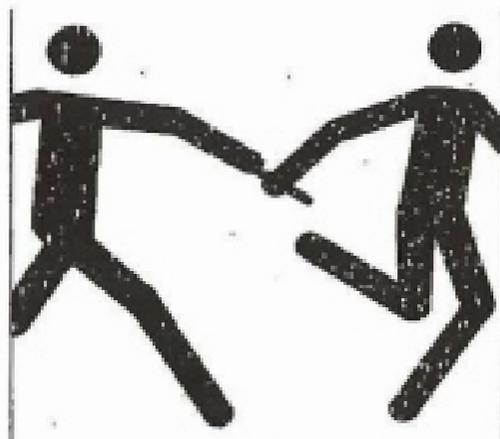


# **DASAR - DASAR GERAK ATLETIK**



**Oleh**

**Drs. Eddy Purnomo, M. kes**

**Drs. Dapan, M. kes**

**ALFAMEDIA**

**2011**

# **DASAR - DASAR GERAK ATLETIK**

Penyusun:  
Drs. Eddy Purnomo, M.Kes  
Drs. Dapan, M.Kes

Sampul & Layout  
ALMED Grafika

Cetakan 1  
Maret 2011

ISBN  
978-979-12974-1-7

© Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Penerbit:  
**ALFAMEDIA**  
Jl. Pandega Martha Ringroad Utara, Yogyakarta

Distribusi:  
**ALFAMEDIA**

Jl. Monumen Yogya Kembali 75A  
Telp/Fax: 0274-584780, Yogyakarta  
email: [gagasalfa@yahoo.com](mailto:gagasalfa@yahoo.com)

## Pengantar

Atletik telah dikenal sejak lama diberbagai negara, kemudian berkembang dengan kondisi serta peningkatan dalam bidang sarana, teknik, dan gaya. Telah banyak buku ditulis dan diterbitkan oleh para pakar atletik guna memberikan apresiasi dan peningkatan bagi atlet dan penggemar atletik serta tak kalah pentingnya bagi guru pendidikan jasmani dan mahasiswa yang dapat dipakai sebagai salah satu buku acuan/referensi dalam penulisan tugas akhir.

Buku Atletik ( Jalan, Lari, Lompat, dan lempar) ini penekanannya lebih banyak pada analisis terhadap gerak juga sedikit tentang sejarah atletik di dunia maupun di Indonesia selama masa penjajahan Belanda , jepang, dan masa masa setelah kemerdekaan Republik Indonesia.

Buku ini mungkin masih banyak kekurangan, dan oleh karenanya kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan di masa-masa yang akan datang. Semoga buku ini benar-benar bermanfaat bagi segenap penggemar atletik, pelatih, guru, dan mahasiswa.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>I</b>
A. Pengertian Atletik	
B. Sejarah Atletik	1
1. Atletik Pada Masa Yunani Kuno	3
2. Atletik Pada Masa Olympiade Modern	3
3. Atletik Indonesia Pada Masa Penjajahan Belanda dan Jepang	5
4. Atletik setelah Indonesia Merdeka	7
8	8
<b>II GERAK DASAR JALAN</b>	<b>9</b>
A. Pengertian Jalan	9
1. jalan Cepat	9
2. Jalan Serempak	10
3. Jalan di Tempat	10
4. Jalan Mundur	10
5. Jalan Menyamping	10
6. Jalan Silang	10
7. Jalan Jinjit	11
B. Bentuk Gerak Dasar Jalan Cepat	11
1. Karakteristik Jalan Cepat	11
2. Teknik Dasar Jalan Cepat	12
3. Pelanggaran-Pelanggaran dalam Jalan Cepat	16

A. Karakteristik Umum	65
1. Awalan	65
2. Tumpuan	66
3. Melayang	66
4. Pendaratan	66
B. Macam-Macam Gaya Lompat Tinggi	66
1. Lompat Tinggi Gaya Scots	67
2. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Scots	69
a. Tahap Bermain ( <i>games</i> )	69
b. Tahap/Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	70
3. Gaya Guling Sisi ( <i>Western Roll</i> )	72
4. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Guling Sisi	73
a. Bermain ( <i>Games</i> )	74
b. Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	75
5. Gaya Guling Perut ( <i>Straddle</i> )	78
6. Tahap-Tahap Pembelajaran	79
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	79
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	79
7. Lompat Tinggi Gaya Flop	83
8. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Flop	88
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	88
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	89
<b>VII LOMPAT JAUH (<i>LONG JUMP</i>)</b>	<b>93</b>
A. Karakteristik Umum	93
B. Teknik Lompat Jauh	94
1. Awalan	94
2. Bertumpu	95
3. Melayang dan Mendarat	95

4. Tahap-Tahap Pembelajaran Jalan Cepat	19
<b>III LARI JARAK PENDEK DAN START JONGKOK</b>	<b>25</b>
A. Start Jongkok	25
1. Penempatan Start Blok	25
2. Aba-Aba Start Lari Sprint	26
3. Tahap-Tahap Pembelajaran Start Jongkok	28
B. Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint</i> )	32
1. Pengertian Umum	32
2. Urutan Gerak Keseluruhan	35
3. Tahap-Tahap Pembelajaran	37
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	37
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	39
<b>IV LARI SAMBUNG/ ESTAFET ( <i>RELAY</i> )</b>	<b>43</b>
1. Cara Melihat ( <i>Visual</i> )	45
2. Cara Tidak Melihat ( <i>Nonvisual</i> )	45
3. Tahap-Tahap Pembelajaran Lari Sambung	47
a. Tahap Bermain	47
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	49
<b>V LARI GAWANG ( <i>HURDLES</i> )</b>	<b>55</b>
1. Pengertian Lari Gawang	55
2. Diskripsi Teknik Lari Gawang	55
3. tahap-Tahap Pembelajaran Lari Gawang	57
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	59
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	61
<b>VI LOMPAT TINGGI ( <i>HIGH JUMP</i> )</b>	<b>65</b>

C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Jauh	98
a. Tahap Bermain ( <i>games</i> )	98
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	98
<b>VIII LOMPAT JANGKIT (<i>TRIPLE JUMP</i>)</b>	<b>105</b>
A. Karakteristik Umum	105
B. Teknik Lompat Jangkit	106
1. Lari Awalan	106
2. Gerakan Jingkat ( <i>Hop</i> )	107
3. Gerakan Langkah ( <i>Step</i> )	108
Gerakan Lompat ( <i>Jump</i> )	109
C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat jangkit	110
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	110
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	112
<b>IX LOMPAT TINGGI GALAH</b>	<b>117</b>
A. Karakteristik Umum	117
B. Teknik Lompat Tinggi Galah	118
1. Lari Awalan dan Penancangan	118
2. Bertolak dan Penetrasi	121
3. Guling Belakang dan Regang / Putar	122
4. Melewati Mistar dan Mendarat	124
C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Galah	125
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	125
b. Tahap teknik dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	128
<b>X TOLAK PELURU</b>	<b>133</b>
A. Karakteristik Umum	133
B. Teknik/ Gaya dalam Tolak Peluru	134

1. Gaya Meluncur	134
2. Gaya Rotasi	135
C. Tahap-Tahap Pembelajaran Tolak Peluru	140
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	140
b. Tahap Teknik dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	142
<b>XI LEMPAR LEMBING (<i>JAVELIN THROW</i>)</b>	147
A. Karakteristik Umum	147
B. Teknik Lempar Lembing	147
1. Lari Awalan	148
2. Lari Awalan Lima Langkah	148
3. Pelepasan Lembing	149
4. Pemulihan Lembing	151
C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lempar Lembing	152
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	155
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	155
<b>XII LEMPAR CAKRAM (<i>DISCUS THROW</i>)</b>	159
A. Karakteristik Umum	159
B. Teknik Lempar Cakram	160
1. Posisi Awal dan Gerakan Lempar	160
2. Gerakan Memutar	160
3. Power Position	160
4. Gerakan Pelepasan	162
C. Tahap-Tahap pembelajaran	163
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	164
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	164
	166

<b>XIII LONTAR MARTIL ( <i>HAMMER THROW</i> )</b>	<b>171</b>
A. Karakteristik Umum	171
B. teknik Lontar Martil	171
1. Cara Memegang Martil	171
2. Posisi Awal	172
3. Cara Mengangkat	172
4. Ayunan Lengan	173
5. Masuk Ke dalam Gerak putaran	175
6. Gerak Berputar	175
7. Tahap Pelepasan Martil	177
8. Tahap pemulihan	179
C. Tahap-Tahap pembelajaran Lontar Martil	179
a. Tahap Bermain ( <i>Games</i> )	179
b. Tahap Teknik Dasar ( <i>Basic of Technique</i> )	181
<b>VII LOMPAT JAUH ( <i>LONG JUMP</i> )</b>	<b>185</b>
• Peraturan Perlombaan Lari	185
• Peraturan Perlombaan Lempar Cakram	192
• Peraturan Perlombaan Lompat Jangkit	195
• Peraturan Perlombaan Lompat Jauh	196
• Peraturan Perlombaan Lompat Tinggi	199
• Peraturan Perlombaan Tolak Peluru	202
• Peraturan Perlombaan Lontar Martil	206
• Peraturan Perlombaan Lompat Tinggi Galah	209
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	<b>213</b>
<b>TENTANG PENULIS</b>	<b>214</b>



## A. Pengertian Atletik

Atletik merupakan aktivitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu jalan, lari, lompat, dan lempar. Bila dilihat dari arti atau istilah "Atletik" berasal dari bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlum* yang berarti "lomba atau perlombaan/pertandingan". Amerika dan sebagian di Eropa dan Asia sering memakai istilah/kata atletik dengan *Track and Field* dan negara Jerman memakai kata *Leicht Athletik* dan Negara Belanda memakai istilah/kata *Athletiek*.

Atletik juga merupakan sarana untuk pendidikan jasmani dalam upaya meningkatkan kemampuan biomorik, misalnya kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, koordinasi, dan sebagainya. Selain itu juga sebagai sarana untuk penelitian bagi para ilmuwan.

Nomor-nomor dalam atletik yang sering diperlombakan dapat diperinci sebagai berikut:

### 1. Nomor jalan dan Lari

- a. Jalan cepat yang diperlombakan untuk putri adalah 10 dan 20 km, dan putra 20 km dan 50 km.
- b. Lari
  - b.1 ditinjau dari jarak yang ditempuh dapat dibedakan:
    - b.1.1 Lari jarak pendek (Sprint) mulai dari 60 m sampai dengan 400 m.
    - b.1.2 Lari jarak menengah (middle distance) adalah 800 m dan 1500 m.
    - b.1.3 Lari Jarak Jauh (long distance) adalah 3000 m sampai dengan 42.195 km (marathon).

- c. Ditinjau dari lintasan atau jalan yang dilewati:
    - c.1 Lari di lintasan tanpa melewati rintangan (flat) yaitu 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m, 10.000 m.
    - c.2 Lari ladang atau cross country atau lari lintas alam.
    - c.3 Lari 3000 m halang rintang (Steeplechase).
    - c.4 Lari gawang 100 m, 400 m gawang untuk putri dan 110 m dan 400 m gawang untuk putra
  - d. Ditinjau dari jumlah peserta dan jumlah nomor yang dilakukan dapat dibedakan:
    - d.1 Lari estafet yaitu 4 x 100 m untuk putra dan putri dan 4 x 400 m untuk putra dan putri
    - d.2 Combined Event (nomor lomba gabungan) yaitu panca lomba (untuk kelompok remaja), septa lomba (junior putra-putri dan senior putri), dan dasa lomba (senior putra).
2. Nomor lompat
- a. lompat tinggi (*hight jump*)
  - b. lompat jauh (*long jump*)
  - c. lompat jangkit (*triple jump*)
  - d. lompat tinggi galah (*polevoult*)
3. Nomor lempar
- a. Tolak Peluru (*shot put*)
  - b. Lempar lembing (*javelin throw*)
  - c. Lempar cakram (*discus throw*)
  - d. Lontar martil (*hammer*)

Dengan demikian dalam suatu perlombaan atletik akan terdapat lebih dari satu macam perlombaan, yaitu nomor jalan cepat dapat dilaksanakan di jalan raya (*race walking*) atau di dalam stadion, lari, lompat, dan lempar. Banyaknya jumlah perlombaan yang diperlombakan tergantung dari sifat dan tingkat perlombaan, baik tingkat daerah maupun nasional.

## B. Sejarah Atletik

### 1. Atletik pada masa Yunani Kuno

Atletik yang terdiri dari jalan, lari, lompat, dan lempar dikatakan sebagai cabang olahraga yang paling tua usianya dan disebut juga sebagai "ibu atau induk" dari semua cabang olahraga dan sering disebut juga sebagai *Mother of Sports*. Alasannya adalah karena gerakan atletik sudah tercermin pada kehidupan manusia purba, mengingat jalan, lari, lompat, dan lempar secara tidak sadar sudah mereka lakukan dalam usaha mempertahankan dan mengembangkan hidupnya, bahkan mereka menggunakannya untuk menyelamatkan diri dari gangguan alam sekitarnya.

Pada tahun 390 Sebelum Masehi pembinaan suatu bangsa dipusatkan pada peningkatan kekuatan fisik mengutamakan pertumbuhan menuju bentuk tubuh yang harmonis dan serasi melalui perpaduan kegiatan *Gymnastic*, *Gramsika*, dan *Musika*.

Kegiatan *gymnastic* terdapat gerakan lari, lompat, lempur lembing, lempar cakram, dan gulat. Kelima macam gerakan-gerakan tersebut dilakukan oleh kaum muda untuk meningkatkan/membangun kekuatan dan membentuk tubuh yang perkasa.

Olahraga atletik di jaman yunani dipepulerkan oleh Iccus dan Herodicus pada abad IV. Pada masa tersebut kelima macam cabang kegiatan dikenal sebagai olahraga *Pentathlon* yang berarti lima, sehingga setiap perlombaan selalu menggunakan istilah *Pentathlon*, maksudnya adalah setiap peserta wajib ikut kelima macam olahraga tersebut.

*Humeros* adalah seorang ahli pujangga Yunani yang mencatat sejarah atletik pertama di dunia ini, salah satu catatan yang menjadi pegangan adalah olahraga atletik sudah dilakukan oleh semua orang pada zaman purba sekitar 100 tahun sebelum Masehi.

Olahraga atletik sudah diperlombakan oleh masyarakat Yunani sejak *olympiade* kuno, sebelumnya masyarakat Yunani

yang terdiri dari berbagai suku dan sering terjadi peperangan antar suku, dengan adanya olimpiade kuno ini di dalamnya ada cabang atletik yang diperlombakan maka peperangan antar suku semakin jarang, hal ini dikarenakan masing-masing suku mempersiapkan atlet-atletnya yang akan diterjunkan dalam kegiatan olimpiade kuno tersebut.

