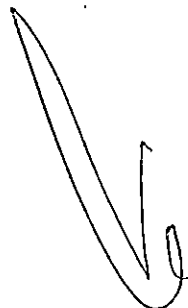


TEKNIK, KONDISI DAN PROGRAM LATIHAN LARI JARAK PENDEK
100, 200 DAN 400 METER



Disampaikan Pada Penataran Atletik Guru-Guru Dan Penilik
Olahraga Sekolah Dasar Tanggal 22 Sampai 31 Desember 1991
Di Balai Latihan Pendidikan Guru Air Tawar Padang

O l e h : Drs. K i b d r a

MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG	
DITERIMA OLEH	<u>13-10-94</u>
SUMBER BAHAN	<u>hd</u>
KOLEKSI	<u>KKS</u>
NO INVENTARIS	<u>950/hd/94-21(2)</u>
	<u>796 kib t0</u>

K. ASHAGSI
FAKULTAS ~~PENDIDIKAN~~ ~~OLAHRAGA~~ ~~DAN~~ ~~KESEHATAN~~
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG

PENDAHULUAN

Dalam mewujudkan tujuan pembangunan Nasional masyarakat adil dan makmur berdasarkan Panca Sila dan Undang-Undang Dasar 1945, manusia sebagai pelaksana pembangunan memerlukan kesehatan jasmani dan rohani. Sebab dengan jasmani yang sehat manusia akan dapat melaksanakan tugas dan pekerjaannya sehari-hari dengan lancar dan baik.

Untuk menciptakan jasmani yang sehat, diperlukan adanya makanan yang bergizi baik, istirahat yang cukup serta melakukan olahraga yang teratur.

Sehubungan dengan berolahraga yang teratur dapat membantu kesehatan jasmani manusia, maka pemerintah memberikan perhatian khusus untuk melakukan pembinaan olahraga melalui ketetapan MPR Republik Indonesia No II/1983 yang berisikan sebagai berikut :

"Pendidikan jasmani dan olahraga perlu makin ditingkatkan dan dimasyarakatkan sebagai pembinaan kesegaran jasmani dan rohani bagi setiap anggota masyarakat. Selanjutnya perlu ditingkatkan usaha-usaha pembinaan dan peningkatan prestasi pada berbagai cabang olahraga. Untuk itu perlu ditingkatkan kemampuan prasarana dan sarana pendidikan jasmani dan olahraga termasuk para pelatih dan penggeraknya serta digalakkan gerakan untuk memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat". (1983 : 140)

Memperhatikan isi dari ketetapan MPR di atas, tertulis bahwa salah satu tujuan pendidikan olahraga adalah peningkatan prestasi. Dengan demikian tujuan tersebut perlu menjadi sasaran para pembina olahraga di Indonesia. Sebagai realisasi dari tujuan tersebut, pemerintah melalui KONI Pusat telah memberi kesempatan

kepada top-top organisasi masing-masing cabang olahraga untuk melakukan pembinaan dari Pusat sampai kepada daerah Tingkat I dan Daerah tingkat II.

Salah satu cabang olahraga yang mendapat kesempatan untuk melakukan pembinaan tersebut adalah olahraga atletik

Atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik yang berisikan gerakan-gerakan dasar alamiah yang wajar seperti jalan, lari, lempar, lompat dan tolak.

Jonath dan kawan-kawan juga menjelaskan cabang-cabang olahraga yang termasuk atletik adalah : "jalan, lari, lempar, lompat dan tolak". (1986 : 1)

Dengan demikian dapat dikatakan atletik merupakan dasar bagi cabang-cabang olahraga lainnya. Karena dengan melakukan gerakan - gerakan atletik dapat meningkatkan kemampuan tubuh berprestasi secara umum. Melalui latihan atletik juga dapat dikembangkan dan disempurnakan peredaran darah, sistim saraf, maupun sifat-sifat fisik seperti tenaga, kecepatan, stamina, keluwesan gerak, kecekatan dan ketangkasan.

Pada pesta-pesta olahraga Olympic Games, Asia Games , Sea Games, Pekan olahraga Nasional dan pekan olahraga wilayah, atletik merupakan satu acara pokok yang selalu diperlombakan.

Pada cabang lari nomor- nomor yang diperlombakan dibagi atas tiga, yaitu lari jarak pendek, lari jarak menengah dan lari jarak jauh.

Lari jarak pendek terdiri dari nomor 100 Meter, 200 meter, 4 x 100 meter estafet, 100 meter gawang putri dan 110 meter gawang putra.

Untuk dapat menempuh jarak tersebut dalam waktu yang sesingkat - singkatnya, pelari dituntut berlari dengan kecepatan penuh (kecepatan maksimal). Untuk itu diperlukan kemampuan kondisi seperti kekuatan, kecepatan dan daya tahan kecepatan.

U. Jonath dan kawan-kawan mengemukakan "kemampuan-kemampuan kondisi fisik yang dibutuhkan dalam lari jarak pendek berpengaruh positif terhadap kecepatan reaksi, percepatan sprint, kecepatan sprint dan stamina sprint". (1986 : 60)

Karena dalam lari jarak pendek 100 meter, kecepatan dapat dibagi dalam waktu reaksi langsung sebelum start; periode percepatan positif kadang-kadang sampai 60 meter) hingga tercapai kecepatan tertinggi, periode kecepatan tetap sama dan periode kecepatan negatif dengan kecepatan menurun.

Selain dari kebutuhan kondisi fisik yang dikemukakan di atas. untuk berlari dengan kecepatan penuh (maksimal) dalam waktu singkat, pelari sprint juga harus memiliki teknik berlari yang baik dan mengetahui peraturan-peraturan lari jarak pendek itu sendiri.

Untuk itu seorang pelari sprint perlu mendapat pembinaan yang berkesinambungan dengan program latihan yang jelas semenjak berusia delapan sampai 10 tahun.

Karena hasil penelitian yang berkaitan dengan perkembangan prestasi olahraga menyatakan : "usia 10 sampai 13 tahun untuk putra adalah paling baik menarik perhatian berolahraga.

Sedangkan untuk putri adalah usia delapan sampai 13 tahun".

(M.F. Siregar, 1986 : 13)

Sebab pada usia tersebut kemungkinan untuk peningkatan daya ta-

han, kecepatan, keluwesan, dan koordinasi lebih cepat bila dibandingkan dengan atlet lanjut usia.

Lagi pula untuk melakukan pembinaan untuk mencapai prestasi puncak diperlukan waktu yang panjang dan dilakukan secara bertahap.

Tahap pertama, sekitar lima tahun, tahap ini kegiatan latihan an berisi penerapan latihan olahraga secara sistematis. Efek dari latihan tahap ini akan mencapai dasar umum yang luas tentang sifat-sifat utama mengenai stamina, tenaga dan kecepatan.

Tahap kedua, kira-kira dua sampai tiga tahun, Isi latihan pada tahap ini mengarah pada prestasi cabang-cabang olahraga khusus.

Tahap ketiga kira-kira enam bulan sampai satu tahun. Latihan disini berisikan pencapaian prestasi puncak pribadi secara maksimal.

TEKNIK LARI JARAK PENDEK

Pada olahraga teknik adalah : "prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktek yang bertujuan penyelesaian suatu problem dengan gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna". (Dieter Beutel Stah, 1978 : 9)

Demikian halnya pada lari sprint, teknik memperpanjang langkah dengan frekwensi yang banyak pada tiap detiknya sangat berpengaruh terhadap kecepatan berlari. Karena kecepatan berlari sama dengan hasil kali antara panjang langkah dengan frekwensi langkah perdetik. Di samping itu pelari sprint perlu juga menguasai beberapa teknik lainnya seperti teknik start, teknik saat berlari dan teknik melewati garis finish.

1. Teknik Start Jongkok

Start jongkok adalah teknik yang cocok untuk lari jarak pendek. Start ini sangat menguntungkan karena letak titik berat badan berada di depan. Pada start jongkok pelari juga disiapkan secara optimal untuk mulai berlari secepatnya.

