm & Back</i>
<i>Pendekar Melewati Goa (2)</i>	<i>Arm & Back</i>

Tabel 4.56 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.57 Model untuk Hari Rabu (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Pendekar Membawa Mangsa (3)</i>	<i>Leg, Back, Arm</i>
<i>Kepiting Merajut Asa (6)</i>	<i>Leg, Back</i>
<i>Putri Angkasa (4)</i>	<i>Arm, Back</i>
<i>Kanguru (7)</i>	<i>Leg, Back</i>
<i>Komodo Berlari (10)</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Katak Memuju Angkasa (15)</i>	<i>Leg</i>
<i>Menantang Badai (16)</i>	<i>Shoulder & Leg</i>

Tabel 4.58 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
<i>Mod. Skipping Rope</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>
<i>High Knee Run</i>

Tabel 4.59 Model untuk Hari Jumat (*Strength*)

Model Latihan	Perkenaan Otot Utama
<i>Laba-Laba Menerkam (11)</i>	<i>Shoulder</i>
<i>Batu Karang Menahan Ombak (14)</i>	<i>Arm, Chest, Shoulder</i>
<i>Pendekar Manja (17)</i>	<i>Shoulder, Arm</i>
<i>Cicak Melayap (19)</i>	<i>Chest, Shoulder</i>
<i>Pukulan Matahari (18)</i>	<i>Chest</i>
<i>Pendekar Berkuda (20)</i>	<i>Back, Arm, Shoulder</i>

4. Model Latihan Sirkuit

Tabel 4.60 Model Latihan Pemanasan (*Endurance*)

Model Latihan	Keterangan
<i>Jumping Jack</i>	<i>Senin</i>
<i>Skipping Rope</i>	<i>Rabu</i>
<i>High Knee Run</i>	<i>Jumat</i>
<i>Side Shuffle Partner</i>	<i>Senin, Rabu, Jumat</i>

Tabel 4.61 Model untuk Hari Senin (*Endurance*)

Model Latihan
Sirkuit 1
Sirkuit 2
Sirkuit 3
Sirkuit 4

Tabel 4.62 Model untuk Hari Rabu (*Endurance*)

Model Latihan
Sirkuit 7
Sirkuit 8
Sirkuit 9
Sirkuit 10

Tabel 4.63 Model untuk Hari Jumat (*Endurance*)

Model Latihan
Sirkuit 6
Sirkuit 9
Sirkuit 10

Versi 2

Tabel 4.64 Model untuk Hari Selasa (*Endurance*)

Model Latihan
Sirkuit 1
Sirkuit 2
Sirkuit 3
Sirkuit 4
Sirkuit 5

Tabel 4.65 Model untuk Hari Kamis (*Endurance*)

Model Latihan
Sirkuit 6
Sirkuit 7
Sirkuit 8
Sirkuit 9
Sirkuit 10

Petunjuk

Model latihan sirkuit di atas dalam satu sesi menghabiskan waktu antara 1 jam sampai 2 jam. Disarankan dalam satu pertemuan atau sesi diberikan 1 sampai 2 model latihan bila yang dilatihkan hanya 2 sampai 3 atlet. Pelatih dapat menggunakan model latihan di atas sesuai dengan kebutuhan dan program latihan yang telah dibuat jangka pendek, menengah, dan panjang.

Petunjuk

Versi 2 dapat diberikan disela *off day workout* (selasa, Kamis) ketika latihan kekuatan dilakukan 3 kali dalam seminggu (senin, selasa, rabu)

BAB V TES STRENGTH AND ENDURANCE (FIELD TEST)

Berikut tes untuk mengukur *strength* dan *endurance* menggunakan *field test* yang mudah dilakukan:

1. *Wall Squat*

Tujuan : Mengukur kekuatan daya tahan tungkai.

Perlengkapan :

- 1) Tembok rata dan bersih.
- 2) Formulir tes.
- 3) Alat tulis.
- 4) *Stopwatch*.
- 5) Petugas.