Tempat arena perlombaan dimana para atlet akan berlomba dan daerahnya dikelilingi oleh tembok yang kuat tempat tersebut dinamakan Palaestra. Selain bertujuan untuk perdamaian antar suku di Yunani Olimpiade juga bertujuan untuk upacara keagamaan yaitu untuk menyembah dewa orang Yunani yaitu Zeus.

Macam-macam perlombaan yang dilaksanakan dalam olimpiade kuno adalah:

- a. lomba lari
- b. pentathlon
  - b.1 lari cepat
  - b.2 lompat jauh
  - b.3 lempar lembing
  - b.4 lempar cakram
  - b.5 gulat
- c. percraton
- d. gulat
- e. tinju
- f. pacuan kereta kuda

Juara perlombaan pentathlon dinobatkan menjadi raja olimpiade kuno dan diarak keliling kota yang disambut oleh masyarakatnya yang mengelukukan kedatangan sang juara olimpiade kuno

Dengan seialu diadakannya pesta olimpiade, maka masyarakat Yunani termotivasi untuk selalu giat berlatih terutama kaum mudanya dan ini memberikan pengaruh positif bagi ketahanan bangsa untuk mempertahankan negaranya dari serangan lawan, seperti halnya yang terjadi di kota Marathon, sebuah kota kecil di tepi pantai Miltiades pasukan Yunani yang jumlahnya lebih sedikit mampu menghalau angkatan perang Persia yang jumlahnya

besar, salah seorang prajurit Yunani yang telah berperang sehari-hari yaitu **Phellippides** disuruh memberikan kabar atas kemenangan ke kota Athena dengan berlari-lari setibanya di pintu gerbang kota Athena prajurit tersebut meninggal dunia akibat kehabisan tenaga. Dan ini terjadi pada tahun 490 Sebelum Masehi.

Lari marathon merupakan suatu acara untuk mengenang salah seorang pahlawan dari Yunani yang bernama **Phellippides** yang telah berlari dari kota Marathon ke kota Athena yang berjarak kurang lebih 42,195 km, kegiatan ini sampai saat ini selalu diperlombakan baik tingkat Nasional maupun Internasional.

Zaman keemasan atletik berakhir pada tahun 338 sebelum masehi ketika itu bangsa Macedonia di bawah kepemimpinan raja **Iskandar Zulkarnain** menyerang Yunani dan berhasil menaklukkannya, dan disusul terjadinya huru-hara bangsa Yunani dengan bangsa Romawi yang berakibat hancurnya peradaban dan kebudayaan bangsa Yunani bahkan dihentikannya olimpiade kuno semasa kekuasaan Romawi oleh Kaisar **Theodosius**. Peradaban Yunani benar-benar hancur setelah terjadi penyerangan oleh bangsa Barbar dari daratan Asia dan disusul meletusnya gunung Olympus yang menghancurkan stadion olimpiade dan patung-patung kebesaran bangsa Yunani seperti patung **Zeus**.

## 2. Atletik pada masa Olimpiade Modern

Awal mulanya gerakan olimpiade moderen berasal dari masyarakat Eropa pada abad ke-19, pada waktu itu masyarakat di sana telah memulai membentuk perkumpulan-perkumpulan atletik dan bahkan mengadakan perlombaan-perlombaan antar perkumpulan dan antar perguruan tinggi (mahasiswa).

Pada tahun 1817 seorang kebangsaan Inggris bernama **Captain Mason** mendirikan percampulan atletik (klub) yang bernama **Nepton Guild**. Hal yang pertama kali terjadi di dalam suatu perlombaan pada waktu itu yaitu tahun 1834 perlombaan atletik pesertanya harus lewat limit yang ditentukan oleh panitia, misalnya untuk lari 440 yard (400 m) limit yang ditentukan oleh

panitia adalah 60, detik sedangkan untuk lari 1 mil (1500 m) limitnya adalah 5 menit.

Pertama kali perlombaan atletik antar mahasiswa dilombakan pada tahun 1850. Dan pada tahun 1855 di Cambridge perlombaan atletik antar Negara khususnya antara Negara Inggris dan Prancis, sedangkan di Amerika, pemasalan olahraga atletik pertama kali diawali di kota San Fransisco pada tahun 1860 yang diberi nama Olympic Club dan kejuaraan pertama kali diadakan oleh Athletic Club New York pada tahun 1868.

Gerakan beratletik tumbuh dan berkembang, hal ini tampak dari timbulnya atau berdirinya organisasi-organisasi atletik di seluruh dunia, seperti di Inggris berdiri organisasi atletik bernama British Amateur Athletic Board tahun 1880, di New Zealand bernama New Zealand Amateur Athletic Association tahun 1887, di Afrika Selatan berdiri South African Amateur Athletic Union tahun 1895, di Swedia berdiri Svenska Fri Idrotts Forbunder tahun 1896, Norwegia berdiri Norges Fri-Idretts for-Bun tahun 1896, di Australia berdiri The Amateur Athletic Union of Australia tahun 1897, Czechoslovakia berdiri Czechoslovensky Atleticchysvas tahun ?, di Yunani berdiri Association Haellenque de Atletikai Szovetse tahun ?, dan di Belanda berdiri Koninklijke Nederlandesh Athletiek Unie tahun 1911.

Pada tanggal 25 Maret 1896 pesta olympiade moderen I dibuka di kota Athena, Yunani dan cabang olahraga atletik untuk pertama kalinya diperlombakan dalam olympiade I ini, disamping itu cabang olahraga renang, Senam, Bersepeda, Anggar, dan Gulat juga ikut dipertandingkan.

Nomor-nomor atletik yang dipertandingkan pada waktu itu adalah untuk nomor lari 100 m, 400 m, 800 m, 1500 m, dan marathion 42.195 km. Nomor lompat yang dipertandingkan adalah lompat jauh, jangkit, tinggi, dan tinggi galah. Sedangkan untuk nomor lempar adalah lempar lembing, cakram, dan tolak peluru. Selain itu juga dipertandingkan nomor gabungan yaitu panca lomba dan dasa lomba.

Pertandingan atletik pada waktu itu hanya diperuntukkan untuk kaum laki-laki saja dan wanita wanita mulai diperbolehkan ikut pertandingan atletik di olympiade moderen 30 puluh tahun kemudian yaitu tahun 1928 di Amsterdam.

### 3. Atletik Indonesia pada masa penjajahan Belanda dan Jepang

Awal mula atletik di Indonesia disebarluaskan oleh bangsa Belanda pada tahun 1930. Penyebaran atletik di Indonesia pada waktu itu masih terbatas pada daerah atau kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung, sedangkan rakyat yang berada di kampung atau desa-desa tidak banyak mengenalnya.

Terbatasnya penyebaran olahraga ini disebabkan oleh bangsa Belanda hanya mengenalkan atletik dikalangan anak-anak sekolah dan kalangan militer dan bertujuan untuk pembinaan kebugaran jasmani dan hal ini juga sebagai kelengkapan pendidikan. Jadi bukan untuk meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga atletik.

Pada tanggal 21 Juli 1917 untuk pertama kali organisasi atletik di Indonesia didirikan dengan nama NIAU (Nederlands Indische Athletiek Unie). Dengan berdirinya organisasi tersebut, maka setiap tahunnya selalu diadakan pertandingan atletik. Salah satu atlet yang ternama pada waktu itu adalah Noerbambang untuk nomor 100 m (10.8 det.), Soetantio Singgih untuk nomor lompat tinggi (1.80 m), Harun Al Rasyid nomor lompat jauh (7.03 m).

Sejak Jepang menduduki bangsa Indonesia tahun 1942 sampai dengan 1945, kegiatan olahraga di Indonesia mulai berkembang, dan hal ini dengan adanya keharusan bagi semua pegawai, pelajar, dan mahasiswa mengikuti gerakan senam setiap pagi melalui radio yang dikenal dengan nama "Taiso". Demikian juga dengan kegiatan atletik mendapatkan perhatian dari pemerintah Jepang, khususnya dikalangan pelajar dan mahasiswa. Hal tersebut terlihat dari kegiatan setiap akhir tahun selalu ada perlombaan atletik untuk kalangan pelajar dan mahasiswa.

Satu-satunya wadah untuk menampung semua kegiatan olahraga yang sifatnya nasional pada waktu itu termasuk atletik

didirikanlah organisasi olahraga yang bernama ISI (Ikatan Sport Indonesia). Salah satu kegiatan pertama kali dilakukan oleh ISI adalah mengadakan pekan olahraga di lapangan IKADA (Ikatan Atletik Djakarta) yang diikuti oleh atlet-atlet yang berasal dari pulau Jawa. Atlet yang terkenal pada waktu itu antara lain Bram Matulesi untuk nomor lempar lembing dan Sutrisno untuk Pancalomba.

#### 4. Atletik Setelah Indonesia Merdeka

Perkembangan keolahragaan di Indonesia semakin maju dan berkembang setelah bangsa Indonesia memproklamkan kemerdekaan pada tanggal 17 Agustus 1945, walaupun situasi pada waktu masih belum teratur. Tetapi semangat bangsa Indonesia untuk mewujudkan cita-cita dalam kegiatan olahraga khususnya tidak pernah padam. Hal ini terlihat semangat para pelajar dan mahasiswa tetap melakukan latihan sehingga pada bulan Januari 1946 diselenggarakan kongres untuk menghidupkan kembali keolahragaan di Indonesia yang berlangsung di kota Solo. Dari hasil kongres tersebut lahirlah PORI (Persatuan Olahraga Republik Indonesia) yang mewadahi seluruh kegiatan keolahragaan di Indonesia. Langkah pertama yang dilakukan oleh PORI untuk membangkitkan semangat keolahragaan di Indonesia adalah diselenggarakannya PON I pada tahun 1948 di kota Solo.

Tujuan diselenggarakannya PON I tahun 1948 adalah mempersatukan seluruh kegiatan olahraga dalam suatu pertemuan besar, juga sebagai latihan untuk menyelenggarakan olimpiade jika kelak mendapatkan kepercayaan dari dunia internasional.

Bertitik tolak pada penyelenggaraan PON I di Solo, para tokoh Atletik Indonesia berkumpul di Semarang pada tanggal 3 September 1950 untuk membentuk organisasi atletik Indonesia yang menampung semua kegiatan atletik di seluruh Indonesia yang bernama PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia).

### **A. Pengertian Jalan**

Pengenalan gerak dasar atletik dalam proses belajar-mengajar perlu diberikan kepada siswa, agar siswa tahu dan paham terhadap gerak-gerak dasar yang ada di dalam atletik, misalnya gerak berjalan, berlari, melompat, dan melempar, selain itu juga perlu dirangsang dengan jalan memberikan dasar gerak atletik pada kegiatan awal dengan maksud untuk mempersiapkan para siswa agar secara fisik maupun mental siap untuk mempelajarinya.

Tahap awal dalam pemberian pembelajaran gerak dasar atletik pada siswa harus ada relevansinya dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki oleh siswa. Karena siswa akan lebih cepat mempelajari sesuatu yang baru, apabila sesuatu yang baru yang akan dipelajarinya dikaitkan dengan sesuatu yang telah diketahuinya.

Jalan adalah suatu gerakan melangkahakan kaki ke segala arah, dan gerakan jalan dapat diberikan dalam bentuk latihan berjalan secara bermain baik itu kelompok kecil maupun kelompok besar. Ada bermacam-macam bentuk jalan, yaitu jalan cepat; jalan serempak; jalan di tempat; jalan mundur; jalan menyamping; dan jalan silang.

#### **1. Jalan Cepat**

Adalah suatu gerak langkah yang terus-menerus, sehingga kontak dengan tanah tidak pernah terputus. Pada periode melangkah di mana satu kaki harus berada di tanah (kaki tumpu), dan kaki ayun mendarat dengan tumit terlebih dahulu dan lutut harus lurus.

## **2. Jalan Serempak**

Adalah suatu gerakan jalan berbaris yang dilakukan secara berkelompok yang jumlahnya lebih dari 1 (satu) orang. Agar jalan serempak ini lebih dinamis, maka dapat dilakukan dengan berbagai variasi gerakan jalan baik itu langkah tegap, langkah ngeper, langkah silang, dan lain-lain.

## **3. Jalan di tempat.**

Adalah suatu gerakan mengangkat lutut sejajar dengan tanah atau mengangkat lutut rendah. Gerakan ini bertujuan untuk memberikan rasa atau irama langkah satu sama lain (pengembangan rasa gerak pada siswa).

Bentuk pembelajaran jalan di tempat yang dapat diberikan pada siswa dalam bentuk bermain mengenal mata angin atau arah barat, timur, utara, selatan dan pengenalan arah kanan, kiri dan sebagainya.

## **4. Jalan Mundur**

Adalah suatu gerakan mengangkat lutut dilanjutkan melangkahkan kaki ke belakang dan di ikuti kaki berikutnya. Gerakan ini bertujuan untuk memberikan rangsangan keseimbangan terhadap suatu kondisi, dan juga memberikan dan merangsang rasa kewaspadaan terhadap lingkungan sekitar, dan juga menambahkan rasa kepercayaan diri bagi pertumbuhan anak. Bentuk pembelajaran jalan mundur dapat dilakukan dalam bentuk bermain, baik perorangan maupun kelompok.

## **5. Jalan Menyamping**

Adalah suatu gerakan mengangkat kaki kanan ke samping kanan dan dilanjutkan kaki kiri merapat ke kaki kanan dan sebaliknya. Gerakan ini bertujuan untuk merangsang kepercayaan diri dan mengembangkan perasaan gerak siswa. Bentuk pembelajaran yang dapat diberikan dapat berbentuk individu, kelompok kecil atau kelompok besar.

## **6. Jalan Silang**

Adalah suatu gerakan mengangkat kaki kanan dan disilangkan lewat depan kaki kiri dan di letakkan di samping kaki kiri dan selanjutnya kaki kiri dilangkahkan ke samping kiri dan

sebaliknya. Gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan atau merangsang keseimbangan dan rasa percaya diri siswa. Bentuk pembelajarannya dapat berbentuk individu, kelompok kecil atau kelompok besar.

#### **7. Jalan Jinjit**

Adalah satu gerakan dengan bertumpu dengan ujung kaki. Gerakan ini bertujuan untuk merangsang kekuatan pada otot tungkai dan mengembangkan keseimbangan siswa. Bentuk pembelajarannya dapat berbentuk individu, kelompok kecil atau kelompok besar Untuk menambah wawasan siswa terhadap jalan yang benar, guru perlu memberikan bentuk jalan yang salah atau menyimpang dilihat dari sudut anatomis yang normal

### **B. Bentuk Gerak Dasar Jalan Cepat**

#### **1. Karakteristik Jalan Cepat**

Jalan cepat adalah suatu gerak maju (lokomosi) yang efisien melalui ruas-ruas (tungkai dan kaki) ditopang dengan pinggul dan diimbangi oleh gerakan lengan.