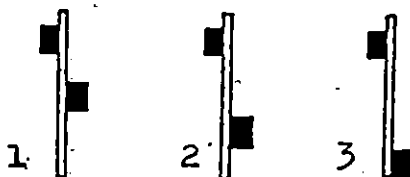
Start jongkok dapat dibedakan atas tiga macam.

- 1.1. Start jongkok pendek, yaitu lutut dari tungkai yang lemah ditempatkan pada ujung jari kakà depan.
- 1.2. Start jongkok menengah, yaitu lutut tungkai kaki lemah ditempatkan di tengah-tengah antara ujung kaki dengan tumit pada kaki depan.
- 1.3. Start jongkok panjang, yaitu lutut tungkai kaki lemah

ditempatkan sejajar dengan ujung tumit kaki depan.

Pada start jongkok kita diperkenankan mempergunakan balok start. Jarak antara penempatan kaki depan dengan kaki belakang pada balok start adalah sebagai berikut :

- Start jongkok pendek 14 sampai 18 Cm.
- Start jongkok menengah 35 sampai dengan 42 Cm.
- Start jongkok panjang 50 sampai dengan 70 Cm.



Gambar 1. Jarak Posisi Telapak Kaki Saat Melakukan Start Jongkok. (U.Jonath,1987

Pelaksanaan Teknik Start Jongkok

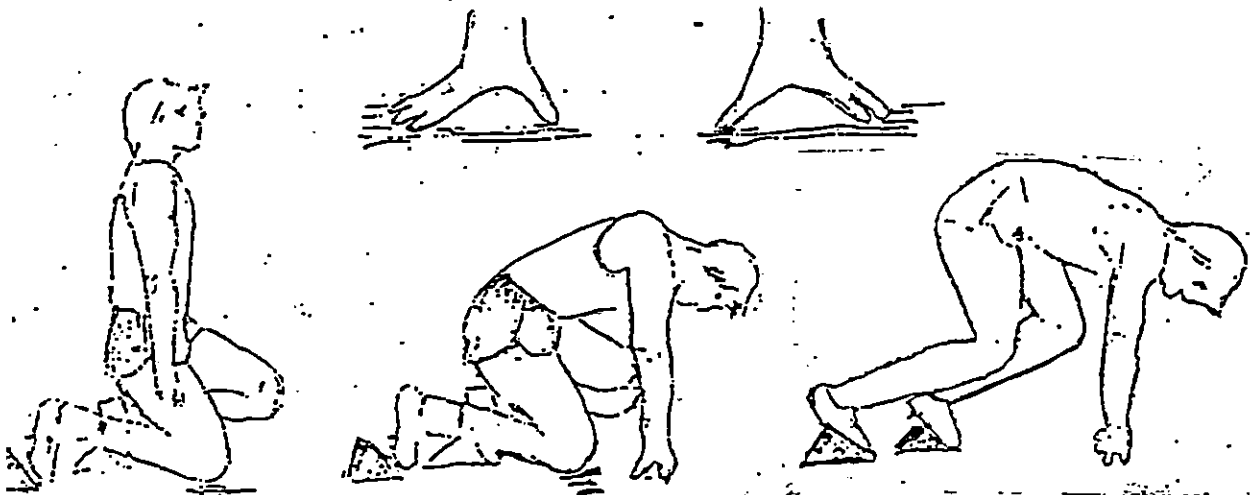
Sebelum ada aba-aba atau tanda dari starter, maka semua atlet harus berada di belakang garis start kira-kira 2 atau 3 meter. Setelah ada aba-aba dari starter "bersedia" maka atlet maju ke garis start.

Yang pertama kali harus dikerjakan adalah:

- Meletakkan ujung kaki yang didepan pada block start.
- Meletakkan lutut kaki belakang di samping kaki yang di depan, jaraknya kira-kira satu kepala. Lutut kaki belakang segaris dengan kaki di depan, serta meletakkan ujung kaki belakang pada start block. Perlu diingat bahwa ujung kaki harus kontak dengan tanah.
- Meletakkan kedua tangan sejajar dengan bahu di belakang garis start, ibu jari telunjuk dibuka seperti huruf

huruf V, jari yang lainnya rapat dengan jari telunjuk. Jadi yang kena pada tanah adalah ibu jari-jari dan telunjuk bagian dalam.

- Berat badan berada pada kedua kaki dan kedua tangan
- Pandangan kedepan kira-kira $1\frac{1}{2}$ atau 2 meter, serta leher jangan sampai tegang. Jadi harus ada dalam keadaan rileks.
- Jarak antara kaki depan dengan garis start kira-kira $1\frac{1}{2}$ kaki, akan tetapi hal ini tergantung dari atlitnya itu sendiri.



Gambar.2. Posisi Tangan dan Pantat Pada Saat Bersedia Dan

Siap Saat Start Jongkok. (Team Atletik, 1986 :16)

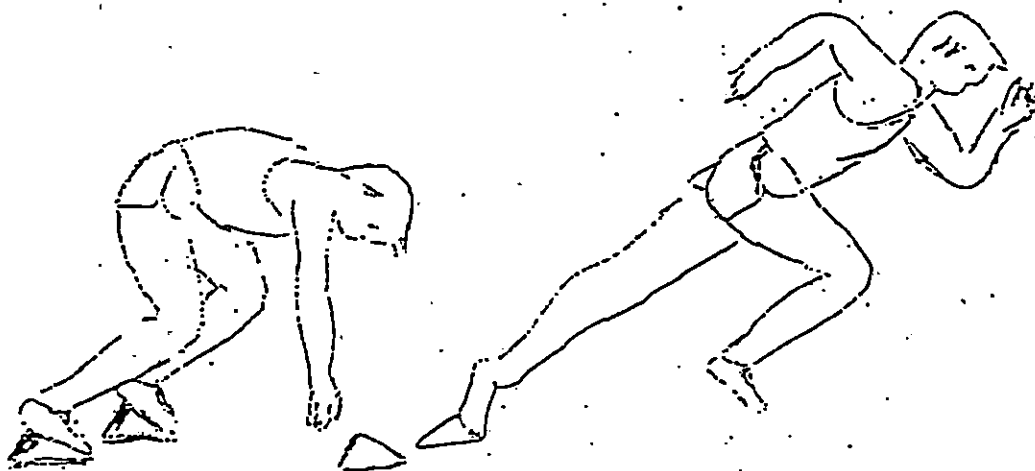
Pada waktu mendengar aba-aba : " Sisaap ", maka angkatlah pantat sedikit lebih tinggi dari pundak. Pandangan tetap kedepan kira-kira $1\frac{1}{2}$ meter, leher jangan tegang serta tangan tetap lurus ; jangan dibengkokkan. Berat badan berada antara kedua kaki dan kedua tangan. Kaki belakang jangan sampai lurus maksimal sudutnya $\pm 125^{\circ}$ dan kaki depan terkuat dengan sudut $\pm 90^{\circ}$.

Setelah ada aba-aba / tanda : " YA " cepat-lari secepatnya meninggalkan start block dengan bantuan :

- Tolakan tangan kedepan.
- Ayunan tangan kedepan .
- Badan usahakan tetap condong kedepan sampai melewati garis finish."

Gambar pada aba-aba " YA ".

(Letusan Pistol)..



Gambar.3. Posisi Kaki Dan Togok Saat Meninggalkan Balock Start. (Team Atletik. 1986 : 17)

- Pada waktu meninggalkan start block jangan sampai meloncat.
- Kepala jangan ditengadahkan .
- Ayunan tangan jangan terlalu tinggi.