Gambar 5.1 Tes *Wall Squat*

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: a) berdiri bersandar di tembok yang rata, badan diturunkan sehingga pinggul dan lutut membentuk sudut 90° (posisi awal); b) angkat salah satu kaki setinggi 5 cm, dipertahankan selama mungkin; c) skor adalah waktu dari saat mengangkat kaki sampai kembali diturunkan; d) ganti dengan kaki yang satunya.

2. *Pull Ups / Chin Ups*

Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan bahu,

Perlengkapan :

- 1) Lantai rata dan bersih.
- 2) Palang tunggal yang dapat diatur ketinggiannya yang disesuaikan dengan ketinggian peserta, pipa pegangan terbuat dari besi ukuran $\frac{3}{4}$ inci.
- 3) *Stopwatch*
- 4) Alat tulis
- 5) Formulir tes

Petugas tes

- 1) Pengamat waktu
- 2) Penghitung gerakan merangkap pencatat hasil



Gambar 5.2 Tes Pull Up

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: a) peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu, pegangan telapak tangan menghadap ke arah letak kepala; b) mengangkat tubuh dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau berada di atas palang tunggal kemudian kembali ke sikap permulaan. gerakan dihitung satu kali; c) selama melakukan gerakan, mulai dan kepala sampai ujung kaki tetap merupakan

satu garis lurus; d) gerakan ini dilakukan berulang – ulang tanpa istirahat sebanyak mungkin selama 60 detik; e) angkatan dianggap gagal dan tidak dihitung apabila: (a) Pada waktu mengangkat badan, peserta melakukan gerakan mengayun b) Pada waktu mengangkat badan, dagu tidak menyentuh palang tunggal.

Pencatat hasil:

- 1) yang dihitung adalah angkatan yang dilakukan secara sempurna.
- 2) yang dicatat adalah jumlah (frekuensi) angkatan yang dapat dilakukan dengan sikap sempurna tanpa istirahat selama 60 detik.
- 3) peserta yang tidak mampu melakukan tes angkat tubuh ini, walaupun telah berusaha diberi nilai nol (0).

3. *Back Lift*

Tujuan : mengukur kekuatan otot punggung dan otot perut.

Perlengkapan:

- 1) matras atau tempat datar (bersih)
- 2) *Stopwatch*
- 3) Alat tulis
- 4) *Formulir tes*
- 5) Petugas tes: pengamat waktu dan pengamat gerakan



Gambar 5.3 *Tes Back Lift*

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: a) mula-mula tidur telungkup, kaki rapat dan kedua tangan berpegangan di belakang kepala; b) kemudian angkatlah badan dengan dada tidak menyentuh ke lantai; c) posisi kaki tetap masih menyentuh pada lantai agar kedua kaki tidak bergerak; d) pergelangan kaki bisa dipegang oleh teman dan dapat pula tidak dipegang.

Penilaian: Jumlah ulangan gerakan selama 60 detik.

4. *Sit Up Test*

Tujuan : Mengukur kekuatan otot perut otot-otot *flexor* togok.

Perlengkapan : Matras atau tempat datar.



Gambar 5.4 Tes Sit Up

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: a) Testi memasang beban yang diinginkan di belakang leher, kemudian tidur terlentang di atas matras sambil memegang beban, lutut ditekuk kurang dari 90° ; b) Testi melakukan gerakan bangun tanpa bantuan dan tangan tetap pada posisi semula.

Penilaian : Jumlah angkatan selama 1 menit.

5. *Push Up Test*

Tujuan : Mengukur daya tahan kekuatan otot-otot lengan dan bahu.

Perlengkapan :

- a) Tempat datar.
- b) *Stopwatch*.
- c) *Ballpoint* dan formulir.



Gambar 5.5 Tes Push Up

Pelaksanaan

Langkah-langkahnya: a) Pengawas merangkap penghitung sesuai kebutuhan (pencatat); b) Testi sikap telungkup, kepala, punggung, kaki lurus; c) Kedua telapak tangan bertumpu di lantai di samping dada, jari-jari tangan ke depan; d) Dari sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dada menyentuh lantai; e) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai bawah tetap lurus; f) Setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali; g) Dilakukan selama 1 menit.