Dalam suatu perlombaan jalan cepat, peserta lomba harus memenuhi dasar dari teknik khusus dan peraturan/ketentuan-ketentuan yang ditetapkan. Dalam peraturan perlombaan atletik IAAF pasal 230 yang memberikan definisi jalan cepat sebagai berikut:

Jalan cepat adalah suatu gerakan langkah maju yang dilakukan sedemikian rupa sehingga si pejalan (kaki) tetap kontak dengan tanah, tidak ada saat hilang kontak dengan tanah (melayang) yang teramati oleh mata telanjang. Gerakan maju ke depan harus diluruskan (tidak bengkok pada lutut) sejak saat sentuhan pertama dengan tanah hingga mencapai posisi badan tegak.

Selama perlombaan jalan cepat tugas seorang hakim (judges) adalah mengamati atau memperhatikan para peserta jalan cepat dan menentukan apakah mereka melakukan jalan cepat dengan teknik yang betul atau tidak. Titik pengamatan seorang hakim jalan cepat adalah memperhatikan dengan cermat bahwa kontak dengan tanah dilakukan dengan kaki depan sebelum kaki belakang lepas kontak dengan tanah dan kaki depan diluruskan pada lutut pada

sant kontak pertama sampai mencapai posisi badan tegak. Pelanggaran terhadap ini akan menimbulkan pemberian peringatan dan akhirnya dijatuhkan diskualifikasi.

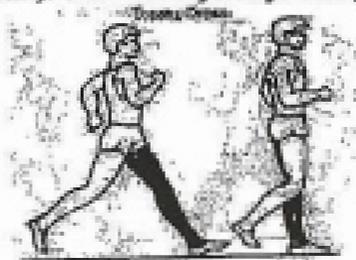
## 2. Teknik Dasar Jalan Cepat

Teknik dasar jalan cepat terdiri dari empat (4) tahap/unsur gerakan, yaitu

### a. Gerakan Teknik Dasar Kaki

Pada tahap ini, dapat dirinci menjadi lima tahapan gerakan, yaitu

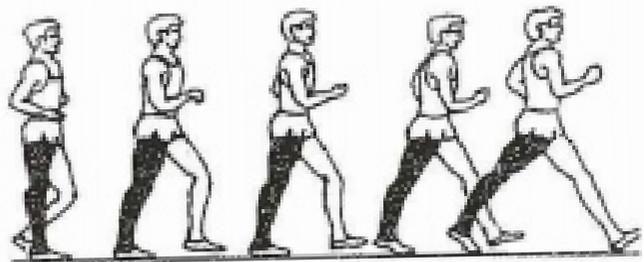
- a.1 Tahap Topang Depan, dimulai dengan mendaratkan tumit kaki depan di tanah dan berakhir ketika posisi kaki tegak. Selama tahap ini kaki depan harus lurus (tidak dibengkokkan). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1



Gambar 1.

Tahap topang depan ditunjukkan pada gambar tungkai diarsir

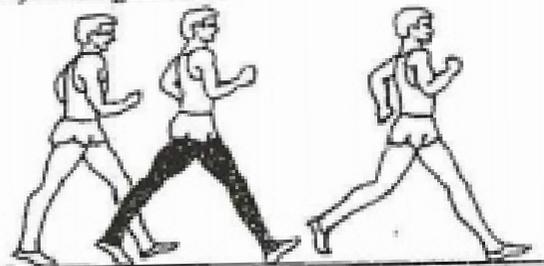
- a.2 Tahap Topang Belakang, dimulai pada saat kaki topang dalam posisi tegak lurus dan berakhir pada saat kaki diangkat dan lepas dari tanah. Pada tahap ini sangat penting, karena dorongan keatas berasal dari kaki belakang dan juga akan menentukan panjang langkah maupun kecepatan langkah. Kaki bergulir diawali dari tumit ke jari kaki. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.



**Gambar 2.**

Tahap topang belakang ditunjukkan pada gambar tungkai diarsir

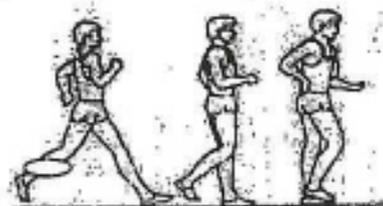
- a.3 Tahap Topang Ganda**, dimulai ketika kaki mendarat dengan lunak pada tumit di tanah, sedea kaki belakang dalam posisi tumit diangkat. Untuk jelasnya lihat gambar 3.



**Gambar 3**

Tahap topang ganda ditunjukkan pada gambar di

- a.4 Tahap Ayunan Kaki Belakang**, dimulai ketika kaki meninggalkan tanah dan berakhir setelah mencapai tahap menopang kaki : secara w Pemulihan dan relaksasi adalah penting selama tah Kaki harus berayun ke depan sedikit bengkok, kende tepat di atas tanah. Untuk lebih jelasnya lihat gambar



**Gambar 4.**  
**Tahap Ayunan Kaki Belakang**

**a.5 Tahap Ayunan Depan**, dimulai pada saat kaki ayun dalam posisi vertical dan berakhir pada saat tumit menyentuh tanah. Pada tahap ini paha harus cukup tinggi untuk memungkinkan tungkai bawah untuk berayun ke depan di atas tanah. Tahap ini akan berpengaruh terhadap panjang langkah. Si siswa harus menghindari *over straiding* (langkah berlebihan), karena akan mengakibatkan penurunan titik pusat gravitasi dan dapat menyebabkan suatu gerakan penghabatan dan meningkatnya penggunaan energi. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 5.



**Gambar 5.**  
**Tahap Ayunan Kaki Depan**

**b. Gerakan Teknik Dasar Pinggang**

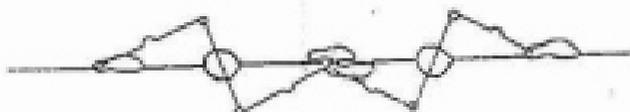
Gerakan pinggang yang sempurna akan menghasilkan gerakan pinggul naik turun. Pinggul berada di posisi

terendah ketika tumit kaki depan menyentuh tanah. Pinggul ada di posisi tertinggi pada saat topang vertical. Pergeseran vertical ini dicampur dengan gerakan horizontal ke depan dan menghasilkan gerakan rotasi pinggang yang khas, yang disebut dengan gerakan goyang pinggul. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar 6 dan 7.



Gambar 6.

Gerakan Teknik Dasar Pinggang dilihat dari Depan



Gambar 7.

Gerakan Teknik Dasar Pinggang dilihat dari Atas

Oleh karena itu penempatan kaki seorang pejalan cepat terjadi dengan cara *linear*. Pinggang berayun ke depan pada sisi yang sama menekankan setiap ayunan kaki depan, dengan demikian akan menyumbangkan terjadinya suatu langkah yang lebih panjang. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 7.

### b. Gerakan Teknik Lengan dan Bahu

Gerakan bahu dan lengan bekerja diagonal menyilang badan dalam gerakan berlawanan dengan tungkai dan pinggang. Pada saat ini tumit mendarat di tanah, bahu yang berlawanan bergerak ke depan untuk menetralkan tahap topang depan. Pada titik ini poros bahu menunjukkan tenaga putar dengan jumlah yang terbesar relative terhadap poros pinggang. Lengan dan bahu berayun ke depan dengan lengan bawah dan tangan menyilang di depan dada. Sudut siku bertambah selama ayunan ke depan sampai sudut tumpul, dan ini berkurang sampai kira-kira  $90^\circ$  pada ayunan ke belakang. Tangan tidak dibawa ke belakang badan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 8.



Gambar 8.  
Gerakan Teknik Lengan dan Bahu

### 3. Pelanggaran-Pelanggaran dalam Jalan Cepat.

Pelanggaran yang terjadi pada lomba jalan cepat dapat dibedakan yaitu pelanggaran teknik dan teknik yang tidak memadai. Pelanggaran teknik adalah pelanggaran terhadap peraturan dan yang akhirnya menyebabkan diskualifikasi. Pelanggaran teknik yang utama adalah:

- a. Melayang (*lifting*). Si pejalan cepat adalah melayang meskipun hanya sesaat dan tidak satupun kaki dalam keadaan kontak dengan tanah.



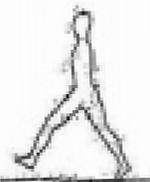
**Gambar 10.**  
**Tanda kaki melayang (*lifting*)**

- b. Lutut ditekuk (*bent knee*). Si pejalan cepat gagal menepertahankan kaki depan agar tetap diluruskan selama tahap topang depan. Lihat gambar .

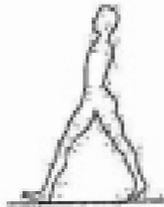


**Gambar 11.**  
**Tanda Lutut ditekuk (*bent knee*)**

Pelanggaran teknik yang tidak mencukupi adalah suatu pelanggaran yang menggambarkan biomekanika yang lemah. Pada pelanggaran ini seorang hakim dapat menjatuhkan diskualifikasi dan juga tidak dapat dijatuhkan diskualifikasi tergantung dari pengamatan seorang hakim lomba. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar di bawah ini.



**Gambar 12.**  
**Bentuk gerakan terlalu banyak mengangkat lutut**



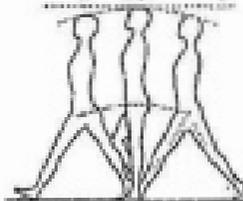
**Gambar 13.**  
**Bentuk gerakan terlalu Condong ke belakang**



**Gambar 14.**  
**Bentuk gerakan terlalu Condong ke depan**



**Gambar 15.**  
**Bentuk gerakan pinggul Goyang samping**



**Gambar 16.**  
**Bentuk gerak Kepala naik-turun**



Gambar 17.

Bentuk gerak langkah pendek

#### 4. Tahap-Tahap Pembelajaran Jalan Cepat

Pembelajaran jalan cepat terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

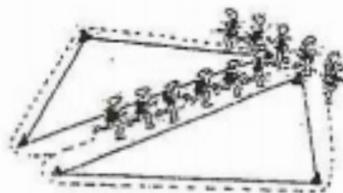
- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) berjalan secara tidak langsung, dan cara berjalan yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap jalan serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.

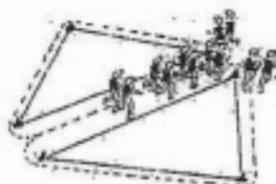


Gambar 18.

Berjalan beregu sambil memegang bahu diiringi dengan bernyanyi.



**Gambar 19.**  
**Berjalan diantara tanda-tanda dengan berbagai variasi jalan**



**Gambar 20.**  
**Berjalan berpasangan diantara tanda-tanda dengan berbagai variasi**



**Gambar 21.**  
**Berjalan dan berlomba dalam kelompok setiap siswa masuk ke dalam simpai.**



**Gambar 21.**  
Berjalan dan berlomba dalam kelompok masuk ke dalam simpai satu-persatu.

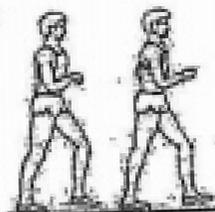
**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari dasar gerak jalan cepat dengan urutan yang sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Tahap berjalan secara natural (alami)**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan kembali gerakan berjalan yang benar. Pada tahap ini yang perlu mendapatkan perhatian dalam mengajar adalah:

1. Perkenalkan terlebih dahulu peraturan jalan cepat;
2. Berjalan dengan tempo semakin meningkat, jangan sampai berlari;
3. Melangkah dengan nyaman dan berjalan dengan sikap badan tetap tegak /tinggi dengan suatu irama yang halus minimal 100 m.



**b.2. Tahap Berjalan dengan Irama Cepat**

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan dorongan kaki belakang yang lebih kuat dan menambah panjang

langkah.. Pada tahap ini yang perlu mendapatkan perhatian dalam mengajar adalah:

1. Seperti tahap 1, tetapi dorongan dari kaki belakang lebih besar, meregangkan pinggang dan kaki ke depan pada setiap langkah.
2. Mempertahankan kontak dengan tanah serta mempertahankan lutut tetap lurus pada saat tumit kaki ayun mendarat dengan jari-jari kaki menunjuk ke atas.



### b.3. Tahap Berjalan di Atas Garis

Tahap ini bertujuan mengembangkan gerak rotasi pinggang yang sempurna. Pada tahap ini perlu mendapatkan perhatian dalam mengajar adalah:

1. Seperti tahap 2, namun berjalanlah di atas garis sehingga setiap langkah selalu mendarat/menapak pada garis.
2. Melangkah menyilang garis (menyebabkan perpindahan berat ke atas pinggang penopang setelah kehilangan kontak dengan tanah).



### b.4. Tahap Koordinasi Lengan dan Tungkai

Tahap ini bertujuan mengembangkan koordinasi lengan dan tungkai kaki. Pada tahap ini perlu mendapatkan perhatian dalam mengajar adalah:

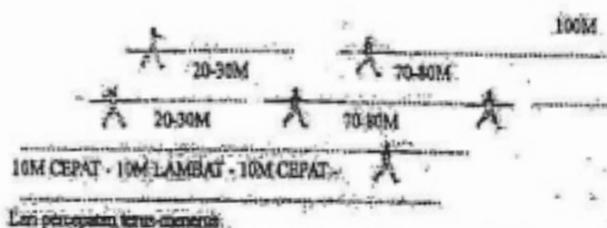
1. Jalan cepat dengan kecepatan sedang dengan lengan direntangkan ke samping, ke depan, dalam gerakan baling-baling
2. Mengkombinasikan gerakan 1 dengan berjalan di atas garis dan menyalang garis.



#### b.5. Tahap Jalan Cepat yang divariasikan

Tahap ini bertujuan untuk mengadaptasi/membiasakan teknik jalan cepat dengan tingkat kecepatan yang berbeda-beda. Pada tahap ini perlu mendapatkan perhatian dalam mengajar adalah :

1. Langkah bervariasi atas jarak 100 m
2. Kombinasi lengan yang berbeda-beda (misalnya 20 – 30 m lengan ke depan, selanjutnya lengan digerakkan secara benar.

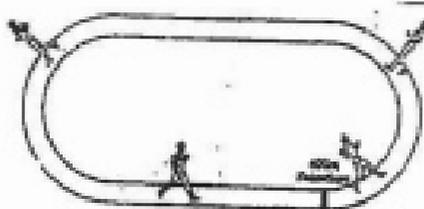


#### b.6. Jalan Cepat dengan jarak yang Jauh

Tujuan tahap ini adalah untuk memelihara teknik dasar di bawah kondisi kelelahan.

Pada tahap ini perlu mendapatkan perhatian dalam mengajar adalah :

1. jalan cepat minimal dilakukan minimal jarak 400 m
2. Konsentrasi terhadap teknik jalan cepat yang betul dari pada kecepatan.



### A. START JONGKOK

Start adalah suatu persiapan awal seorang pelari akan melakukan gerakan berlari. Untuk nomor jarak pendek start yang dipakai adalah start jongkok (*Crouch Start*) sedangkan untuk jarak menengah dan jauh menggunakan start berdiri (*Standing Start*).