2. Teknik Berlari

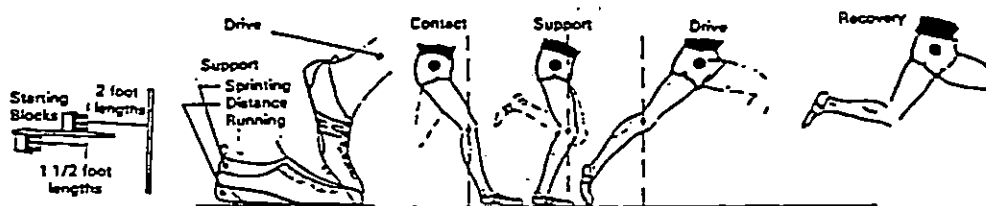
Teknik berlari pada lari jarak pendek dapat dilihat dari lima posisi :

- 2.1. Gerakan kaki.
- 2.2. Gerakan tangan.
- 2.3. Posisi togok.
- 2.4. Kecondongan dan pandangan.
- 2.5. Koordinasi.

Penjelasan tentang pelaksanaan setiap teknik yang dikemukakan adalah sebagai berikut :

2.1. Gerakan kaki.

Pada gerakan kaki ada empat proses yang dilalui yaitu : " fase kaki kontak dengan tanah, fase menyokong (support), fase menolak (drive), fase pemulihan (recoveri) (DR. Jozsel Sir, 1979 : 26)



Gambar.4. Empat Fase Gerakan Kaki Saat Berlari. (DR. Jozsel Sir, 1979 : 26)

Fase menyokong, terjadi waktu kaki kontak dengan tanah. Saat itu penurunan titik berat badan terjadi. Dalam hal ini sebagian telapak kaki menyentuh tanah, kemudian diikuti seluruh telapak kaki sehingga seluruhnya betul-betul menginjak tanah. Pada saat yang sama lutut sedikit dibengkokkan sehingga siap untuk melangkah.

Sedangkan lutut yang lain ketika bergerak ke depan terus dibengkokkan dengan menjaga keseimbangan dengan kecepatan sampai menjadi kaki tumpu di bawah titik berat badan yang diteruskan bersamaan dengan panggul bergerak ke depan. Pada saat relax selama kaki tumpu menjadi kaki melangkah / mendorong.

Fase melangkah (drive), mata kaki dan lutut yang melangkah diluruskan pada saat titik berat badan bergerak di depan kaki yang menumpu dan mendorong panggul ke depan. Pada saat bersamaan kaki yang lain disebut kaki bebas ditebuk dan bergerak ke depan atas membuat gerakan ke depan. Extensi maksimum dari kaki yang melangkah bersamaan dengan gerak mengangkat paha.

Dari kiri extensi tersebut ke depan sampai pada jari-jari kaki. Kedua tangan mengayun guna memberi keseimbangan gerak terhadap kedua kaki. Titik maksimum gerakan ini bersamaan pula dengan gerakan dorong terakhir, sehingga siku berada jauh di belakang.

Fase pemulihan (recoveri), setelah gerakan melangkah selesai, berarti sentuhan pada tanah oleh kaki juga selesai. Selanjutnya titik pusat berat badan diproyeksikan dengan arah parabola. Pada tahap ini kecepatan menjadi hilang. kaki yang melangkah terangkat ke belakang, sedangkan kaki yang lain aktif ketika kaki menyentuh tanah. Pada saat itu pula kaki belakang membuat gerakan berulang dengan lengan berayun pada posisi yang berlawanan. Siklus ini disebut gerak relax saat melayang atau pemulihan.

2.2. Gerakan Tangan

- a. Lengan berayun sedikit menyilang di depan dada dengan sudut horizontal melintang antara 110° sampai 120° .
- b. Sumber ayunan gerakan tangan pada pangkal lengan / bahu dengan sudut 90° pada saat ayunan ke depan dan 120° pada saat ayunan ke belakang.
- c. Siku membentuk sudut 90° dalam keadaan berayun.
- d, Lengan berayun berlawanan arah dengan gerakan kaki yang berfungsi sebagai keseimbangan saat berlari.

2.3. Posisi Togok / Badan.

Dalam proses berlari, selain dari gerakan kaki dan tangan sikap togok (badan) perlu diperhatikan. Sikap togok saat berlari dipengaruhi oleh posisi tulang punggung yang merupakan garis lurus ke arah lari. Jadi bentuk dari tulang tungging yang berpadu dengan panggul merupakan angka satu (I) romawi kalau dilihat dari depan atau belakang.

2.4. Kecondongan Dan Pandangan

Peranan kecondongan saat berlari adalah untuk menentukan kecepatan berlari. Semakin condong badan ke depan, semakin cepat proses berlari. Sebab titik berat badan berada di depan dari pada kaki tolakan. Kecondongan ini juga ditentukan dari nomor-nomor atau jarak lari yang akan ditempuh.

Menurut hasil penelitian kemiringan tubuh berkisar antara 20° dan 70° dengan sumbu vertikal merupakan sikap yang

paling efektif dalam gerakan lari. (J.W. Bum, 1960 : 109)

Untuk melihat kecondongan ke depan di dalam berlari diambil dari tanah lintasan lari. Besarnya sudut kecondongan badan saat berlari ditentukan oleh nomor lari antara lain :

- a. Lari jarak pendek (sprint) sudut lebih kurang 60° sampai 70° .
- b. Lari jarak menengah sudut 75° sampai 80° .
- c. Untuk lari maraton hampir tidak ada kecondongan badan .
- d. Lari jarak jauh sudut kecondongan badan 80° sampai 85° .

Untuk melihat kecondongan dalam berlari dapat ditentukan dari kaki tolak yang lurus (drive) segaris lurus dengan togok sampai kepala.

Sedangkan untuk sudut pandangan ke depan dalam berlari oleh pelari dapat diproyeksikan dari sudut kecondongan yang dibuat saat berlari. Sehingga berapa meter pandangan ke depan dapat ditentukan secara individu dari tinggi badan terhadap masing-masing jarak lari yang dilakukan. Manfaat dari pandangan yang dilakukan ikut berpengaruh terhadap pertahanan kecondongan badan dalam berlari.

2.5. Koordinasi

Dari keseluruhan unsur-unsur gerakan lari yang dikemukakan di atas, yang terpenting untuk mempercepat gerakan lari adalah bagaimana mengkoordinasikan gerakan-gerakan tersebut menjadi satu gerakan lari yang dinamis secara rintim dengan terus menerus.

BEBERAPA KOMPONEN YANG HARUS DIPERHATIKAN DALAM NOMOR
NOMOR LARI JARAK PENDEK

Seperti diuraikan pada bagian terdahulu, bahwa kecepatan lari jarak pendek sama dengan panjang langkah dikalikan dengan frekwensi langkah setiap detik. Untuk itu pelari sprint dituntut berlari dengan kecepatan penuh secara maksimal mulai dari garis start sampai kepada garis finish. Di samping itu khusus untuk pelari sprint 200 meter, 4 x 100 meter estafet dan 110 meter lari gang perlu menguasai teknik berlari di tikungan.

Berlari di tikungan, pelari dipengaruhi oleh sesuatu kekuatan mekanik yang disebut "gaya centri fugal". Gaya ini akan menarik tubuh pelari keluar tikungan. Untuk mengatasi gaya tersebut maka pelari perlu mengadakan perubahan-perubahan pada :

- a. Tungkai : Kaki luar atau kaki kanan agak condong ke dalam dan ditolakan lebih kuat dari kaki kiri.
- b. Togok : Dimiringkan ke dalam, sedangkan kecondongan tetap dipertahankan.
- c. Lengan : Tetap seimbang dengan gerakan tungkai dan lengan luar (kanan diayunkan lebih kuat serong ke arah dalam lintasan di depan togok). Dengan demikian pelari dapat melintasi tikungan dengan kecepatan yang sama rata dengan tidak menghilangkan perimbangan pada saat berlari.

Selain dari usaha -usaha yang dilakukan di atas, usaha lain yang dapat dilakukan untuk menambah kecepatan lari adalah :

- a. Mempercepat gerakan tungkai dan lengan.
- b. Memperpanjang langkah.
- c. Menambah kekuatan dorongan kaki dan menambah kecondongan badan .

3. Teknik Melewati Garis Finish.

Finish adalah apabila seorang pelari berusaha menyentuh bidang garis vertikal garis akhir yang ditentukan dengan gerakan seefisien mungkin pada bagian togok atau torso untuk melewatinya.