6. Balke Test (15 menit)

- Tujuan : - Mengukur kebugaran jasmani
- Memonitor peningkatan VO_2 max atlet
- Perlengkapan : - Lintasan lari (diusahakan 400 meter)
- *Stopwatch*
- Petugas: alat tulis, lembar pengisian.
- Bendera penanda berhenti.

Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan tes *balke* dengan lari 15 menit adalah sebagai berikut,

- a. Atlet siap berdiri di belakang garis start.

- b. Begitu bendera start dikibaskan, pencatat waktu dinyalakan dan atlet lari secepat mungkin selama 15 menit.
- c. Jarak yang dapat ditempuh selama 15 menit dicatat oleh petugas.

Rumus:

$$VO_2 \text{ Max} = \left(\frac{x \text{ meter}}{15} - 133 \right) \times 0.172 + 33,3$$

Keterangan:

VO₂ Max = Kapasitas aerobik (ml/kg berat badan/menit)

X adalah jarak dalam meter yang ditempuh oleh atlet lari selama 15 menit.

Tabel 5.1 Data Normative untuk Tes *Wall Squat (1 menit)*

Gender	Sangat baik	Di atas rata-rata	Rata-rata	Di bawah rata-rata	Kurang
Pria	>102"	102" – 76"	75" – 58"	57" – 30"	<30"
Wanita	>60"	60" – 46"	45" – 36"	35" – 20"	<20"

101 Performance Evaluation Tests (Brian Mackenzie, 2005: 161) (Arnot & Gaines, 1984).

Tabel 5.2 Data Normative untuk Tes *Chin Up (1 menit)*

Gender	Sangat baik	Di atas rata-rata	Rata-rata	Di bawah rata-rata	Kurang
Pria	>13	9 – 13	6 – 8	3 – 5	<3
Wanita	>6	6 – 5	3 – 4	1 – 2	<0

101 Performance Evaluation Tests (Brian Mackenzie, 2005: 130) (Davishk 200).

Tabel 5.3 Data Normative untuk Tes *Back Lift* (1 menit)

Gender	Baik Sekali	Baik	Sedang	Kurang	Kurang Sekali
Pria	>54.00	53 – 43	42 – 32	31 – 21	<20-10
Wanita	>56.00	55 – 43	42 – 30	29 – 17	<16-4

Tes Pengukuran dalam Olahraga (Albertus & Muhammad Muhyi, 2015: 59 – 60) (Perkembangan Olahraga Terkini, Jakarta, 2003).

Tabel 5.4 Data Normative untuk Tes *Sit Up*

Gender	Baik Sekali	Baik	Sedang	Kurang	Kurang Sekali
Pria	>55	54 – 49	48 – 43	38 – 32	<32
Wanita	>49	49 – 40	35 – 30	30 – 23	<23

Tes Pengukuran dalam Olahraga (Albertus & Muhammad Muhyi, 2015: 59 – 60) (Morrow, Jackson, Disch & Mood, 2000).