Tujuan utama start dalam lari jarak pendek, lari estafet/sambung, dan lomba lari gawang adalah untuk mengoptimalkan pola lari percepatan. Si pelari harus dapat mengatasi kelembaman/inertia dengan menerapkan daya maksimum terhadap start block sesegera mungkin setelah tembakan pistol start atau aba-aba dari starter dan bergerak ke dalam suatu posisi optimum untuk tahap lari percepatan.

Suatu start yang baik ditandai dengan sifat-sifat berikut ini:

- Konsentrasi penuh dan menghilangkan semua gangguan dari luar saat dalam posisi aba-aba *Bersediaaan*;
- Menyetuaikan sikap yang sesuai pada posisi aba-aba *Siap*;
- Suatu dorongan eksplosif oleh kedua kaki terhadap tumpuan pada start blok dalam suatu sudut yang optimal.

#### 1. Penempatan Start Blok

Ada tiga macam penempatan start blok, dan penempatannya disesuaikan dengan postur tubuh, yaitu

- Start pendek (*short start*);
- Start medium (*medium start*);
- Start panjang (*longed start*).

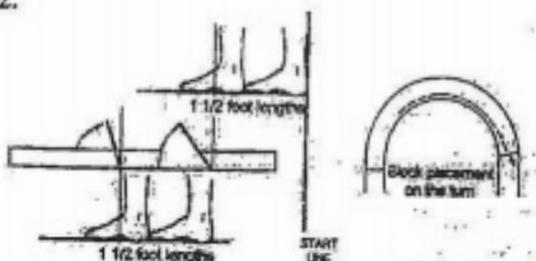


### Gambar 1.

#### Bentuk penempatan Start Blok

Pemasangan start blok yang baik dapat dilihat pada gambar

2.



#### Cara Pemasangan Start blok terhadap garis start

Penjelasan untuk gambar 2 dapat dijelaskan, bahwa blok depan ditempatkan 1,5 panjang kaki di belakang garis start, blok belakang dipasang 1,5 panjang kaki di belakang blok depan. Adapun posisi blok depan dipasang lebih landai/datar, dan blok belakang dipasang lebih curam/tegak.

#### 2. Aba-aba Start Lari Sprint.

Lari sprint seorang starter akan memberikan aba-aba: Bersediaa; Saaaaap, Yaaaak atau door bunyi pistol. Adapun posisi badan saat aba-aba tersebut di atas sebagai berikut:

##### a. Bersedia

Setelah starter memberikan aba-aba bersedia, maka pelari akan menempatkan kedua kaki dalam menyentuh blok depan dan belakang; lutut kaki belakang diletakkan di tanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit, jari-jari tangan membentuk huruf V terbalik, dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung, sedangkan pandangan mata menatap lurus ke bawah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar 3.

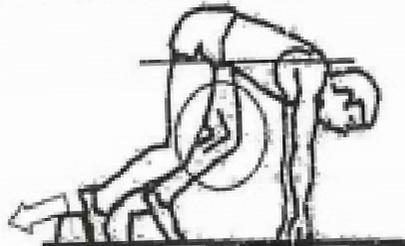


Gambar 3.

Posisi dan sikap pada saat aba-aba Bersediaan.

**b. Siasap**

Setelah ada aba-aba siasap, seorang pelari akan menempatkan posisi badan sebagai berikut Lutut ditekan ke belakang; lutut kaki depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku ( $90^\circ$ ); lutut kaki belakang membentuk sudut antara  $120^\circ$ -  $140^\circ$ ; dan pinggang sedikit diangkat tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit lebih maju ke depan dari ke dua tangan. Untuk lebih jelas lihat gambar 4.



Gambar 4.

Menunjukkan Posisi Badan dalam keadaan Siasap.

**c. Yaak (bunyi pistol ) atau *drive***

Gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba yak/bunyi pistol adalah badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak/menekan keras pada start-blok; kedua tangan diangkat dari tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantian; kaki belakang mendorong kuat/singkat, dorongan kaki depan sedikit

tidak namun lebih lama; kaki belakang disyun ke depan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan; lutut dan pingang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan. Untuk lebih jelas lihat gambar 5.



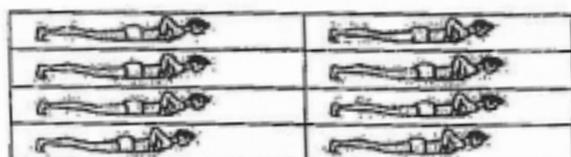
Gambar 5.  
Menunjukkan gerakan yak

### 3. Tahap-Tahap Pembelajaran Start jongkok

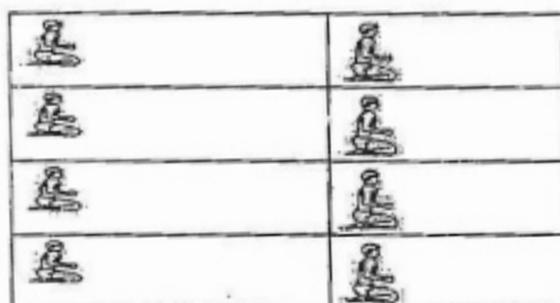
Pembelajaran start jongkok terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*Games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) start secara tidak langsung, dan cara start yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap start serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain start adalah meningkatkan konsentrasi, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 6.**  
**Bentuk latihan bermain kejar-kejaran dengan reaksi audio**



**Gambar 7.**  
**Bentuk latihan bermain kejar-kejaran reaksi visual.**

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari dasar gerak start jongkok yang sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Start dari posisi yang berbeda-beda**

Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan konsentrasi dan percepatan suatu tanda aba-aba bergerak ke posisi lari dan melakukan lari percepatan. Tahap latihan dapat dilakukan secara individu atau berpasangan (satu atlet mengejar atlet yang lain). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 8.



**Gambar 8.**  
Start dari posisi yang berbeda-beda (visual, audio,  
dan taktil)

### b.2. Start berdiri dengan suatu tanda

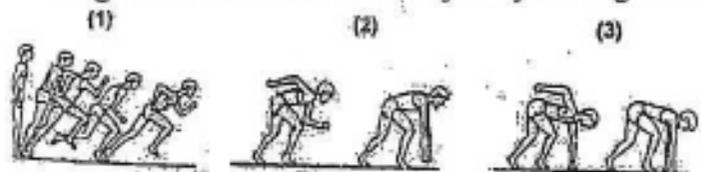
Tahap ini bertujuan mengembangkan konsentrasi dan reaksi; pada tahap ini dapat menggunakan suatu tanda-tanda start dapat lewat pendengaran (audio), lewat penglihatan (visual), dan sentuhan (taktil). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 9.



**Gambar 9.**  
Start berdiri dengan suatu tanda

### b.3. Start Berdiri dengan Berbagai Variasi

Tahap ini bertujuan untuk melatih dan belajar mengangkat badan dan lari percepatan. Gambar (1) start menjatuhkan badan tanpa adanya aba-aba; (2) start berdiri dari satu posisi badan condong ke depan; dan (3) start berdiri dengan 3 titik dan 4 titik. Untuk jelasnya lihat gambar 10.



**Gambar 10.**

## Start Berdiri dengan berbagai Variasi

### b.4 Posisi " Bersedia"

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan posisi "bersedia"

Pada tahap ini, guru menjelaskan bagaimana cara menempatkan dan memasang start blok, dan demonstrasikan unsur-unsur kunci dari posisi awal serta latihlah dengan koreksi oleh guru atau teman/pasungannya.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar 11.



Gambar 11.

Posisi dari samping dan depan saat aba-aba  
Bersediaaa

### b.5 Posisi Sisaap

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan posisi "Sisaap" pada saat start. Pada tahap ini guru sebaiknya menjelaskan perubahan sikap dari posisi bersedia ke posisi Sisaap tanpa melakukan lari (start) dan melakukan koreksi.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar 12.

POSISI "SISAAAP"



Gambar 12.

Posisi dari samping saat aba-aba Sisaap

### b.6 Urutan Gerak Secara Keseluruhan

Tahap ini bertujuan untuk merangkai tahap-tahap b.4; b.5 menjadi suatu gerakan keseluruhan. Pada tahap ini siswa melakukan start dan dilanjutkan lari-sprint 10 s.d 30 m dengan aba-aba atau tanpa aba-aba. Guru mencoba mengatur variasi waktu antara siap dan yak atau bunyi pluit.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar 13.



Gambar 14.

Gambar dilihat dari samping pada gerakan keseluruhan.

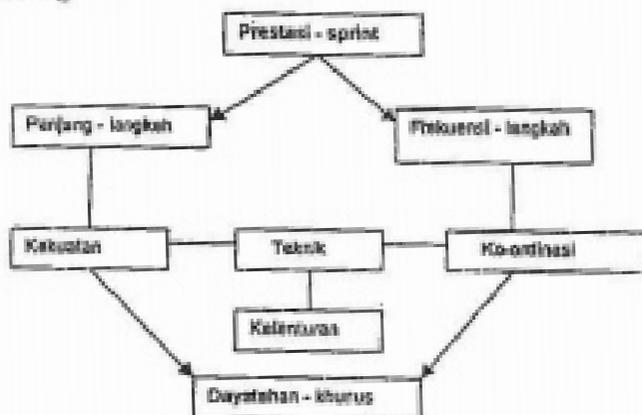
## B. LARI JARAK PENDEK (SPRINT)

### 1. Pengertian Umum

Lari jarak pendek adalah lari yang menempuh jarak antara 50 m sampai dengan jarak 400 m. Oleh karena itu kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan. Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirobah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi.

Seorang pelari jarak pendek (sprinter) yang potensial bila dilihat dari komposisi atau susunan serabut otot persentase serabut otot cepat (fast twitch) lebih besar atau tinggi dengan kemampuan sampai 40 kali perdetik dalam vitro dibanding dengan serabut otot lambat (slow twitch) dengan kemampuan sampai 10 kali perdetik dalam vitro. Oleh karena itu seorang pelari jarak pendek itu dilahirkan/bakat bukan dibuat.

Suatu analisa struktural prestasi lari jarak pendek dan kebutuhan latihan dan pembelajaran untuk memperbaikinya harus dilihat sebagai suatu kombinasi yang kompleks dari proses-proses biomekanika, biomotor, dan energetik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat bagan 1.



**Bagan 1.**

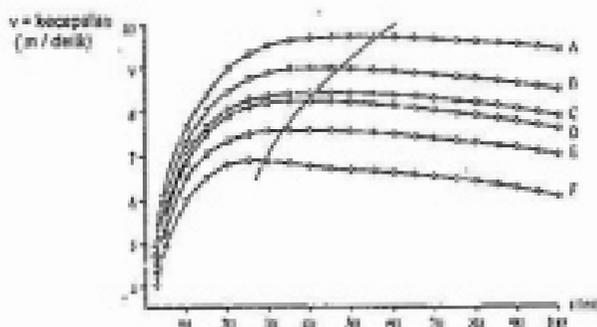
Suatu analisa struktural prestasi lari jarak pendek.

Lari jarak pendek bila dilihat dari tahap-tahap berlari terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- a. Tahap reaksi dan dorongan (reaction dan drive)
- b. Tahap percepatan (acceleration)
- c. Tahap transisi/perubahan (transition)
- d. Tahap kecepatan maksimum (speed maximum)
- e. Tahap pemeliharaan kecepatan (maintenance speed)
- f. finish

Menurut Gundlach, yang dikutip oleh RDC Jakarta ( 21: 2001) tentang grafik seorang pelari jarak pendek dapat dilihat pada table 1.

- |   |  |
|---|--|
| A = Grup sprinter putra yang lebih cepat  | D = Grup sprinter putri yang lebih cepat   |
| B = Grup sprinter putra selisih           | E = Grup sprinter putri selisih            |
| C = Grup sprinter putra yang lebih lambat | F = Grup sprinter putri yang lebih lambat. |



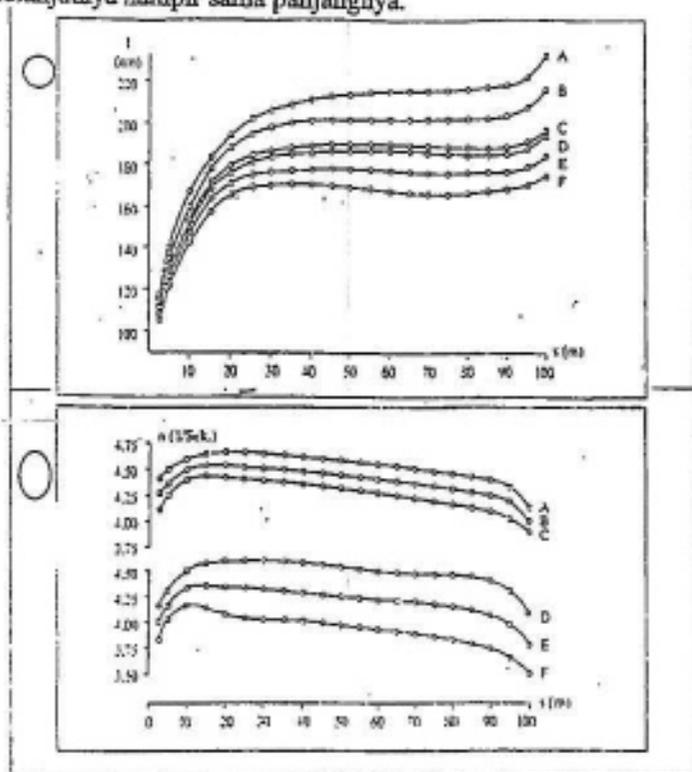
8 (6)

**Tabel 1.**  
Analisa kurva kecepatan lari 100 m

Tujuan lari jarak pendek adalah untuk memaksimalkan kecepatan horizontal, yang dihasilkan dari dorongan badan ke depan. Kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah (jumlah langkah/persatuan waktu). Oleh karena itu, seorang pelari jarak pendek harus dapat meningkatkan satu atau kedua-duanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2 dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa awal mula berlari jumlah frekuensi langkah sampai jarak 20 m mendapatkan frekuensi langkah yang tinggi, tetapi pada panjang langkah akan

nampak meningkat sampai jarak 40 m dan panjang langkah selanjutnya hampir sama panjangnya.



Tabel 2.

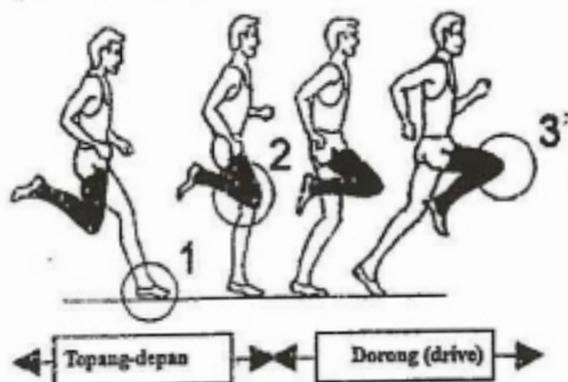
Kurva panjang langkah (a), Frekuensi langkah (b) dalam lari 100m

## 2. Urutan Gerak Keseluruhan

Urutan gerak dalam berlari bila dilihat dari tahap-tahapnya adalah tahap topang yang terdiri dari topang depan dan satu tahap dorong, serta tahap melayang yang terdiri dari tahap ayun ke depan dan satu tahap pemulihan atau *recovery*.