Gerakan apapun yang dilakukan hendaknya diperhatikan antara lain :

- a. Kecepatan jangan sampai berkurang.
- b. Jangan kehilangan keseimbangan lari.
- c. Jangan merubah irama lari.

Yang bisa dilakukan adalah :

1. Lari terus dengan kecepatan yang sama atau lebih umpamakan finish meter lagi.
2. Melemparkan dada ke muka (Lunge).
3. Melemparkan satu bahu ke muka.

KONDISI LARI JARAK PENDEK

Pada prinsipnya bentuk-bentuk kondisi yang dibutuhkan pada lari jarak pendek dapat dikelompokkan atas dua bagian, yaitu kondisi umum dan kondisi khusus untuk lari jarak pendek.

1. Kondisi Umum

Kondisi umum merupakan persiapan-persiapan dasar yang memungkinkan seseorang dapat menjalani latihan khusus setelah mereka mempunyai kondisi tubuh yang bagus. Sebab latihan kondisioning ini akan memperkuat kemampuan-kemampuan alami dan membentuk fondasi dasar tubuh para olahragawan guna pembinaan lebih lanjut.

Persiapan dasar ini memperlihatkan tahap-tahap perkembangan kondisi dasar dari waktu ke waktu sebelum menjalani latihan khusus. Persiapan umum ini dapat disamakan dengan suatu masa latihan gerak badan yang bertujuan pembinaan organ-organ tubuh, otot-otot dan persendian secara keseluruhan.

a. Bagian Organ Tubuh.

Persiapan umum disini bertujuan untuk mengembangkan fungsi-fungsi pernafasan, sistem peredaran darah, dan organ-organ lainnya yang berkaitan dengan olahraga.

Jantung mengembang dan aliran darah menjadi lancar disebabkan adanya pemberian zat asam (Oxygen) yang lebih banyak ke dalam otot-otot, mengurangi kelelahan, memperpanjang daya tahan tubuh atau tenaga.

b. Otot.

Tujuan dari latihan gerak otot-otot ialah untuk meningkatkan kekuatan, kelemasan, daya gerak, dan ketahanan,

Latihan otot-otot ini dapat dilakukan dengan dan tanpa alat dalam bentuk sirkuit atau Weight training, latihan kecepatan, dan melompat dengan berbagai cara.

c. Bentuk Latihan Dasar (Conditioning)

Seluruh latihan disini harus diarahkan untuk perbaikan umum bagi semua kelompok otot-otot yang seimbang yang dipusatkan pada kekuatan, kelenturan yang nantinya akan menambah kapasitas fisiologis pada atlet.

Masa persiapan dasar ini merupakan kegiatan awal kesuksesan seorang atlet untuk masa datang.

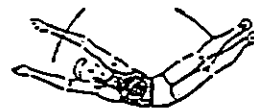
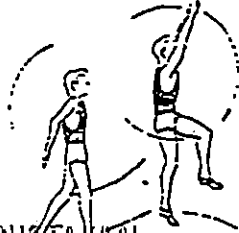
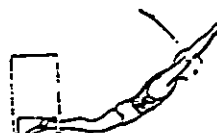
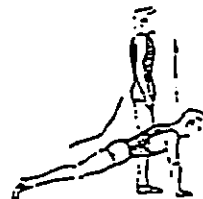
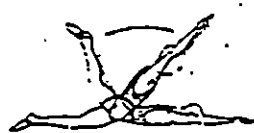
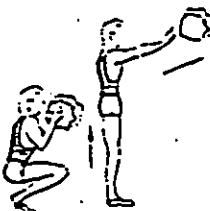
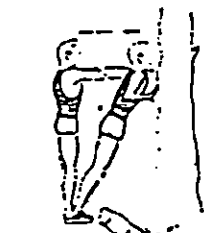
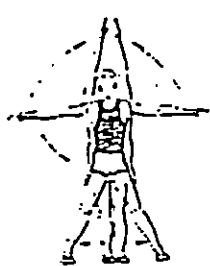
Contoh-contoh dari suatu latihan :

Dimulai dengan latihan yang dinamis, kemudian dilanjutkan dengan latihan yang lebih statis (sedikit pergerakan), dan diakhiri dengan latihan pernafasan dan kelenturan / pelepasan. Paling bagus dimulai dengan lari-lari kecil selama beberapa menit (jogging).



Gambar, 5. Bentuk-Bentuk Gerakan Latihan Kondisi Dasar.

(Jose Manual Bellesterol, 1979 : 10



MILIK UST PERPUSTAKAAN
PADANG

2. Kondisi Fisik Khusus

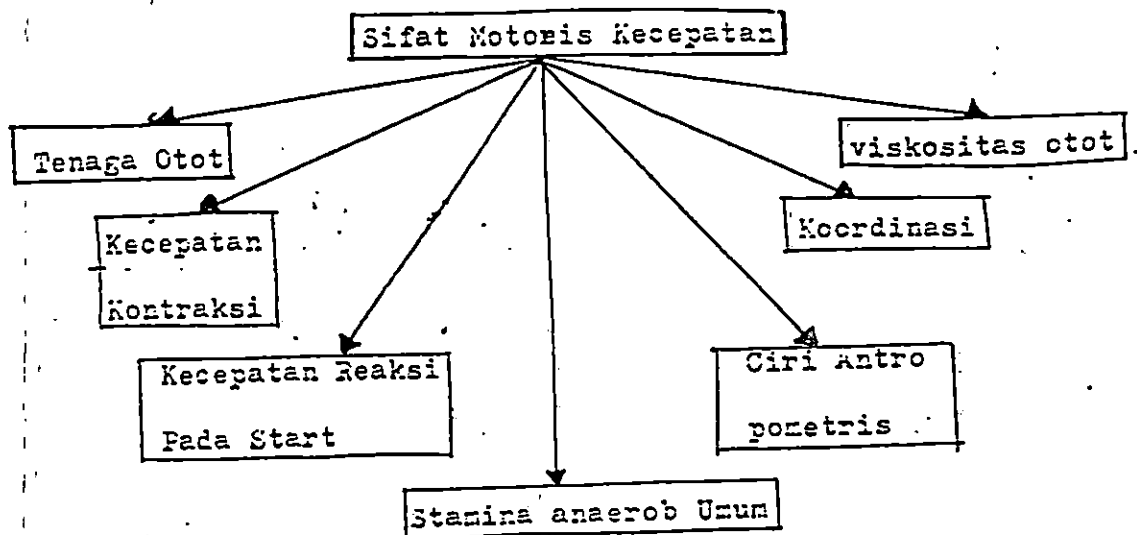
Manfred Grosser mengemukakan, pada lari jarak pendek 100 meter dilalui beberapa fase dengan jarak tempuh sebagai berikut :

- Fase kecepatan reaksi, terjadi saat melakukan start.
- Fase percepatan, terjadi pada jarak 0 sampai 28 meter yang mempunyai unsur-unsur kekuatan, kemampuan percepatan dan fase percepatan positif.
- Fase kecepatan siklus maksimal, terjadi antara jarak 28 sampai 30 meter sampai dengan jarak 60 sampai 90 meter.
- Fase daya tahan kecepatan, terjadi jarak 60 sampai 90 sampai dengan jarak 100 meter, yang ditandai dengan adanya fase percepatan negatif. (1986 :13)

Selanjutnya U. Jonath dan E. Haag menjelaskan: "pada lari jarak pendek 100 meter dapat dibagi dalam waktu reaksi langsung sebelum gerak Start, periode percepatan positif kadang-kadang sampai jarak 60 meter hingga tercapai kecepatan tertinggi, periode kecepatan tetap sama, dan periode percepatan negatif dengan kecepatan yang menurun" (1986 : 59)

Pada bagian lain U Jonath dan kawan-kawan. juga menjelaskan: bahwa faktor yang mempengaruhi prestasi pelari sprint paling baik dilihat dari sifat motoris kecepatan.