Tabel 5.5 Data Normative untuk *Push Up / Press Up*

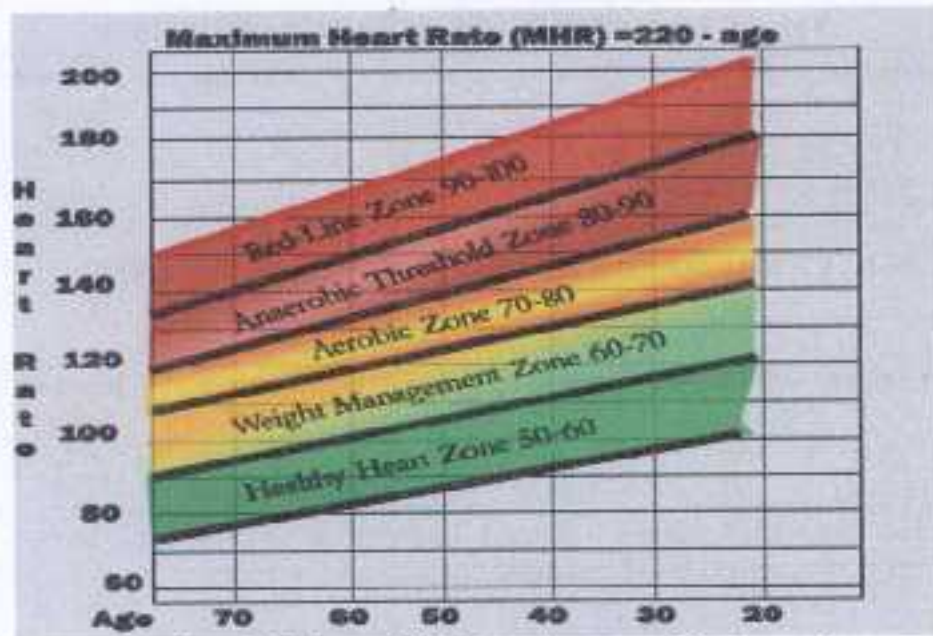
Gender		Baik Sekali	Baik	Sedang	Kurang	Kurang Sekali
Pria	Full Body PU	>54	45 – 54	35 – 44	20 – 34	<20
Wanita	Modified PU	>48	34 – 48	17 – 33	6 – 16	<6

101 Performance Evaluation Tests (Brian Mackenzie, 2005: 138) (John Wiley & Sons: 1984)

Tabel 5.6 Data Normative untuk Tes Balke (15 menit)

Gender	Baik Sekali	Baik	Sedang	Kurang	Kurang Sekali
Pria	>61.00	60.90 – 55.10	55.00 – 49.20	49.10 – 43.30	<43.20
Wanita	>54.30	54.20 – 49.30	49.20 – 44.20	44.10 – 39.20	<39.10

Tes Pengukuran dalam Olahraga (Albertus & Muhammad Muhyi, 2015: 59 – 60) (Perkembangan Olahraga Terkini, Jakarta, 2003).



Gambar 5.6 Digram MHR (Sumber. www.Google.com)

PEDOMAN MENJALANKAN DVD

Buku Model Latihan untuk Mengembangkan Biomotor (*Strength* dan *Endurance*) Pesilat Remaja ini telah dilengkapi video pelaksanaannya dalam bentuk DVD, dengan berisikan 100 model latihan. DVD ini dapat dibuka dengan menggunakan mesin *DVD player* atau PC yang memiliki *DVD player*.

Di dalam DVD tersebut, terdapat 100 macam model latihan fisik untuk mengembangkan biomotor (*strength* dan *endurance*) pesilat remaja yang terbagi menjadi 4 bentuk model latihan: model latihan *gym*, model *gym partner*, model latihan berbentuk permainan, model latihan *circuit* yang dijelaskan satu persatu serta dilengkapi dengan suara urutan langkah sehingga dapat dilihat gerakan latihan model latihan tersebut dengan jelas dan mudah dimengerti oleh semua orang yang melihatnya terutama atlet atau pesilat maupun pelatih pencak silat di tempat latihan.