Tahap topang (**Support Phase**), pada tahap ini bertujuan untuk memperkecil menghambatan saat sentuh tanah dan

memaksimalkan dorongan ke depan. Bila dilihat dari sifat-sifat teknisnya adalah mendarat pada telapak kaki (*ballfoot*) lihat gambar 1; pada saat topang lutut kaki topang bengkok harus minimal pada saat amortisasi; kaki ayun adalah dipercepat (lihat gambar 2); posisi pinggang, sendi lutut, dan mata kaki dari kaki topang harus diluruskan kuat-kuat pada saat bertolak; serta paha kaki ayun naik dengan cepat ke suatu posisi horizontal (3). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1.



Gambar 1.  
Urutan Gerak pada Tahap Topang

Tahap Melayang (*Flying Phase*), pada tahap ini bertujuan untuk memaksimalkan dorongan ke depan dan untuk mempersiapkan suatu penempatan kaki yang efektif saat sentuh tanah. Bila dilihat dari sifat-sifat teknis pada tahap ini adalah lutut kaki ayun bergerak ke depan dan ke atas (untuk meneruskan dorongan dan menambah panjang langkah) lihat (1); lutut kaki topang bengkok dalam pada tahap pemulihan (*recovery*) ( untuk mencapai suatu bandul pendek) (2); Ayunan lengan aktif namun rileks; selanjutnya kaki topang bergerak ke belakang (untuk memperkecil gerak menghambat pada saat sentuh tanah) (3). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.



**Gambar 2.**  
**Menggambarkan Tahap Melayang (Flying Phase)**

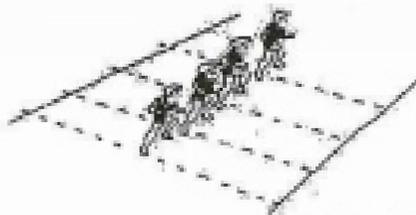
### **3. Tahap-Tahap Pembelajaran**

Pembelajaran Lari jarak pendek (sprint) terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

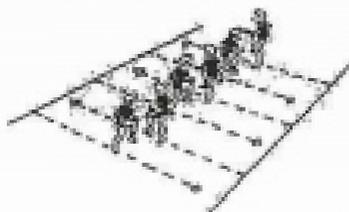
- a. Tahap Bermain (*Games*)
  - b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*Games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lari jarak pendek secara tidak langsung, dan cara lari jarak pendek yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap berlari jarak pendek serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lari jarak pendek adalah meningkatkan reaksi bergerak, kecepatan, dan percepatan gerak siswa, serta koordinasi gerak siswa dalam berlari.

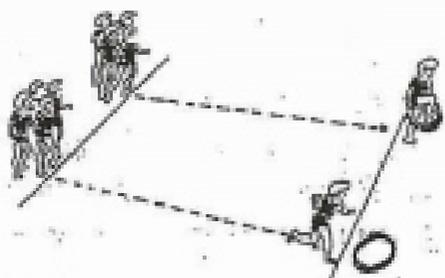
Dalam bermain (*games*) ada beberapa bentuk yang dapat diberikan, yaitu bentuk perseorangan, kelompok kecil atau kelompok besar. Untuk lebih jelasnya bentuk materi yang dapat diberikan, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



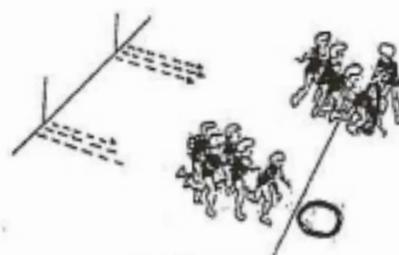
**Gambar 3.**  
**Gerak berlari mencapai batas garis depan siswa**



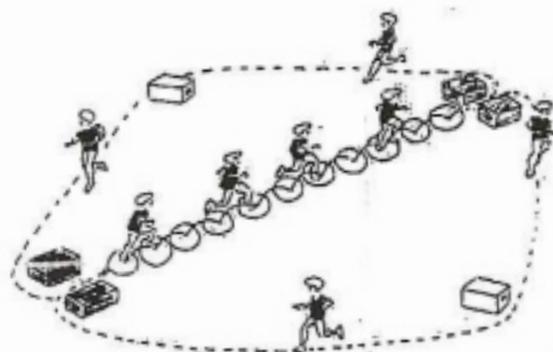
**Gambar 4.**  
**Gerak berlari mencapai garis didepan tetapi saling berhadapan**



**Gambar 5.**  
**Gerak lari cepat dan sambil memasukan badan ke simpai.**



**Gambar 6.**  
Gerak lari beregu sambil melewati simpai



**Gambar 7.**  
Gerak lari dengan menggunakan alat dan simpai

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari dasar gerak lari jarak pendek yang sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Latihan Dasar ABC**

Tahap ini bertujuan mengembangkan keterampilan dasar lari dan mengembangkan koordinasi gerak lari jarak pendek. Adapun latihannya adalah Tumit menendang

pantat (A); Gerak angking (B); Lutut diangkat tinggi (B);  
Lutut diangkat tinggi dan kaki diluruskan (C)



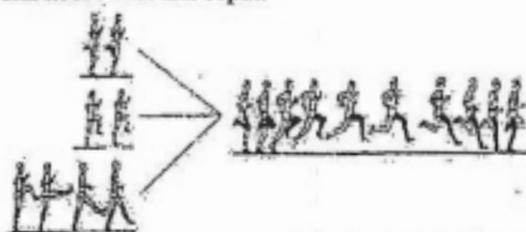
Gambar 8. (A)  
(C)

(B)

(B)

### b.2. Latihan Dasar Koordinasi ABC

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan koordinasi lari cepat.



Gambar 9.

Latihan koordinasi dan kombinasi latihan ABC.

### b.3. Lari Cepat dengan Tahanan

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan tahap dorong atau support phase dan kekuatan khusus. Pada tahap ini dapat menggunakan tahanan dari teman atau suatu alat penagan misalnya ban mobil atau beberapa ban motor, lakukan dengan tidak melebihi berat tahanan, serta guru

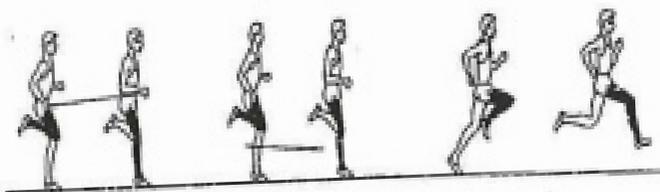
memperhatikan kaki topang betul-betul lurus dan kontak dengan tanah sesingkat mungkin.



Gambar 10.  
Lari dengan tahanan

#### b.4. Lari Mengejar

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan kecepatan reaksi dan percepatan lari. Latihan ini dapat menggunakan tongkat atau tali sepanjang 1,5 meter; mulailah dengan berlari pelan-pelan setelah teman pasangan di depan melepaskan tongkat atau tali siswa yang dibelakang mengejar sampai batas yang telah ditentukan.

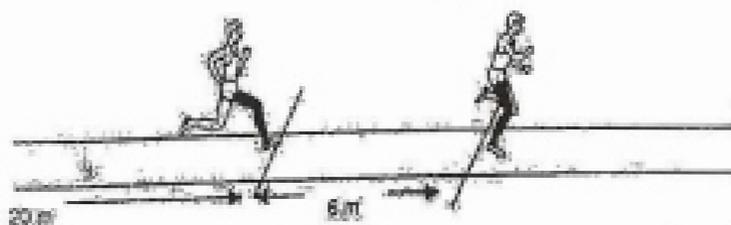


Gambar 11.  
Lari Mengejar

#### b.5. Lari Percepatan

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan lari percepatan dan kecepatan maksimum. Buatlah tanda untuk menandai daerah 6 m, satu teman menunggu di ujung

batas yang telah ditentukan, dan pelari yang dibelakang berlari optimum dan percepatlah berlari bila pelari yang datang mencapai daerah 6 m dan pelari yang depan mulai berlari secepat mungkin bila pelari belakang telah menginjak garis 6 m dibelakangnya.



**Gambar 12.**  
**Lari Percepatan**

**b.6. Start Melayang Lari Sprint 20 m**

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan kecepatan maksimum. Untuk melakukannya buatlah tanda 20 m dan gunakan awalan antara 20 sampai dengan 30 meter tetapi bisa disesuaikan dengan keadaan lapangan antara 10 sampai dengan 20 m, selanjutnya siswa berusaha lari melewati batas yang telah ditentukan dengan kecepatan maksimum.



**Gambar 13.**  
**Start Melayang dengan Jarak 20 meter**

## BAB

## IV

### LARI SAMBUNG (ESTAFET)

Lari sambung dapat juga disebut sebagai lari beregu, yang mana masing-masing regu terdiri dari empat anggota (pelari). Ciri khas dari lari sambung adalah adanya tongkat yang harus dibawa (dipegang) oleh pelari pertama untuk diberikan kepada pelari kedua, dari pelari kedua ke pelari ketiga, dan terakhir diberikan kepada pelari keempat.

Sampai saat ini menurut peraturan IAAF ada dua jenis lari sambung yang dilombakan dilintasan, yaitu lari 4 x 100 m dan 4 x 400 m (putra dan putri) dan jarak standar lainnya adalah 4 x 200 m, 4 x 800 m, dan 4 x 1500 m. Sedangkan lari sambung yang dilombakan di jalan raya jumlah pelarinya ada 6 orang dengan jarak keseluruhan yang harus ditempuh adalah 42.195 km. Adapun pembagian jarak yang harus ditempuh untuk masing-masing pelari adalah pelari 1 jarak yang harus ditempuh 5 km, pelari 2 jarak yang ditempuh 10 km, pelari 3 jarak yang ditempuh 5 km, pelari 4 jarak yang ditempuh 10 km, pelari 5 jarak yang ditempuh adalah 5 km, dan pelari 6 jarak yang harus ditempuh adalah 7.195 km.

Tujuan utama lari sambung adalah membawa tongkat dari garis start ke garis finish secepat mungkin. Keamanan saat pergantian tongkat adalah suatu pertimbangan yang penting, karena suatu tongkat yang terjatuh akan memakan waktu, sedangkan pergantian tongkat yang terjadi di luar daerah pergantian akan berakhir dengan disqualifikasi bagi suatu regu. Oleh karena itu, ada beberapa bentuk pergantian tongkat yaitu secara melihat (visual) dan tidak melihat (non-visual).

#### 1. Cara Melihat (Visual) untuk lari 4 x 400 m

Pemberian tongkat dengan cara melihat, berarti pada saat tongkat diberikan, pihak penerima melihat ke arah pemberi. Cara ini ada tiga macam:

- a. **Diterima dengan sikap tangan seperti orang meminta**, (misalnya diterima dengan tangan kiri). Lengan kiri dijulurkan ke arah pemberi dalam sikap telapak tangan terbuka ke atas, keempat jari agak rapat menuju ke samping dalam (medial), ibu jari terbuka menuju ke luar (lateral). Tongkat diberikan dengan tangan kiri, dengan ayunan dari atas ke bawah. Setelah tongkat diterima segera dipindahkan ke tangan kanan.



**Gambar 1.**  
**Cara Meminta**

- b. **Sikap tangan penerima seperti akan menangkap**. Telapak tangan menghadap ke arah pemberi, ibu jari terbuka menuju ke samping dalam (medial), keempat jari agak rapat menuju ke sisi luar (lateral). Tongkat diberikan dalam posisi tegak, dengan menjulurkan lengan ke depan, kemudian tongkat segera ditangkap oleh penerima. Selanjutnya tongkat diberikan dengan tangan kiri dengan ayunan lurus setelah tongkat diterima segera dipindahkan ke tangan kanan.



**Gambar 2.**  
**Cara Menangkap**

- c. Sikap tangan kanan dijulurkan ke belakang serong bawah. Telapak tangan menghadap pemberi, ibu jari terbuka menuju sisi dalam, keempat jari agak rapat menuju ke samping luar. Tongkat diberikan dengan ayunan dari bawah ke atas.



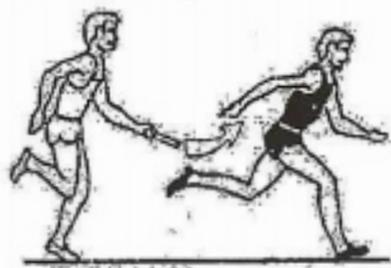
**Gambar 3.**  
**Cara ayunan bawah**

## **2. Cara Tidak Melihat ( Non-visual) untuk lari 4 x 100 m**

Lari sambung cara pemberian tongkat tidak melihat (non-visual) saat tongkat diberikan pihak penerima tidak melihat kepada sipemberi. Tapi pada saat menunggu, pihak penerima harus melihat ke-arah pemberi terutama melihat pada *checkmark* (tanda) kapan sipenerima harus meninggalkan sipemberi.

Cara pemberian tongkat ada dua macam yang sering dipakai, yaitu

- a. Sambil berlari melihat ke depan, penerima meluruskan lengan ke belakang serong bawah setelah ada aba-aba dari sipemeri. Dalam posisi ini tongkat diberikan dengan ayunan dari bawah ke atas dan tongkat tidak perlu dipindahkan ke tangan yang lain.



**Gambar 4.**

**Cara ayunan bawah**

- b. Sambil berlari melihat ke depan, penerima meluruskan lengan ke belakang lebih tinggi dari pinggang dan sedikit di bawah bahu dengan telapak tangan menghadap ke atas, serta si pemberi memberikan tongkat dengan ayunan dari atas ke bawah.