Sifat-sifat motoris kecepatan ditunjang oleh tenaga otot, kecepatan kontraksi, kecepatan reaksi, stamina anaerok umum, ciri antropometris, koordinasi dan viskositas otot". (1986 : 56)



- Tenaga Otot, adalah salah satu persyaratan terpenting bagi kecepatan terutama pada pelari sprint yang masih jauh dari puncaknya. Untuk melatihnya dapat dilakukan dengan latihan tenaga secara terarah.

Pada latihan ini diberikan beban maksimal dengan pengulangan delapan sampai 10 kali dalam tempo cepat. Kemudian istirahat pemulihan setelah berlatih empat sampai enam seri. Pemulihan diharapkan tercapai setelah istirahat 2 sampai 3 menit.

- Viskositas Otot, Merupakan hambatan-hambatan gesekan dalam serat-serat otot. Viskositas otot dapat diturunkan dengan pemanasan. Otot yang memiliki viskositas tinggi akan berpengaruh negatif terhadap kecepatan maksimal.

- Kecepatan reaksi, sangat dibutuhkan pada saat start terutama pada pekar jarak pendek.

Kecepatan reaksi dengan mempergunakan tanda visual pada orang biasa, baru menimbulkan rangsangan reaksi setelah 0,20 sampai 0,35 detik, bagi olahragawan 0,15 sampai 0,20 Detik. Pada sprinter kaliber dunia 0,05 sampai 0,07 detk.

- Kecepatan Kontraksi, yaitu kecepatan pengerutan otot-otot setelah mendapat rangsangan saraf. Kecepatan kontraksi tidak dapat ditingkatkan melalui latihan. Karena kecepatan kontraksi bergantung kepada struktur otot dan ditentukan oleh bakat.
- Koordinasi, merupakan kerja sama antara sistim saraf pusat dan otot-otot yang digunakan. Koordinasi ini merupakan hal yang sangat penting yang menentukan prestasi sprint. Pada proses koordinasi yang baik, sistim saraf pusat menggiatkan kerja otot yang diperlukan untuk gerak sprint, dengan cara cermat dalam urutan yang semestinya serta pada saat yang tepat, mengirimkan isyarat melalui saraf-saraf gerak. Kerja sama yang tertata sangat halus dan rumit serta rapi antara waktu sistim saraf dan otot berusaha mengadakan perbandingan optimal antara segi ruang (Panjang langkah) dengan segi waktu (Frekwensi langkah) dalam gerak yang secepatnya. Daya koordinasi ini dapat dilatih dengan baik.
- Ciri Antropometris, bentuk tubuh atlit sprint yang pertama di perhatikan adalah perbandingan badan dengan kakinya. Bentuk tubuh ini tidak dapat dilatih. Karena itu pemilihan pelari sprint yang akan dibina ke arah prestasi maksimal, perlu memenuhi kriterium khusus untuk pelari sprint.
- Stamina Anaerob Umum, stamina ini dipergunakan pada lari jarak pendek pada meter-meter terakhir menjelang sampai melewati garis finish. Stamina anaerob umum berpengaruh terhadap prestasi pelari sprint. Stamina ini juga dipengaruhi oleh potensi otot untuk mengeluarkan energi tanpa pemasukan oksigen.

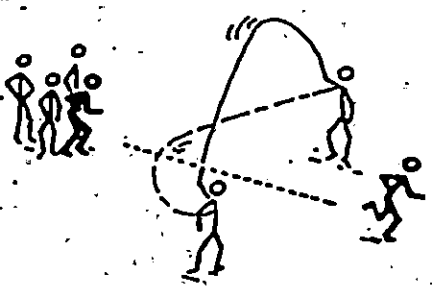
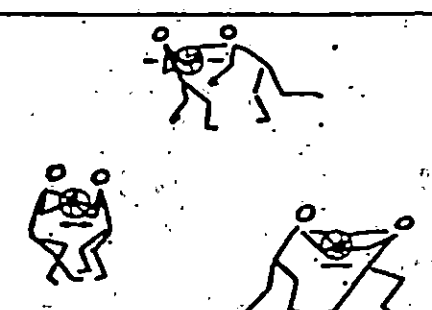
Memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi motoris kecepatan, dan hasil-hasil penelitian yang ditemukan oleh banyak ahli, berikut ini dijelaskan bentuk-bentuk latihan kondisi yang dibutuhkan pelari sprint.

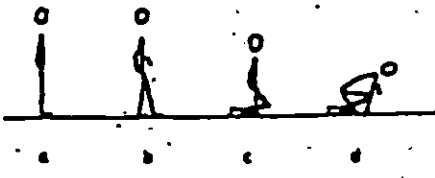
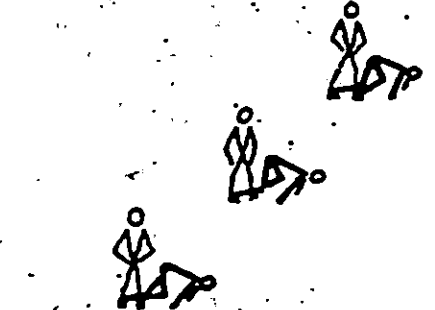
a. Latihan Kecepatan Reaksi

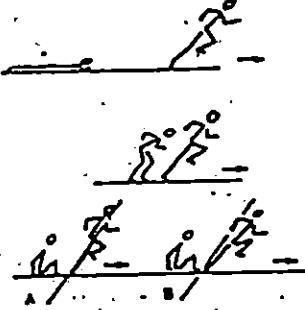
Kecepatan reaksi sangat diperlukan saat melakukan start.

Bentuk-bentuk latihan yang dapat dilakukan adalah:

- Latihan-latihan reaksi pada asyarat visual, bunyi dan sentuhan.
- Permainan dan estefet reaksi (ketukan, sentuhan, ganti tongkat, perlombaan ketukan antar regu dan sebagainya.
- Start dari telungkup, dari jongkok, dari sikap start berdiri dan berlutut.
- Senam eksplosivitas (dengan mendadak) sebagai latihan reaksi, permainan bola.

Tujuan pelajaran: Sikap dan gerak start		Start berlutut	
Persyaratan Kondisional: Tenaga lencang kaki, tenaga badan, tenaga lengan dan jari motoris; Daya konsentrasi dan koordinasi.			
Catatan: Yang baru mulai sebaiknya memilih sikap start yang tengah.			
Tujuan pelajaran dan bagian	Latihan (tahap pelajaran)	Pelaksanaan	Nasihat didaktik dan gerak
Daya reaksi	<ul style="list-style-type: none"> - Permainan reaksi dengan tanda visual dan bunyi. - Start dari telungkup, dari duduk, dari - Start berdiri melalui tali yang diayunkan memutar (gambar 1) - Lari dipercepat dari lari kecil pada suatu tanda dan mengeluk pelari di depannya - Latihan start berdiri dari sikap menentakkan bola tapak kaki pada tanah 		<ul style="list-style-type: none"> - Baru setelah pemanasan dimulai dengan permainan reaksi dengan demikian dicegah terjadinya cedera dan waktu reaksi sangat diperpendek. - Pada start berdiri, melalui tali bersyarat; start pada saat tali menyentuh tanah.
Tenaga lengan dan jari-jari	<ul style="list-style-type: none"> - Pembengkokan lengan dalam sikap bertumpu pada tembok - Pembengkokan lengan dalam sikap telungkup bertumpu pada tangan, juga pada jari - Meremas-remas bola tenis - Latihan lengan pada lambang panjang - Beresbut bola dengan kawan (gambar 2) - Menguatkan jari dengan halter - Jalan perobak dorong dengan teman 		<ul style="list-style-type: none"> - Lengan dan jari yang kuat membuat sikap "slap" tenang dan mantap, dan lengan demikian memungkinkan konsentrasi lebih baik terhadap aba-aba start