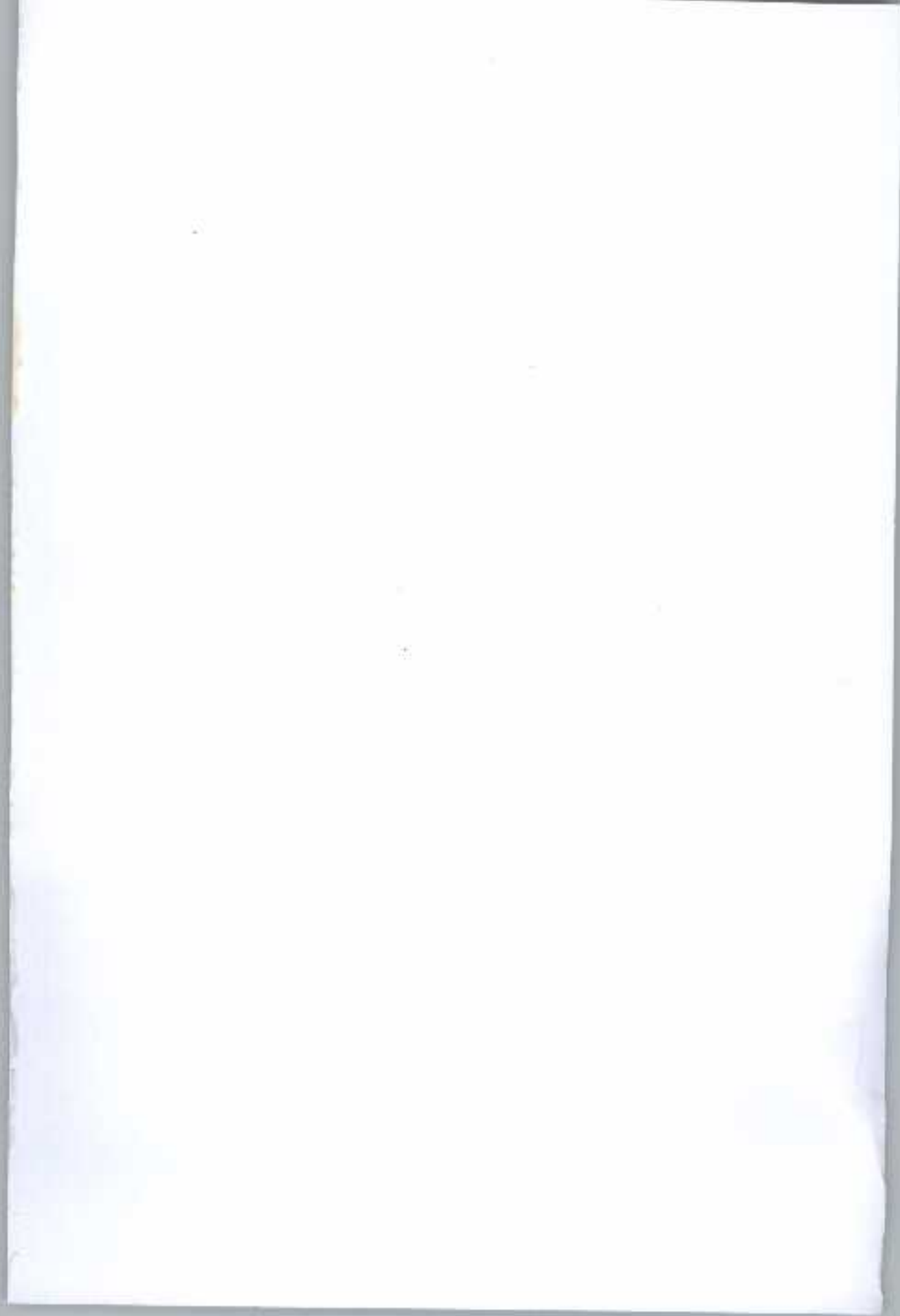
CHAPTER 10

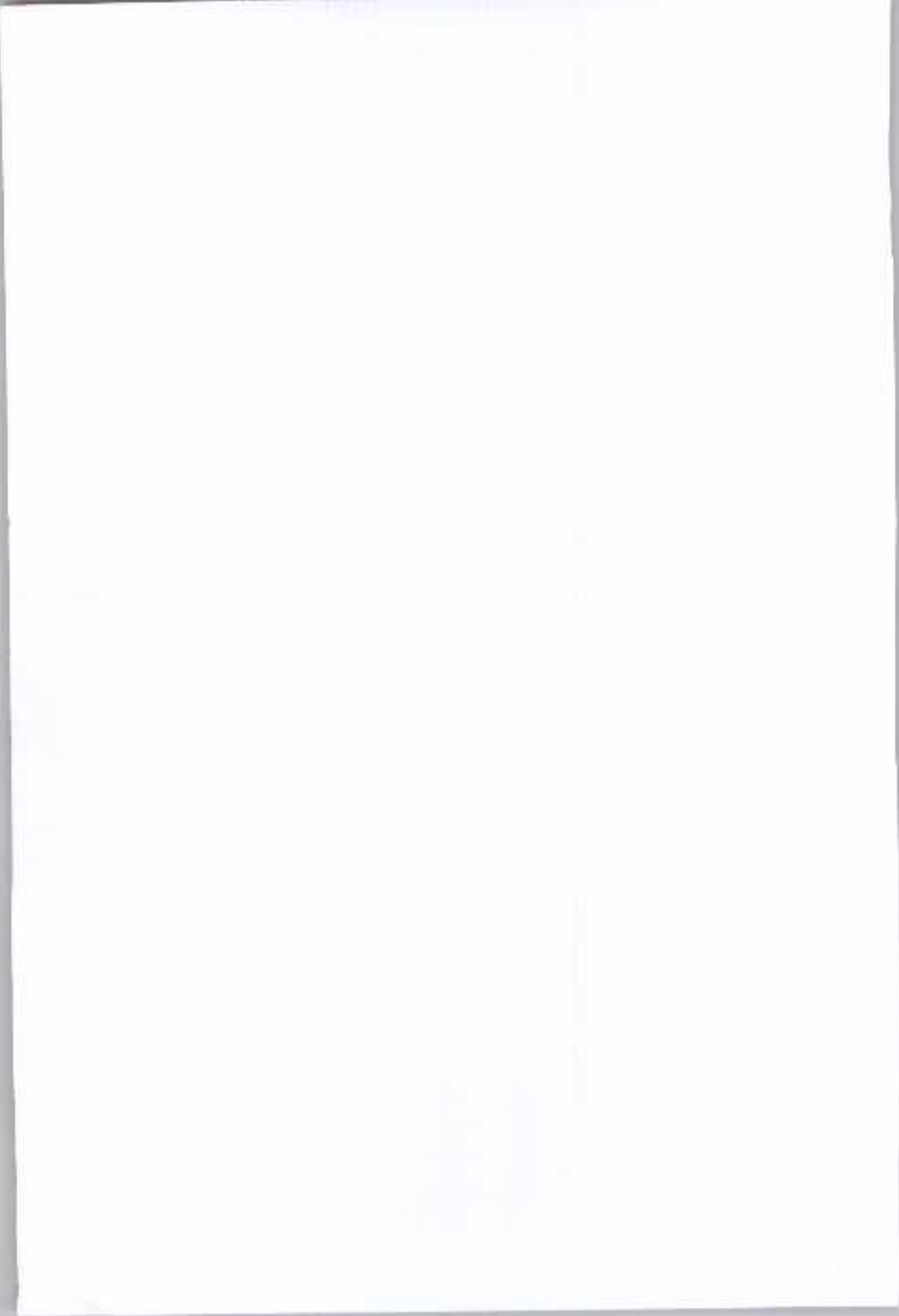
The first part of the chapter discusses the importance of maintaining a strong and healthy body. It emphasizes that physical fitness is not just about appearance, but about overall well-being and the ability to handle life's challenges. The text covers various aspects of fitness, including cardiovascular health, strength training, and flexibility. It provides practical advice on how to incorporate exercise into a busy schedule and offers tips for staying motivated. The second part of the chapter focuses on mental health and the connection between the mind and the body. It explores how stress affects physical health and offers strategies for managing stress and improving mental resilience. The chapter concludes with a summary of the key points and a call to action for readers to take control of their health and well-being.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, T.O. (2000). *Total training for young champions*. USA: Human Kinetics.
- Bompa, T.O., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization training for sports*. USA: Human Kinetics.
- Bompa, T.O., & Carrera, M. (2015). *Conditioning young athletes USA*: Human Kinetics.
- Bompa, T.O., & Haff, G.G. (2009). *Periodization*. (5th). United States: Human Kinetics.
- Bompa, T.O., & Pasquale, M.D. (2013). *Serious strength training*. USA: Human Kinetics.
- Contreras, B. (2014). *Bodyweight strength training anatomy*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M.M. (2015). *Tes dan pengukuran dalam keolahragaan*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Hariono, A. (2005). Predominan sistem energi dalam pencak silat kategori tanding. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Volume 11, Desember 2005, TH. XI, No. 3. Hal. 427 – 444.