**Gambar 5.**

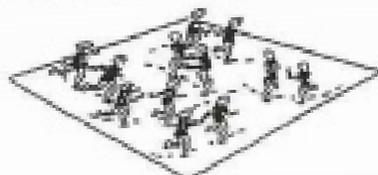
**Cara ayunan dari atas ke bawah**

### 3. Tahap-Tahap Pembelajaran Lari Sambung

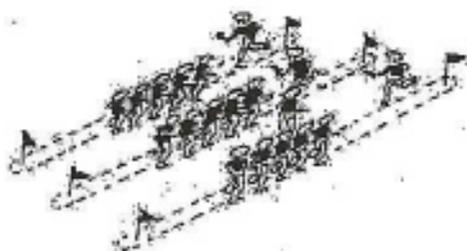
Pembelajaran lari sambung terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technic*)
- a. Tahap Bermain (*Games*)

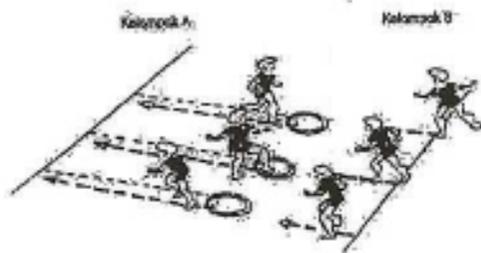
Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lari sambung secara tidak langsung, dan cara lari sambung yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lari sambung serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lari sambung adalah meningkatkan konsentrasi, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta kerjasama antara teman sekelas. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



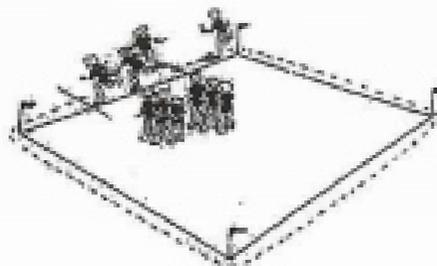
Gambar 6.  
Bermain lari sambung dengan memberikan tongkat pada teman



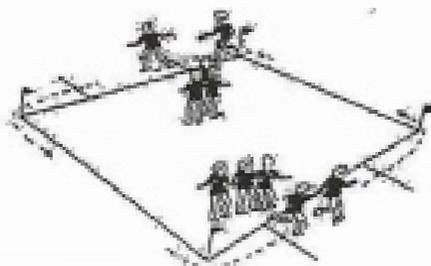
**Gambar 7.**  
**lomba lari sambung beregu tongkat diberikan pada barisan paling belakang setelah itu sipemberi pindah ke barisan yang palin depan.**



**Gambar 8.**  
**Lomba lari sambung dengan mengembangkan reaksi siswa dan berusaha untuk menyentuh pelari di depannya.**



Gambar 9.  
Lomba lari sambung



Gambar 10.  
Lomba lari sambung dengan dua tempat pergantian tongkat.

b. Tahap Teknik Dasar (*basic of technique*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mempelajari gerak dasar lari sambung dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut.

b.1. Pengenalan dengan pergantian tongkat secara visual

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan pergantian tongkat secara visual, pada tahap ini setiap kelompok bergerak bebas dalam daerah 20 x 20 m, tiap dua anak memegang satu tongkat, selanjutnya memberikan tongkat dari depan, dari samping dan dari belakang.



**Gambar 11.**  
**Pengenalan tongkat berpasangan secara visual**

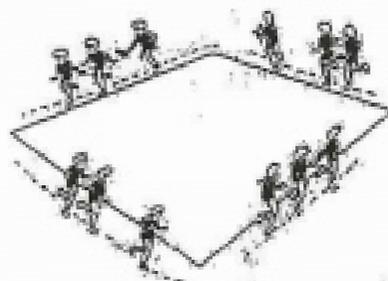
**b.2. Pengenalan cara menerima tongkat secara visual**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan cara memberi dan menerima tongkat secara visual, baik cara meminta, menangkap dan ayunan dari bawah ke atas. Pada tahap awal siswa dibagi menjadi dua (2) kelompok yaitu kelompok A sipemberi dan kelompok B sipenerima.

Pertama dilakukan ditempat dahulu, selanjutnya dilakukan dengan berjalan, dan jogging dan dilanjutkan dengan berlari dengan memberi tanda kapan sipenerima meninggalkan sipemberi sambil melihat kepada sipemberi, dan terakhir dilakukan berkelompok setiap kelompok ada 4 orang.



**Gambar 12.**  
**Cara memberi dan menerima tongkat berpasangan**



**Gambar 13.**  
**Cara memberi dan menerima tongkat secara berkelompok.**



**Gambar 14.**  
**Pelaksanaan lari sambung secara visual**

**b.3. Perkenalan pemberian tongkat secara non-visual**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan pergantian tongkat secara tidak melihat (non-visual). Pada tahap ini pertama-tama dilakukan secara berpasangan secara bergilir melakukan memberi dan menerima dan dilakukan ditempat terlebih dahulu, dilanjutkan jogging dan berlari. Sebelumnya guru akan memperkenalkan terlebih dahulu cara memberikan tongkat dengan teknik ayunan dari atas ke bawah. Yang perlu diperhatikan apabila sipemberi memegang tongkat dengan tangan kanan maka sipenerima menerimanya dengan tangan kiri dan posisi sipemberi agak kesamping kiri atau segaris

dengan bahu kiri sipencrima. Hal ini dapat dilakukan berkelompok/ beregu dengan anggota regu 4 orang.



**Gambar 15.**

**Cara pergantian tongkat secara non-visual berpasangan.**

- b.4. Pemberian tongkat secara non-visual dengan kecepatan yang meningkat

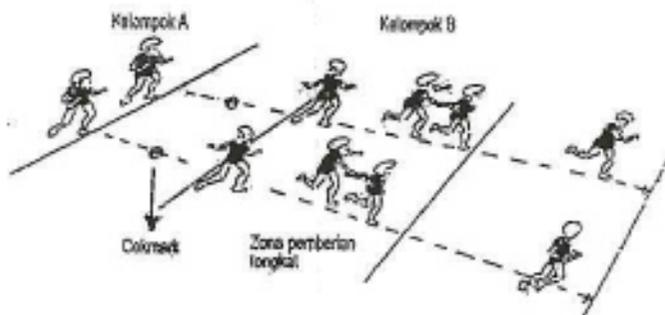
Tahap ini bertujuan untuk mengadaptasi teknik pemberian tongkat sampai tingkat kecepatan yang lebih tinggi. Pada tahap ini masing-masing siswa masih berpasangan, memberikan tongkat dalam kecepatan sedang sampai tinggi lebih dari 50 m. Sebaiknya gunakan ayunan dari atas atau dari bawah.



**Gambar 16.**

**Pemberian tongkat dengan kecepatan tinggi secara non-visual**

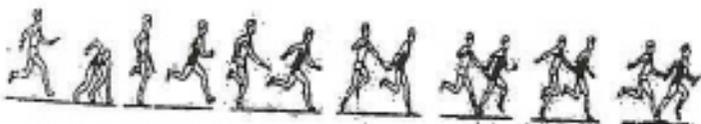
- b.5. Tes dan perlombaan dengan menggunakan cekmark  
Tahap ini bertujuan untuk mengadaptasi cara pergantian tongkat terhadap kecepatan atau kondisi perlombaan.



**Gambar 17.**  
**Latihan sebenarnya pemberian tongkat secara berkelompok.**

**b.6. Urutan gerak secara keseluruhan**

Tahap ini bertujuan untuk berlatih urutan gerak secara keseluruhan yaitu gambar 17. dengan jarak lebih pendek yaitu 4 x 50 atau 4 x 75 m dan kecepatan dengan kondisi yang berbeda-beda.



**Gambar 18.**  
**Urutan gerak lari sambung**



**1. Pengertian Lari Gawang**

Lari gawang adalah lari cepat (sprint) dengan melewati gawang sejumlah 10 buah gawang dengan ketinggian tertentu dan dipasang di dalam lintasan. Bila dilihat dari jaraknya lari gawang termasuk dalam nomor lari jarak pendek, karena jarak yang ditempuh tidak lebih dari jarak-jarak seperti jenis lari cepat yang lain. Sampai saat ini jenis lari gawang yang biasa dilombakan ditingkat Nasional, Regional, maupun Internasional adalah 110 m putra, 100 m putri, dan 400 m putra dan putri.

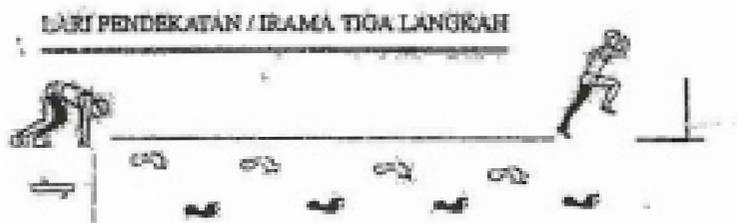
**2. Diskripsi Teknik Lari Gawang**

Teknik lari gawang tergantung pada perubahan yang berulang-ulang antara gerakan siklus pada saat start menuju gawang pertama, berlari antar gawang, berlari dari gawang ke 10 menuju garis finish, dan gerakan tidak siklus diperlukan pada saat melewati rintangan. Bila dilihat dari teknik lari gawang dapat diuraikan menjadi beberapa elemen/tahap, yaitu

- a. Start dan lari percepatan menuju gawang pertama;
- b. Bertolak dan menyerang gawang (tahap topang pertama);
- c. Melewati gawang (tahap melayang)
- d. Mendarat setelah melewati gawang (tahap topang kedua)
- e. Lari sprint diantara gawang-gawang;
- f. Lari menuju garis finish.

**a. Start dan lari percepatan dari start menuju gawang pertama**

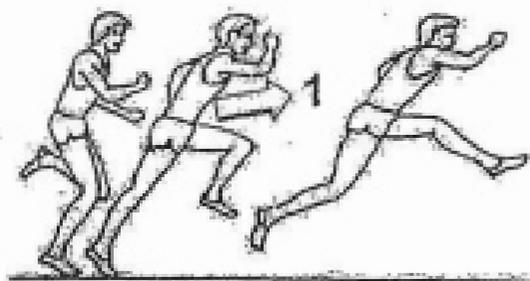
Tahap ini bertujuan untuk memaksimalkan lari percepatan menuju gawang pertama. Pada tahap ini seorang pelari berusaha untuk dapat mencapai delapan langkah menuju gawang pertama, sedangkan posisi badan tegak dicapai lebih awal dari pada dalam suatu start lari jarak pendek 100 m. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1.



**Gambar 1.**  
Lari 8 langkah menuju gawang pertama

**b. Bertolak (Take Off)**

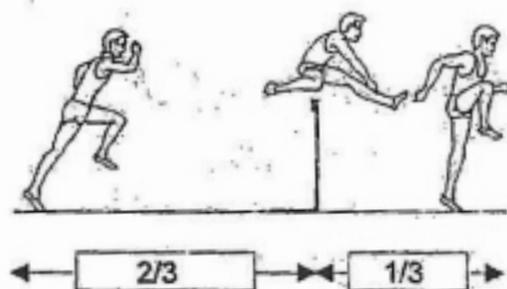
Tahap ini bertujuan untuk membentuk trajektori yang memperkecil ketinggian di atas gawang. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah posisi badan tinggi untuk suatu penyerangan (*attack*), dorongan lebih banyak ke depan daripada ke atas. Lihat angka 1 pada gambar 2, pada saat bertolak yang perlu diperhatikan adalah sendi pinggang, lutut, dan mata kaki dari kaki tumpu adalah diluruskan sepenuhnya, dan paha kaki depan diayunkan dengan cepat ke posisi horizontal. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.



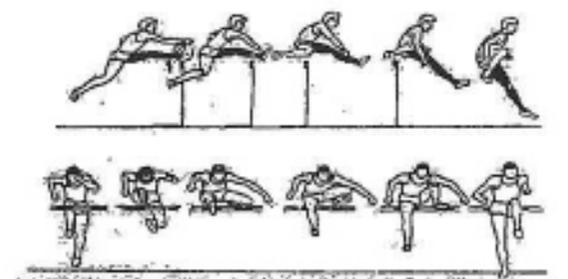
**Gambar 2.**  
Gambar pada saat posisi bertolak (takeoff)

**c. Tahap Melewati Gawang (Clearance)**

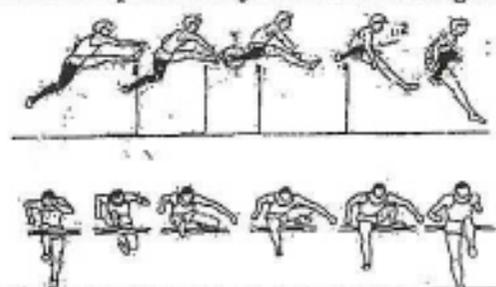
Tahap ini bertujuan untuk memperkecil adanya kecepatan yang hilang dan waktu melayang di udara dan memaksimalkan kecondongan badan ke depan, serta untuk mempersingkat waktu saat melewati gawang. Pada tahap ini yang harus diperhatikan saat belajar atau berlatih adalah bertolak tepat di depan gawang dengan telapak kaki  $\frac{2}{3}$  dari dari langkah, dan kaki depan atau kaki ayun diturunkan secara aktif secepat mungkin setelah melewati gawang, selanjutnya mendarat dengan gerakan kaki belakang atau tumpu secara aktif dan mendarat pada telapak kaki yaitu pada pertengahan telapak kaki.



**Gambar 3.**  
Saat Posisi bertolak (take off), di atas gawang, dan mendarat.



**Gambar 4**  
posisi kaki depan/kaki ayun saat melewati gawang



**Gambar 5**  
Posisi kaki Belakang (take off) saat melewati gawang

Gambar 5, dapat dijelaskan bahwa kaki belakang/kaki take off ditarik mengikuti badan, paha kaki belakang kira-kira paralel dengan tanah saat melewati gawang. Sudut antara paha dan tungkai bawah kira-kira  $90^{\circ}$ , mata kaki dari kaki take off ditekuk dalam-dalam dan jari kaki diangkat ke atas gambar 1, serta lutut kaki take off dipertahankan tetap tinggi saat ditarik lewat gawang lihat gambar 2.

**d. Tahap Mendarat (*landing*)**

Tahap ini bertujuan untuk membuat suatu gerakan transisi lari cepat. Pada tahap ini yang perlu mendapatkan perhatian adalah kaki pendarat adalah kaki, dan mendarat dengan telapak kaki lihat gambar 1, badan saat mendarat jangan

dicondongkan ke belakang, kaki belakang / *take off* tetap dilipat sampai saat menyentuh tanah selanjutnya ditarik dengan cepat dan aktif ke depan lihat gambar 2. dan kontak dengan tanah singkat/secsaat dan langkah pertama agresif.



Gambar 6

Posisi kaki ayun saat mendarat dan kaki tumpu aktif dan agresif melangkah.

e. Tahap Sprint antar Gawang.

Tahap ini bertujuan untuk memaksimalkan lari percepatan antara gawang-gawang. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah diusahakan lari antara gawang tiga langkah (pendek - panjang - pendek) dan posisi badan tinggi dianantara gawang-gawang.



Gambar 7.

Jumlah langkah yang harus dicapai seorang pelari gawang.