<p>Rasa keseimbangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengambil sikap start berturut dalam empat tahap (gambar 3) <ol style="list-style-type: none"> berdiri tegak sikap melangkah berturut sikap start Dalam sikap "sikap" bendi badan dialihkan ke lengan dan beberapa kali berungkit-ungkit ke depan 		<ul style="list-style-type: none"> Kontrol sikap start dalam "sikap" jika ditekuk ke bawah, lutut depan menyentuh tanah pada ketinggian tangan (posisi start)
<p>Tenaga kaki</p>	<ul style="list-style-type: none"> Latihan start dari sikap berturut dengan dan tanpa bantuan kawan (gambar 4) Start dengan selang waktu bergantian antara "sikap" dan "ya" Latihan start pada bidang melerendai Start pada aba-aba dan sprint ke pita finish 20 m di depan Start dan sprint pada jarak yang selaku berganti, mis. 30-60-60-60-30 m 		<ul style="list-style-type: none"> Sikap "sikap" dicapai dengan pantat dibentakkan dan lutut belakang diangkat dari tanah Aba-aba "ya" baru diberikan bila tak ada seorang pun peserta yang bergerak

<p>Tujuan pelajaran : Persyaratan kondisionat:</p>	<p>Teknik lari dalam berbagai tahap sprint Tenaga lencang kaki, tenaga badan dan lengan, gerak sendi pinggul dan tapak kaki</p>	<p style="text-align: center;">Sprint</p>	
<p>motoris : Catatan :</p>	<p>Daya koordinasi untuk gerak cepat lengan dan kaki Sebagai latihan dasar untuk sprint dapat dipakai semua latihan lari, seperti loncat satu kaki, jogging, skipping, lari dengan lutut terangkat, lari percepatan, lari loncat-loncat, dsb.</p>		
<p>Tujuan pelajaran bagian</p>	<p>Latihan (tahap pelajaran)</p>	<p>Peleaksanaan</p>	<p>Hasil diidatlik dan gerak</p>
<p>Kecepatan start</p>	<ul style="list-style-type: none"> Perombaan menyusul, mis. dengan bunyi sempritan menyusul pelari di depannya Start dari sikap telungkup Start dengan kawan di depan, yang di belakang mengetuk pelari di depannya 		<ul style="list-style-type: none"> Pelari sewaktu melangkah-langkah pertama hanya boleh bangkit dengan pelari; sikap legak baru boleh dicapai setelah 20 m

Gambar. 6. Bentuk-Bentuk Latihan Kecepatan Reaksi. (U. Jonat, 1987 : 304)

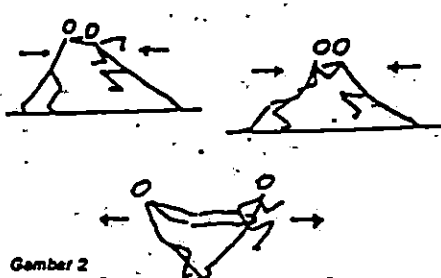
b. Latihan Percepatan Sprint

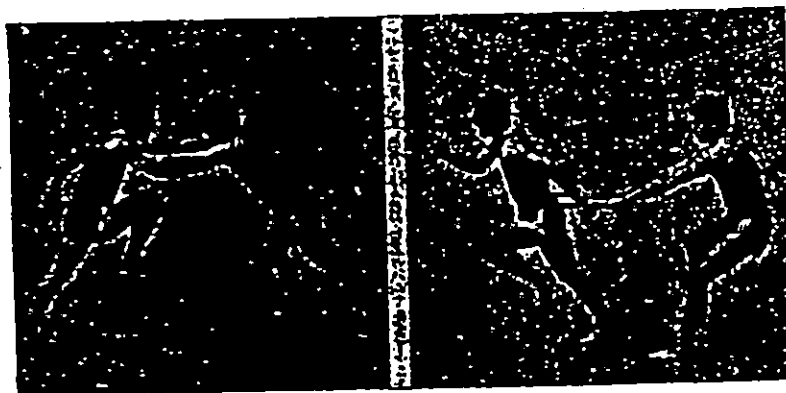
Percepatan sprint pada lari jarak pendek, kadang-kadang sampai 60 meter hingga tercapai kecepatan tertinggi.

Bentuk- Bentuk latihan percepatan sprint :

- Lari dengan percepatan jarak 60 sampai 100 meter dengan kecepatan makin lama makin naik, mendorong dan menarik kawan, satar dan sprint pendek dari 30 sampai 50 meter.
- Latihan yang memperbaiki lari seperti loncat jangkit, lari lari anjing (jogging), lari lonjak-lonjak (skipping), lari dengan angkat lutut, lari loncat-loncat dan sebagainya.
- Loncatan kombinasi, loncat satu dan dua kaki di atas alas.
- Sprint ke atas pada bidang landai, latihan tenaga terarah.

Berikut ini diberikan beberapa contoh latihan daya percepatan sprint.

<p>Daya percepatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan dorong dan tarik dengan kawan (gambar 2) - Lari tangga, lari loncat, dan lari bukit - Mendorong peti, kereta penuh kaur, ds. - Loncat kaur satu dan dua kaki, loncat pawang, peti, dan kombinasinya - Lari dengan kutu di tarik ke atas 	 <p style="text-align: center;">Gambar 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Soalnya terutama untuk memperbaiki lepas tapak dengan telapak kaki dan mengangkat lutut
------------------------	---	---	---



Gambar. 7. Bentuk-Bentuk Latihan Percepatan Sprint. - (U. Jonath, 1989 : 306)

c. Latihan Kecepatan Sprint

Bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

- Lari koordinasi (lari dengan langkah tinggi, mula-mula di tempat dan kemudian dengan tubuh agak ke depan dengan frekwensi langkah lebih tinggi dan beralih pada lari cepat da lues.
- Lari dengan tempo berganti (100 sampai dengan 200 meter)
- Sprint angin (percepatan maksimal waktu berlari menempuh jarak pendek).
- Lari dengan percepatan, lari dengan menuruni bidang landai, lari dengan irama bunyi cepat, setiap kali lari dengan berganti jarak (misalnya 30,40,50,60,70,60,50, 40,30 meter)

Berikut ini da berikan beberapa contoh latihan kecepatan sprint.



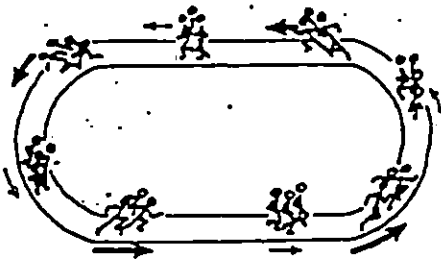
Gambar.8. Bentuk-Bentuk Latihan Kecepatan. (U.Jonathn, 1987:308)

d. Latihan Stamina Sprint

Bentuk-bentuk latihan stamina sprint adalah, sebagai berikut :

- Lari tempo (100 sampai 500 meter) pada kecepatan kurang dari maksimal.

- Lari tempo berganti sejauh 300 sampai 500 meter.
- Estafet tanpa akhir .
- Sprint dengan start melayang sejauh 50 sampai 100 meter.
- Lari pada medan dengan tempo yang selalu berganti.
- Lari naik dan turun bukit.
- Lari berganti menit (lari selama 1,2,3,4,3,2,1 menit)
- Lari jarak berganti 100,200,300,200,100meter, dan lari sprint berselang (misalnya 10 kali 100 meter)

<p>Stamina sprint</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lari jarak perlombaan dengan start terbang - Lari melebihi jarak - Masuk dan keluar (in-and-out) (gambar 4) - Latihan sirkuit - Seri halter secara pendek - Lari tempo, lari seri tempo - Lari dengan jarak berganti-ganti - Sprint dengan interval 		<ul style="list-style-type: none"> - Penerapan prinsip melebihi jarak yang dianjurkan. - Pada latihan, ditempuh jarak-jarak yang lebih jauh daripada jarak perlombaan. - Catatan tentang latihan sirkuit ± 10 latihan 30 det. per latihan Berlatih dengan intensitas tinggi Jeda kira-kira 30-45 detik
-----------------------	--	--	---