- Hariono, A. (2006). *Metode melatih fisik pencak silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Hartati, S. (2005). *Perkembangan belajar pada anak usia dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Hendrick, Allen. (2014). *Dumbbell training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ambarukmi, D.H., Pasurney, P., Sidik, D.Z., et al. (2007). *Pelutihan pelatih fisik level 1*. Jakarta: KEMENEGPORA RI.
- Jahya, Yudrik. (2011). *Psikologi perkembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- L.N.S.Yusuf & Sugandhi, N.M. (2011). *Perkembangan peserta didik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Monks, F.J. (2006). *Psikologi perkembangan (terjemahan Siti Rahayu Hadinoto)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Munas IPSL (2007). *Munas Ipsi Xii – 2007, tentang Peraturan Pertandingan Pencak Silat*.
- Rahyubi, H. (2012). *Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Ratamess, N. (2012). *ACSM's foundations of strength training and conditioning*. Indianapolis: American College of Sports Medicine.
- S.S. Stefanus. (2005). *Gambaran nilai 1 repetisi maksimum otot kuadrisep femoris pada subyek sehat berumur 18-25 tahun*. Semarang: FK Undip.
- Giriwijoyo, H.Y.S.S., & Dikdik Z.S. 2012. *Ilmu faal olahraga (fisiologi olahraga)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suharjana. (2007). Latihan beban: sebuah metode latihan kekuatan. *Jurnal Keolahragaan MEDIKORA*, Vol. III, No 1, April 2007, hal. 80-10.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan metodologi melatih fisik petenis*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukanti, E.R.,dkk. (2007). *Diktat perkembangan motorik*. Yogyakarta. FIK UNY.
- Sukintaka., (1991). *Teori bermain*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Weinberg, R.S & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology*. United States: Human Kinetics.