**Tahap-Tahap Pembelajaran Lari Gawang**

Pembelajaran lari gawang terdiri dari beberapa tahapan, itu:

Tahap Bermain (*Games*)

Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lari gawang secara tidak langsung, dan cara lari gawang yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lari gawang serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lari gawang adalah meningkatkan konsentrasi, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



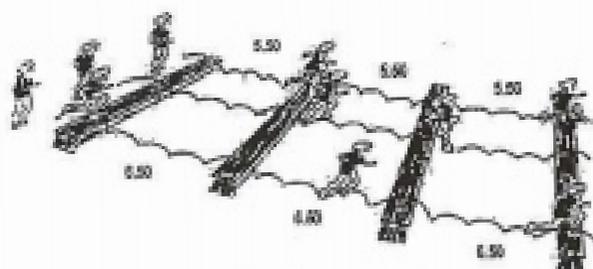
**Gambar 8.**

**Melalui rintangan teman dengan posisi telungkup**

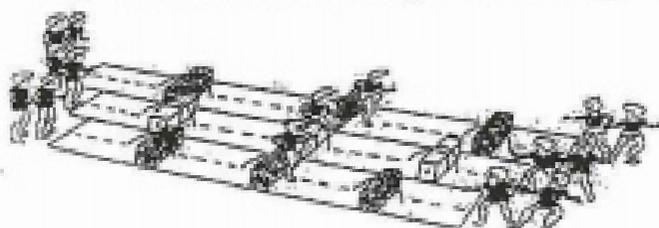


**Gambar 9.**

**Melalui rintangan dengan posisi merangkak**



**Gambar 10.**  
**Mempraktikan lari gawang dengan irama 3 langkah**



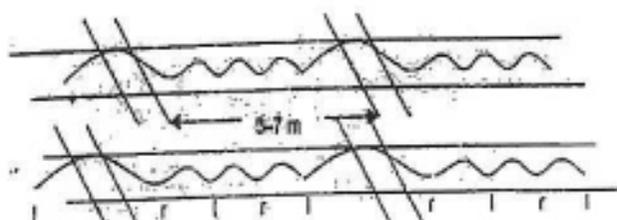
**Gambar 11.**  
**Pengelompokan siswa sesuai dengan kemampuan lari 3 langkah**

**b. Tahap Teknik Dasar (*basic of technique*)**

Pada tahap ini bertujuan untuk mempelajari gerak dasar lari gawang dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut.

**b.1. Lari Berirama (Sprint Ritmis)**

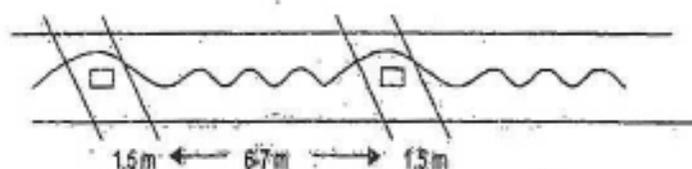
Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan irama lari sprint. Pada tahap ini, perlu dibuat tanda langkah 1.5 m yang terpisah antara 6 – 7 m, dan usahakan diantara tanda itu berlari dengan tiga langkah, serta usahakan tidak melakukan lompatan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 12.



**Gambar 12.**  
**Lari sprint berirama**

**b.2. Lari Berirama Melewati Rintangan Kardus**

Tahap ini bertujuan untuk melewati rintangan dengan lari sprint gawang berirama. Pada tahap ini dapat dilakukan dengan membuat tanda langkah 1.5 m, terpisah antara 6 – 7 dan tempatkan rintangan rendah berupa kardus, serta lakukanlah dengan berlari melewati rintangan dengan irama tiga langkah. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 13.



**Gambar 14.**  
**Lari Sprint Berirama Tiga Langkah dengan Rintangan Rendah**

**b.3. Berlari di samping gawang**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan melewati gawang dengan kaki depan (ayun) ataupun dengan kaki belakang (tumpu). Pada tahap ini gunakan gawang atau rintangan yang tingginya sedang, terpisah 6 – 7 m, dan berlailah di samping gawang dengan irama tiga langkah,

serta lewatilah gawang atau rintangan dengan kaki depan atau kaki belakang. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 15



Kaki depan (kaki ayun)  
belakang (kaki tumpu)

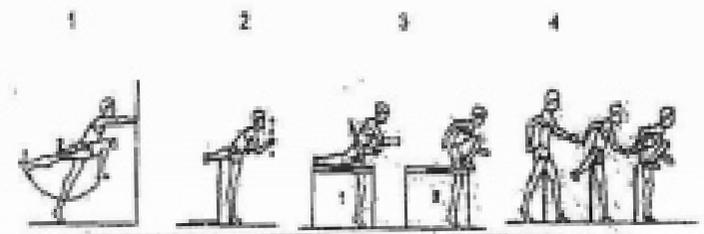
kaki

**Gambar 15.**

**Berlari di samping gawang**

**b.4. Latihan untuk kaki belakang (kaki tumpu)**

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki gerakan kaki belakang (kaki tumpu) pada tahap ini dimulai dengan latihan berdiri tegak (1), selanjutnya tambahkan gawang guna mendapatkan tinggi yang benar (2 dan 3), dan terakhir dengan berjalan dan lari-lari kecil (4). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 16.



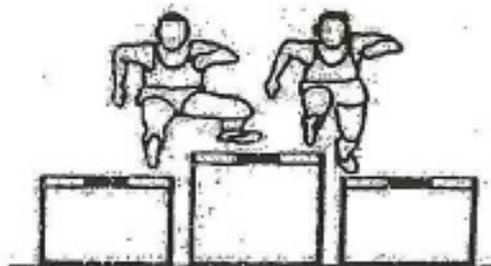
**Gambar 16.**

**Latihan kaki belakang (kaki tumpu)**

**b.5. Berlari dengan kaki depan dan belakang**

Tahap ini bertujuan untuk melatih gerakan kaki depan dan kaki belakang. Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah tempatkanlah rintangan atau gawang dengan jarak 7 – 8.5 m terpisah dan gunakan tinggi rintangan yang

berbeda-beda untuk kaki depan dan belakang, serta lewatilah rintangan dengan kaki depan ataupun belakang Untuk lebih jelasnya lihat gambar 17.



**Gambar 17.**  
**Berlari dengan kaki depan dan belakang**

b.6. Urutan gerakan secara keseluruhan

Tahap ini bertujuan untuk merangkai seluruh urutan gerak lari gawang. Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah pasanglah 3 s.d 5 gawang atau rintangan yang terpisah 7 – 8.5 m. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 18.



**Gambar 18.**  
**Gerakan lari gawang secara keseluruhan**

**BAB****VI****LOMPAT TINGGI (HIGH JUMP)****A. Karakteristik Umum**

Tujuan lompat tinggi adalah si pelompat berusaha untuk menaikkan pusat masa tubuhnya (*center of gravity*) setinggi mungkin dan berusaha untuk melewati mistar lompat tinggi agar tidak jatuh. Bila dilihat dari peraturan lompat tinggi, yaitu si pelompat harus melakukan tolakkan dengan satu kaki, dan cara melewati mistar tergantung pada individu pelompat. Hal ini bisa dilihat dari sejarah lompat tinggi, bahwa dulu lompat tinggi mempunyai peraturan bahwa pusat masa tubuh tidak boleh lebih tinggi dari kepala, sehingga timbul gaya gantung (*scissors*). Dengan perkembangan teknik maka peraturan tersebut berubah hanya menekankan pada tumpuan saja, yaitu si pelompat tinggi harus menolak dengan satu kaki, sehingga timbul macam-macam gaya dalam lompat tinggi, yaitu gaya guling sisi, guling perut dan terakhir gaya fosbury flop, yang dikenal dengan gaya Flop.

Pelaksanaan lompat tinggi ditentukan oleh sejumlah parameter, dan ini semuanya berkaitan dengan kemampuan biomotorik. Adapun biomotorik yang terpenting adalah:



Hasil ketinggian lompatan ditentukan oleh empat tahapan gerak dimana keempat tahapan tadi saling berkaitan satu tidak dapat dipisahkan, yaitu awalan, tumpuan, melhyang, dan mendarat.

**1. Awalan**

- 1.1 Awalan dan sudut awalan harus tepat, yang dimaksud dengan titik awalan adalah tempat berpijak atau berdiri.

permulaan sebelum pelompat mulai melakukan lari awalan. Oleh karena itu, titik awalan harus tepat dan tetap, agar jumlah langkah, irama, dan kecepatannya dalam setiap kali lompatan selalu tetap. Mengenai besarnya sudut awalan tergantung dari masing-masing gaya. Misalnya gaya scots sekitar  $30^{\circ}$  -  $35^{\circ}$  dan gaya straddle skitar  $40^{\circ}$  -  $45^{\circ}$ , serta gaya flop sekitar  $70^{\circ}$  -  $85^{\circ}$  walaupun pada tiga langkah terakhir mengecil sekitar  $35^{\circ}$ .

1.2. Arah awalan tergantung dari kaki tumpu. Secara teknis kaki kiri atau kaki kanan yang dipakai untuk bertumpu akan menentukan dari arah mana pelompat harus mengambil awalan. Inipun tergantung dari gaya yang dipakai.

1.3 Langkah kaki dari pelan semakin dipercepat, dilakukan secara wajar dan lancar (jangan dribble). Kecepatan lari pada akhir awalan tidak perlu dilakukan secara maksimal agar mendapatkan tolakkan secara maksimal.

## 2. Tumpuan (*take off*)

Tumpuan dilakukan dengan kaki yang terkuat. Saat bertumpu harus tepat pada titik tumpu. Titik tumpu adalah tempat berpijaknya kaki tumpu pada saat melakukan lompatan. Untuk memperoleh titik tumpu yang tepat harus dicari dengan cara mencoba berulang-ulang sejak dari menentukan titik awalan, sudut awalan, irama serta banyaknya langkah. Titik awalan dikatakan tepat, apabila pada saat badan melayang di udara titik ketinggian maksimal benar-benar tepat di atas dan ditengah-tengah mistar. Pada saat menumpu dilakukan secara eksplosive dan menapak dengan tumit terlebih dahulu dan berakhir pada ujung jari kaki sehingga terciptanya pelurusan dari ujung kaki sampai ke badan yang disebut dengan *full extension*. Pada saat ini posisi lengan dapat diayunkan serentak.

## 3. Melayang

Gerakan melayang di udara terjadi saat kaki tumpu lepas dari tanah. Sikap badan dan gerakan kaki maupun lengan saat

melayang melewati mistar tergantung dari masing-masing gaya.

Tiga prinsip yang perlu diperhatikan pada saat melayang adalah **pertama**, saat melewati mistar kedudukan titik berat badan sebaiknya sedekat mungkin dengan mistar. Dalam kinesiologi dikatakan bahwa titik berat badan manusia terletak di depan dataran tulang sacrum (pinggul) bagian atas atau sekitar dibagian belakang pusar. **Kedua**, titik ketinggian lambung maksimal harus tepat di atas dan ditengah-tengah mistar. **Ketiga**, dilakukan dengan tenaga sedikit mungkin dan sadar, agar dapat menghindari gerakan-gerakan yang tidak perlu.

#### 4. Pendaratan (*Landing*)

Pendaratan merupakan proses terakhir dari proses gerakan beruntun suatu lompatan. Cara melakukan dan sikap badan saat mendarat tergantung dari masing-masing gaya. Ada dua prinsip yang perlu diperhatikan, pertama pendaratan dilakukan secara sadar; kedua, pendaratan dilakukan dengan posisi badan harus sedemikian rupa sehingga tidak mengakibatkan rasa sakit atau cidera.

#### B. Macam-Macam Gaya Lompat Tinggi

Lompat tinggi dari segi teknik terus berkembang sejak dahulu sampai sekarang. Pada uraian berikut ini akan dibicarakan secara kronologis timbulnya gaya-gaya dalam lompat tinggi.

##### 1. Lompat Tinggi Gaya Scots

Gaya scots merupakan gaya yang paling tua usianya, maka sering disebut sebagai gaya ortodox. Bagi kita sering disebut sebagai duduk, karena posisi badan saat di atas mistar dalam posisi duduk. Sejak nomor lompat tinggi mulai dilombakan, gaya scots inilah yang selalu dipakai oleh para peserta. Lebih-lebih pada saat itu (tahun 1934) berlaku suatu aturan perlombaan, bahwa dalam perlombaan lompat tinggi, pada saat melewati mistar posisi kepala tidak boleh lebih dari pinggul. Oleh karena itu, gaya scots ini bertahan cukup lama.

### 1.1 Awalan

Awalan dari samping kanan atau kiri tergantung dari kaki apa yang dipakai untuk bertumpu. Apabila bertumpu dengan kaki kiri, awalan dari samping kanan dan bila bertumpu dengan kaki kanan, arah awalan dari samping kiri. Sudut awalan relative kecil sekitar  $30^{\circ}$  -  $35^{\circ}$ .

### 1.2. Tumpuan

Bertumpu dengan kaki yang terjauh dengan mistar, kaki ayun diayunkan lurus ke depan atas untuk melewati mistar.

### 1.3. Melayang

Saat melewati mistar sikap badan tegak atau sedikit condong ke depan. Setelah kaki ayun bergerak turun (sudah melewati mistar), kaki tumpu diayunkan lurus ke depan untuk melewati mistar. Pada saat itulah seolah-olah si-pelompat duduk telunjuk di atas mistar diteruskan dengan kedua kaki saling menyilang dengan pertama kali diturunkan kaki ayun. Gaya inilah disebut sebagai gaya gunting asli.

### 1.4. Mendarat

Mendarat dilakukan kaki ayun terlebih dahulu. Secara teknis gaya ini kurang efisien. Karena disamping gerakannya tampak dan terasa kaku, cara melompat seperti inilah kurang menguntungkan, karena posisi badan di atas mistar yang sedemikian itu menyebabkan jarak antara titik berat badan dengan mistar terlalu jauh. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1.



Gambar 1.  
Gaya Scots pada saat di atas mistar

## 2. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Scots

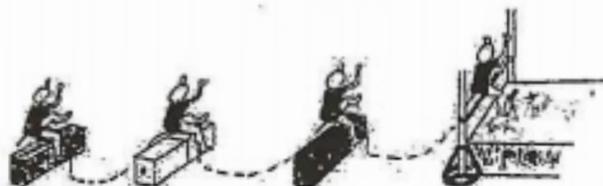
Pembelajaran lompat tinggi gaya scots terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

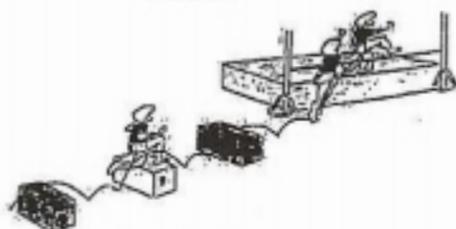
Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lompat tinggi secara umum khususnya lompat tinggi gaya scots secara tidak langsung, dan cara lompat tinggi gaya scots yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat tinggi gaya scots serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat tinggi gaya scots adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.  
Latihan bermain loncat dengan rintangan kardus atau boks



Gambar 3.  
Latihan bermain lompat menolak dan mendarat dengan kaki yang berbeda.



Gambar 4.  
Latihan lompat sambil melompati kardus dan terakhir melewati mistar karet.