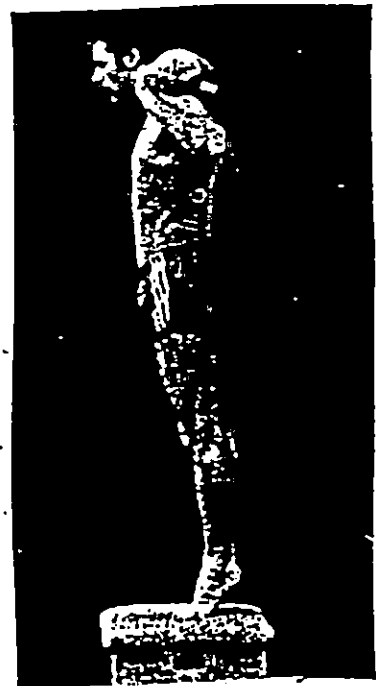
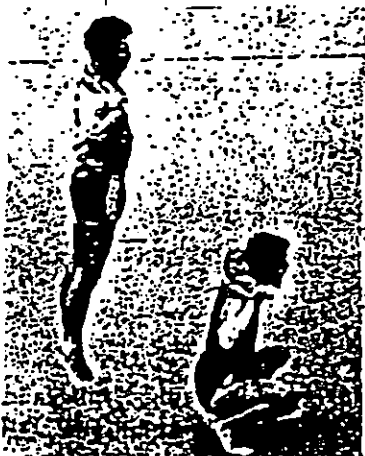
Gambar.9. Bentuk latihan Stamina Sprint. (U.Jonath, 1987 : 307)

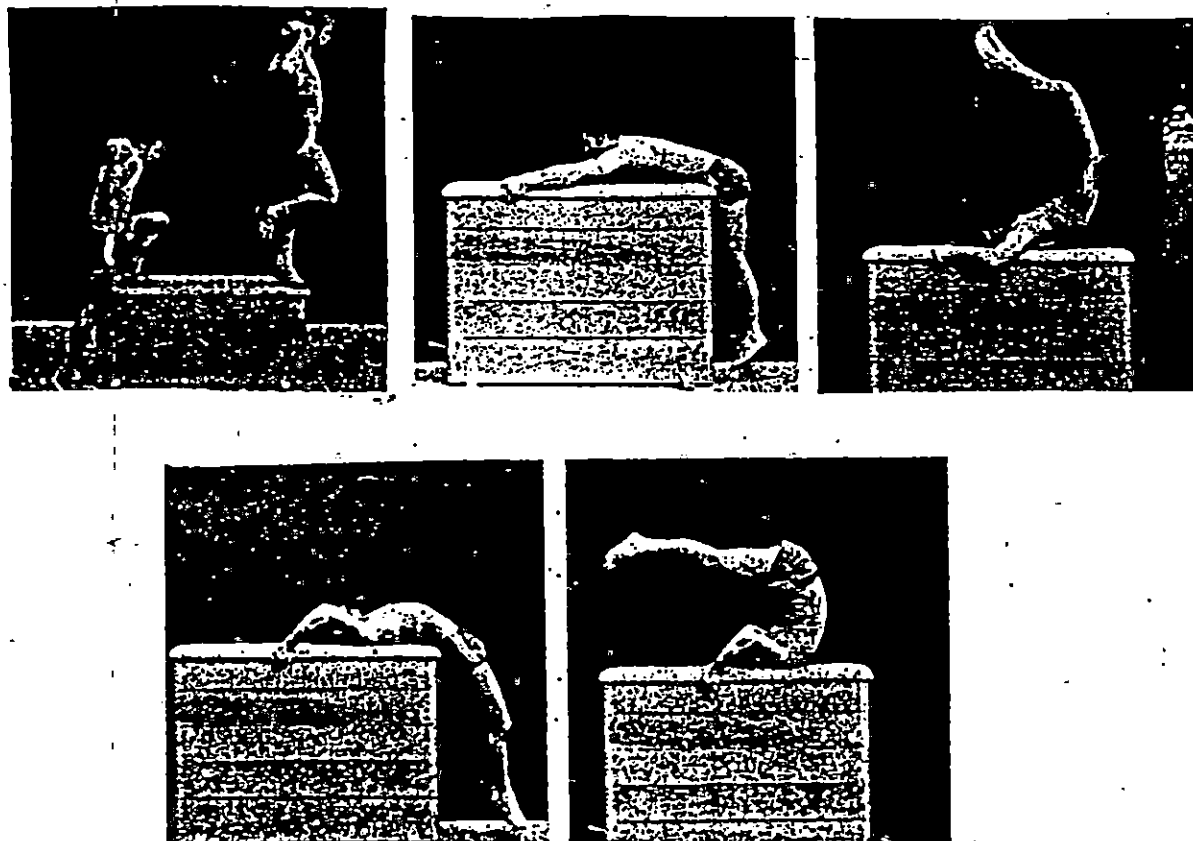
- Latihan Tenaga Otot

Pada umumnya pembebanan harus dipilih sedemikian tinggi beban 60 sampai 70 persen, pengulangan 8 sampai 10 kali setiap seri latihan. Gerakan harus dilakukan dengan luwes dan dalam tempo setinggi mungkin. Istirahat pemulihan dilakukan setelah latihan 4 sampai 6 seri. Pemulihan diharapkan berlangsung selama dua sampai lima menit. Latihan ini berguna untuk menguatkan, mengembangkan otot-otot badan dan lingkungan bahu secara umum. Berikut ini diberikan beberapa contoh latihan tenaga pelari cepat :

- Latihan dengan menekukkan lutut setengah atau sepenuhnya dengan halter (barbel), dengan seorang kawan atau sekarung pasir di punggung.

- Menaiki tangga dengan sekarung pasir atau kawan di punggung.
- Loncat lencang dengan sekarung pasir, halter atau rompi diberi pemberat.
- Lari bersepatu yang diberi pemberat.
- Mengangkat kaki pada rek dinding dengan diberi pemberat.
- Menaril lutut ke atas dalam berdiri bertumpu miring dengan kaki dipegang kawan.
- Naik ke atas lemari dengan pemberat di leher.
- Mengangkat tumit dengan sekarung pasir atau halter di leher.
- Tumit diangkat dan diletakkan kembali di atas bangku.
- Telungkup di atas peti, dan kaki dinaikkan lencang ke arah punggung.
- Telentang di atas peti dan kaki diangkat lencang hingga horizontal di atas badan.





Gambar 10. Bentuk Latihan Tenaga Otot. (Jose Manual Ballesterol)

f. Latihan Keluwesan Gerak

Latihan ini bertujuan menarik otot-otot memanjang, membuat otot memanjang, membuat otot berpegas dan lepas. Karena semakin baik otot tertarik memanjang makin cepat otot itu dapat berkontraksi (menjadi pendek). Jadi semua latihan yang bertujuan memanjangkan otot harus dilakukan dengan berayun secara berirama dan tidak tersentak-sentak atau dipaksakan.

Bentuk-bentuk latihan tarikan memanjang otot-otot seperti:

- Berdiri dengan lutut lurus, kemudian badan dibungkukkan ke depan dan ke belakang.
- Memutar badan.
- Kaki diayunkan seluas-luasnya ke depan dan ke belakang.

- Tangan diayunkan secara lentur ke depan, ke belakang, dan saling menyilang
- Seluruh tubuh dialun-alunkan bolak balik dengan lemas.



Gambar. 11. Bentuk-Bentuk Latihan Keluwesan Gerak. (Jose Manual Bellesterol, 1987 : 24)

PROGRAM LATIHAN

Dalam melakukan pembinaan olahraga, program latihan memegang peranan penting. Karena tujuan prestasi baik akan tercapai melalui program latihan yang sistematis, terencana dan terarah. Tanpa program latihan yang terarah, pelatih akan melaksanakan latihan tanpa mempunyai konsep dan akan melatih sesuai dengan keinginannya sendiri. Dengan demikian, latihan yang diberikan terhadap atlet tidak dapat mengarah kepada prestasi yang diharapkan.