1994

RIWAYAT PENULIS



Nova Aulia Rahman, S.Si, M.Or., Lulus jenjang S1 prodi Iker FIK UNNES pada tahun 2012 dan lulus jenjang S2 prodi Iker di PPs UNY pada tahun 2017. Aktif dalam keroganisamaan PSHT Cabang Kota Semarang



Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO., merupakan dosen UNY sekaligus sekretaris LPPM UNY. Lulus jenjang S1 di IKIP Negeri Yogyakarta pada tahun 1998, kemudian melanjutkan jenjang S2 di PPs UNAIR mengambil program studi Ilmu Kesehatan Olahraga pada tahun 2002 dan menyelesaikan program Doktor dengan prodi Ilmu Kedokteran Olahraga (S3) di UNAIR juga pada tahun 2007 dan mendapat gelar Profesor di UNY dengan Guru Besar dalam bidang ilmu kepelatihan pencak silat pada bulan tahun 2015. Ketua harian Pengda IPSI DIY dan ketua bidang standarisasi, akreditasi, dan sertifikasi (SAS) di IPSI Pusat

Buku ini berisikan berbagai macam model latihan yang digunakan untuk mengembangkan biomotor *strength & endurance* untuk pesilat remaja yang berjumlah 100 model latihan. Manfaat buku ini yaitu membantu pelatih dalam mengembangkan biomotor *strength & endurance* pesilat remaja dengan berbagai macam-macam model latihan yang berdasar pada tumbuh kembang remaja, karakteristik pencak silat, prinsip-prinsip latihan. Keunggulan buku ini di antaranya: 1) adanya contoh latihan yang dibuat sesuai dengan spesifikasi teknik pencak silat dalam satu pekan, 2) anatomi otot, 3) adanya instrumen tes lapangan (*field test*) dalam olahraga khususnya yang dibutuhkan dalam olahraga pencak silat. Sungguh, buku panduan ilmiah ini mudah dipahami, diterapkan, serta bermanfaat bagi insan pencak silat di Indonesia untuk mendukung prestasi atlet di tingkat dunia. Selamat membaca, dan bersiaplah untuk meningkatkannya prestasi pencak silat Indonesia. **SALAM OLAHRAGA!!!!!!**



LPPM-UNY
Yogyakarta

ISBN 978-979-562-039-6



9 789795 620396

ISBN 978-979-562-038-9



9 789795 620389