Peranan program latihan adalah sebagai berikut :

"Seorang pelatih akan sangat tertolong tugasnya jika ia betul-betul mempersiapkan programnya jauh-jauh hari dimana materi yang tercakup didalamnya berdasarkan azas-azas pembinaan latihan. Terlebih lagi kalau di dalam program latihan yang disusun sudah terperinci berbagai materi yang diperlukan untuk diterapkan kepada atlet melalui kontrol berkala, secara tidak langsung bisa diambil langkah-langkah perbaikan sebelum terjadi kegagalan yang fatal".
(Dadeng Kurnia, 1986 : 1)

Di dalam menyusun program latihan harus diperhatikan beberapa prinsip seperti :

- a. Rencana latihan harus berdasarkan ilmu.
- b. Prinsip demokratis perlu diterapkan didalam pembuatan program latihan.
- c. Tujuan utama dalam program harus pasti dan tegas.
- d. Rencana latihan diperbaiki secara kontinyu.
- e. Rencana kontrol dan penilaian merupakan satu kesatuan untuk diperhatikan secara serempak.
- f. Mempertegas program-program latihan yang baik.
- g. Rencana perlu dengan pelaksanaan dengan konsekwen dengan melihat pengalaman-pengalaman sebelumnya". (Drs. Suharno HP, 1982 : 51)

Waktu penyusunan program latihan harus diperhatikan beberapa faktor:

- a. Taraf kemampuana atlit.
- b. Waktu yang tersedia.
- c. Tujuan pasti yang ingin dicapai.
- d. Tempat, alat, perlengkapah, dan biaya.
- e. Tenaga pelaksana.
- f. Metode-metode dan organisasinya". (Suharno HP,1982: 52).

Selanjutnya dalam penyusunan program latihan, dari program tahunan perlu dituangkan ke dalam bentuk program bulanan. Dari program bulanan, dituangkan pula ke dalam bentuk program latihan mingguan dijabarkan ke dalam program program latihan harian yang merupakan pelaksanaan langsung program latihan mingguan.

Frekwensi latihan yang baik adalah : "sebaiknya berlatih paling sedikit tiga kali seminggu. Akan lebih baik bila berlatih empat sampai lima kali seminggu. Menggapa paling sedikit tiga kali seminggu, karena endurance seseorang akan mulai menurun setelah 48 jam, jika tidak menjalankan latihan . (Engkos Kosasih, 1985 : 28).

Berikut ini dilampirkan program latihan lari sprint yang diuraikan secara garis-garis besarnya saja, dan hanya menunjukkan berbagai kombinasi optimal pada macam-macam bentuk latihan. Dianjurkan untuk menyusun program latihan pelari sprint, sebaiknya diketahui data perseorangan atlit yang akan dilatih secara cermat.

Program latihan bagi pelari 100/200 m
Periode persiapan (November sampai April)

Hari	Tujuan latihan	Menit	Contoh latihan
Hari ke-1 di luar	Kelenturan gerak Aerob umum Stamina	15 10 40	Lari-lari pemanasan Senam Lari Jauh (2x15a 20 men.)
Hari ke-2 dalam ruangan	Kelenturan gerak Kecepatan Koordinasi Teknik lari Tenaga loncat	15 10 30 20 15	Lari-lari pemanasan Senam 5-8 start dan 30-60 m sprint 5x40 loncat lari di atas alas Latihan tenaga Permainan
Hari ke-3 di luar	Aerob umum Stamina Anaerob umum Stamina	15 15 20 10	Lari pemanasan dan senam Lari lapangan dengan tempo berganti-ganti 5-8x ± 60m naik bukit Lari akhir (lari-lari kecil)
Hari ke-4 dalam ruang	Kelenturan gerak Kecepatan Tenaga Aerob umum Stamina	18 10 30 20 15	Lari-lari pemanasan Senam 5x40m lari koordinasi 5x30m loncat lari Latihan sirkuit atau latihan tenaga Permainan

Program latihan bagi pelari 100/200 m
Periode perlombaan (Mei sampai September)

Hari	Tujuan latihan	Menit	Contoh latihan
Hari ke-1 di hutan atau di lapangan	Aerob umum Stamina Anaerob umum	15 20 50 20	Lari pemanasan dan senam 6 lari dengan percepatan 5 lari koordinasi (± 100 m) Lari menit 1-2-3-2-1 menit (istirahat 45 detik di antara bagian Permainan
Hari ke-2 di lapangan	Kelenturan gerak Teknik start dan percepatan sprint	20 60	Lari pemanasan dan senam 8-10 start dan 30 m sprint 5 lari koordinasi, 3x100m start terbang, 2x60m start terbang; berganti 100-150-200-150-100m submaksimal dengan istirahat penuh.
Hari ke-3 di lapangan	Kelenturan gerak Kecepatan Aerob umum Latihan estafet Stamina Tenaga	20 45 20	Lari pemanasan dan senam Lari koordinasi (± 60m) 5-8 start dan lari berganti 30-50-60-80-60- 50m, dengan istirahat penuh Latihan estafet atau latihan tenaga
Hari ke-4	Perlombaan atau tes latihan		

Program latihan bagi pelari 400m
Periode persiapan (November sampai April)

Hari	Tujuan latihan	Menit	Contoh latihan
Hari ke-1 di luar (dalam hutan)	Aerob umum Stamina Anaerob umum Stamina	20	Lari pemanasan dan senam 5-7x3 menit lari jauh (istirahat 2 menit dengan lari-lari kecil)
		35	
		20	
Hari ke-2 dalam ruang	Kelenturan gerak Koordinasi Kecepatan Tenaga loncat	20	Lari pemanasan dan senam 5x30m loncat lari, 5x40 lari de- ngan angkat lutut, 5-8 start, dan sprint sejauh 30-50m Latihan sirkuit Latihan tenaga
		35	
		15	
		20	
Hari ke-3 di luar	Anaerob umum Stamina Aerob umum	15	Lari pemanasan dan senam 3x200 m (submaksimal) 200m istirahat dengan berjalan, 2x300m (submaksimal), 300 m is- tirahat jalan (dari Februari ke- mudian 1x500m) Lari-lari tenang
		60	
Hari ke-4 di luar (dalam hutan)	Anaerob umum Stamina Kecepatan Aerob umum Kecepatan	20	Lari pemanasan dan senam 5 lari koordinasi ($\pm 120m$) 3x300m masuk-keluar (ins-and- outs) atau 5 lari bukit, lari menit: 1-2-3-4-5-3-2-1 menit (istirahat dengan lari-lari kecil 0,5-2 menit) Latihan tenaga
		60	
		15	

Program latihan bagi pelari 400 m
Periode perlombaan (Mei sampai September)

Hari	Tujuan latihan	Menit	Contoh latihan
Hari ke-1 di luar (dalam hutan atau di lapangan)	Aerob umum Stamina Aerob umum Stamina	20	Lari pemanasan dan senam 2x15 menit lari tempo bergantf 5x $\pm 60m$ lari bukit Lari-lari tenang
		30	
		10	
		10	
Hari ke-2 di lapangan	Kecepatan/ koordinasi Anaerob umum Stamina Tenaga/ tenaga loncat Aerob umum Stamina	20	Lari pemanasan dan senam Lari tempo (tempo submaksimal - istirahat penuh) 2x150m, 1x200m, 1x300m, 1x500m Latihan tenaga loncat Lari-lari tenang
		45	
		15	
		10	

DAFTAR PUSTAKA

Bellesterol, Jose Manual. (1979). Membina Atletik. Jakarta
Persatuan Atletik Seluruh Indonesia

Danusayogo, Soyoto. (1986). Peraturan Perlombaan Atletik
Jakarta : PB PASI

Kurnia, Dadeng. (1986). Pola Dasar Penyusunan Program Latihan
an. Jakarta : PT Gramedia

Suharno, HP. (1982). Ilmu Coaching Umum. Jakarta : Proyek
Pembinaan Pendidikan Olahraga

Sugiri, dkk. (1986). Dasar-Dasar Teknik Atletik. Padang:
FPOK IKIP

Jonath, dkk. (1986). Atletik I Lari Dan Loncat Latihan Teknik.
Jakarta : PT Rosda Jayapura