**b. Tahap Teknik Dasar ( Basic of Technique)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat tinggi gaya scots dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Awalan satu langkah**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan, merasakan awalan satu langkah serta menolak dan mendarat dengan kaki yang berbeda. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah pada hitungan 1 langkahkan kaki kiri ke depan, hitungan 2 tarik badan condong ke belakang, dan hitungan 3 ayunkan kaki kanan lurus ke atas dan mendarat dengan

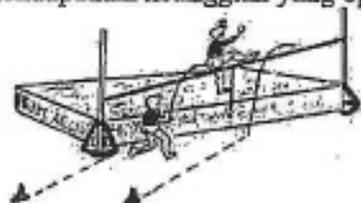
kaki kanan/ayun terlebih dahulu serta diikuti kaki kiri/tumpu.



Gambar 5.  
Latihan awalan satu langkah

**b.2. Awalan 3 dan 5 langkah Jalan**

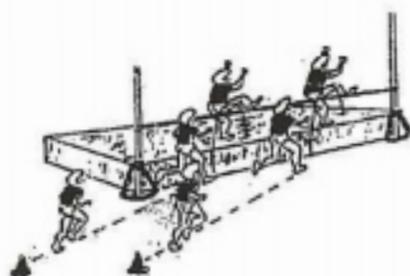
Tahap ini bertujuan untuk merasakan awalan tiga dan lima langkah dengan cara berjalan dan langkah terakhir badan dicondongkan ke belakang. Pada tahap ini yang harus menjadi perhatian guru adalah tumpuan dan ayunan harus aktif untuk mendapatkan ketinggian yang optimal.



Gambar 6.  
Latihan dengan awalan 3 dan 5 langkah jalan

**b.3. Awalan 5 dan 7 langkah jogging**

Tahap ini bertujuan untuk merasakan awalan dengan lari pelan-pelan dan pada langkah terakhir segera mengayunkan kaki ayun aktif ke-atas untuk mendapatkan ketinggian yang optimal. Pada tahap ini perhatian guru adalah siswa pada saat berlari jangan sampai dribble dan siswa harus menolak dan mengayunkan kaki ayun kuat dan aktif.



Gambar 7.  
Latihan awalan 5 dan 7 langkah dengan jogging

#### b.4. Urutan Gerak secara keseluruhan

Tahap ini bertujuan untuk merasakan dan merangkai tahap-tahap pembelajaran tahap 1 s.d 3 dengan awalan yang sebenarnya yaitu 9 atau 11 langkah. Pada tahap ini yang menjadi titik perhatian pengamatan guru adalah dari awalan, tumpuan harus kuat dan diikuti ayunan kaki ayun harus aktif. Dan mendarat dengan kaki ayun terlebih dahulu.



Gambar 8.  
Urutan Gerak Lompat Tinggi Gaya Scots

### 3. Gaya Guling Sisi ( *western roll* )

Gaya guling sisi atau *western roll* diciptakan oleh G.Horin (Amerika) tahun 1912. Gaya ini tidak dapat berkembang, karena terbentur adanya peraturan perlombaan saat itu. Gaya guling sisi

ini pada saat melewati mistar posisi kepala cenderung lebih rendah dari pinggul, hal ini tidak syah atau diskualifikasi. Oleh sebab itu, gaya ini tidak pernah dipakai dalam perlombaan. Semua pelompat terpaksa harus memakai gaya-gaya sebelumnya. Namun demi peningkatan prestasi, pada tahun 1934 peraturan tersebut dicabut dan berlakulah peraturan baru, yaitu pada saat melewati mistar posisi kepala boleh lebih rendah dari pinggang. Prestasi yang pernah dicapai dengan gaya guling sisi adalah 2.03 m atas nama Johnson dari Amerika. Mulai saat itulah gaya guling sisi tersebar ke berbagai Negara, termasuk Indonesia. Analisa teknik gaya guling sisi sebagai berikut:

#### 3.1. Awalan

Arah awalan dari samping/serong sekitar  $35^{\circ} - 40^{\circ}$ . Bila bertumpu dengan kaki kanan, maka awalan dari serong kanan. Begitu sebaliknya bila bertumpu dengan kaki kiri maka awalan serong kiri.

#### 3.2 Tumpuan

Bertumpu dengan kaki yang terdekat dengan mistar (kaki dalam). Kaki ayun ke depan atas menyilang mistar.

#### 3.3 Melayang

Di atas mistar sikap badan miring dan sejajar dengan mistar. Saat itu pula kepala segera diturunkan, sehingga posisi kepala lebih rendah dari pinggul, terus berguling meluncur ke bawah.

#### 3.4 Mendarat

Mendarat dengan salah satu tangan dan kaki tumpu hampir bersamaan, atau dengan kedua tangan terlebih dahulu terus berguling menjauhi mistar. Bagi pemula mendarat dengan kaki tumpu terlebih dahulu.

### 4. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Guling Sisi (*western roll*)

Pembelajaran lompat tinggi gaya guling sisi terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technic*)

#### a. Tahap Bermain (Games)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lompat tinggi secara umum khususnya lompat tinggi gaya guling sisi secara tidak langsung, dan cara lompat tinggi gaya guling sisi yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat tinggi gaya guling sisi serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat tinggi gaya guling sisi adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, koordinasi, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 9.

Latihan lompat sambil berputar bertumpa dan mendarat dengan kaki yang sama .



Gambar 10.

Latihan melompat menolak dan mendarat dengan kaki yang sama

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat tinggi gaya guling sisi dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Awalan satu langkah**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan, merasakan awalan satu langkah serta menolak dan mendarat dengan kaki yang sama sambil berputar menghadap ke awalan semula. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah pada hitungan 1 langkahkan kaki kiri ke depan, hitungan 2 tarik badan condong ke belakang, dan hitungan 3 ayunkan kaki kanan lurus ke atas sambil memutar badan ke arah awalan/scjajar dengan mistar dan mendarat dengan kaki kiri/tumpu diikuti kedua tangan mendarat di tanah.

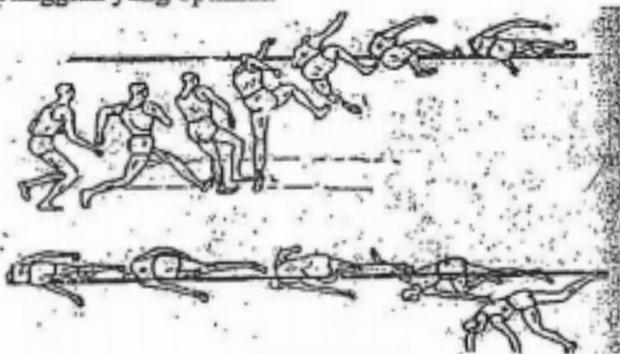


Gambar 11.

Latihan menumpu dan mendarat dengan kaki yang sama

**b.2. Awalan 3 dan 5 langkah Jalan**

Tahap ini bertujuan untuk merasakan awalan tiga dan lima langkah dengan cara berjalan dan langkah terakhir badan dicondongkan ke belakang. Pada tahap ini yang harus menjadi perhatian guru adalah tumpuan dan ayunan harus aktif sambil memutar pinggul menghadap ke arah awalan/sejajar dengan mistar untuk mendapatkan ketinggian yang optimal.



Gambar 12.

Lompat tinggi gaya guling sisi dengan awalan 3 s.d 5 langkah

### b.3. Awalan 5 dan 7 langkah jogging

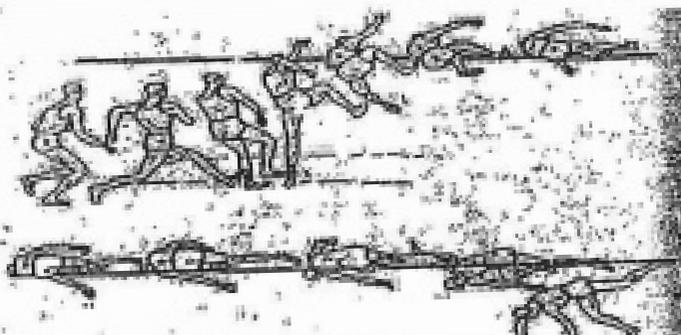
Tahap ini bertujuan untuk merasakan awalan dengan lari pelan-pelan dan pada langkah terakhir segera mengayunkan kaki ayun aktif ke-atas untuk mendapatkan ketinggian yang optimal. Pada tahap ini perhatian guru adalah siswa pada saat berlari jangan sampai dribble dan siswa harus menolak dan mengayunkan kaki ayun kuat dan aktif, serta pada saat melayang putar badan/pinggul ke arah awalan/ sejajar dengan mistar dan segera menarik kaki tumpu untuk segera mendarat.



Gambar 13  
Posisi saat di atas mistar dan saat mendarat

**b.4. Urutan Gerak secara keseluruhan**

Tahap ini bertujuan untuk memisakan dan merangkai tahap-tahap pembelajaran tahap 1 s.d 3 dengan awalan yang sebenarnya yaitu 9 atau 11 langkah. Pada tahap ini yang menjadi titik perhatian pengamatan guru adalah dari awalan, tumpuan harus kuat dan diikuti ayunan kaki ayun harus aktif, saat di atas mistar, dan mendarat dengan kaki tumpu terlebih dahulu diikuti kedua tangan.



Gambar 14  
Gerakan secara keseluruhan lompat tinggi gaya guling sisi

## 5. Gaya Guling Perut (*Straddle*)

Gaya guling perut dikenal dengan gaya straddle mulai dikenal pada tahun 1930, yaitu sejak Jim Stewart (Amerika) memakai gaya ini pada suatu perlombaan. Namun diberbagai Negara gaya ini belum banyak diakui oleh beberapa Negara seperti gaya guling sisi., Karena saat melewati mistar posisi kepala lebih rendah dari pinggul. Tetapi setelah peraturan itu dicabut tahun 1934, maka mulai saat itu pula gaya straddle dengan pesat tersebar ke berbagai Negara, untuk bersaing dengan gaya guling sisi. Analisa gerakan gaya straddle sebagai berikut:

### 5.1. Awalan

Arah dan sudut awalan hampir sama dengan gaya guling sisi. Bila bertumpu dengan kaki kanan, awalan dari samping kanan/serong kanan dan sebaliknya, bila bertumpu dengan dengan kaki kiri, awalan dari samping kiri/serong kiri.

### 5.2. Tumpuan

Bertumpu dengan kaki yang terdekat dengan mistar (kaki dalam). Kaki ayun diayunkan ke depan atas.

### 5.3. Melayang

Saat di atas mistar badan tidur telungkup dan sejajar dengan mistar, kedua kaki kangkang (*straddle*). Kaki ayun, badan bagian atas (kepala) dan lengan yang sepihak dengan kaki ayun turu teriebih dahulu (kepala lebih rendah dari pinggul terus berguling ke kanan meluncur ke bawah. Sedangkan kaki tumpu yang saat itu belum melewati mistar dan masih keadaan tertekuk pada lutut dapat digerakkan dengan dua cara yaitu: a). diluruskan atau dikedangkan ke belakang atas, b) Dalam sikap lutut masih ditekuk, paha ditarik atau dibuka menjauhi mistar, sehingga badan berputar ke kanan dan menghadap ke atas saat meluncur turun. Dengan cara ini pendaratan dilakukan dengan punggung.

### 5.4. Mendarat

Gaya guling perut (*straddle*) pendaratan dapat dilakukan dengan dua macam tergantung dari alas pendaratan. Apabila pendaratan dengan busa, maka pendaratan cocok dengan yang bentuk (b). Tetapi tempat pendaratannya pasi, maka pendaratannya sesuai dengan (a) yaitu mendarat dengan kaki ayun terlebih dahulu.

#### 6. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Guling Perut (*Straddle*).

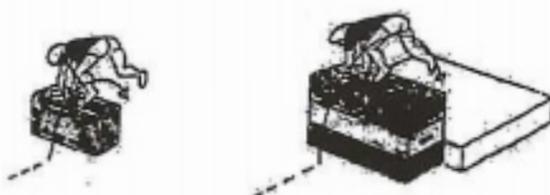
Pembelajaran lompat tinggi gaya guling perut terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technic*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lompat tinggi secara umum khususnya lompat tinggi gaya guling perut secara tidak langsung, dan cara lompat tinggi gaya guling perut yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat tinggi gaya guling perut serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat tinggi gaya guling perut adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, koordinasi, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 15.  
 Latihan lompat sambil berputar bertumpu dan mendarat dengan kaki yang berbeda



Gambar 16.  
 Latihan melompat menolak dan mendarat dengan kaki yang berbeda



Gambar 17.  
 Latihan menumpu dan mendarat dengan kaki yang berbeda  
 b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat tinggi gaya guling perut dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

#### b.1. Awalan satu langkah

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan, merasakan awalan satu langkah serta menolak dan mendarat dengan kaki yang berbeda sambil berputar menghadap ke awalan semula. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah pada hitungan 1 langkahkan kaki kiri ke depan, hitungan 2 tarik badan condong ke belakang, dan hitungan 3 ayunkan kaki kanan lurus ke atas sambil memutar badan ke arah awalan/sejajar dengan mistar dan mendarat dengan kaki kanan/ayun diikuti kedua tangan mendarat di tanah.

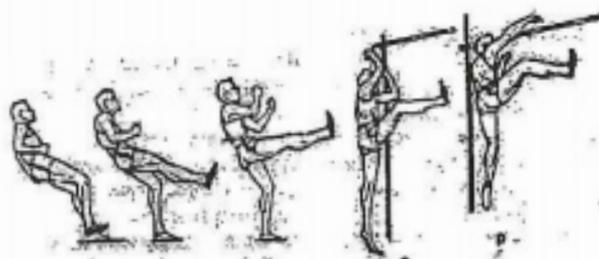


Gambar 18.

Latihan menumpu dan mendarat dengan kaki yang berbeda

#### b.2. Awalan 3 dan 5 langkah Jalan

Tahap ini bertujuan untuk merasakan awalan tiga dan lima langkah dengan cara berjalan dan langkah terakhir badan dicondongkan ke belakang. Pada tahap ini yang harus menjadi perhatian guru adalah tumpuan dan ayunan harus aktif sambil memutar pinggul menghadap ke arah awalan/sejajar dengan mistar untuk mendapatkan ketinggian yang optimal.



Gambar 19  
Posisi saat langkah terakhir dan ayunan kaki ayun aktif  
(full extension)

### b.3. Awalan 5 dan 7 langkah jogging

Tahap ini bertujuan untuk merasakan awalan dengan lari pelan-pelan dan pada langkah terakhir segera mengayunkan kaki ayun aktif ke-atas untuk mendapatkan ketinggian yang optimal. Pada tahap ini perhatian guru adalah siswa pada saat berlari jangan sampai dribble dan siswa harus menolak dan mengayunkan kaki ayun kuat dan aktif, serta pada saat melayang putar badan/pinggul ke arah awalan/ sejajar dengan mistar dan segera meluruskan kaki tumpu dan segera kaki ayun mendara di pasir.

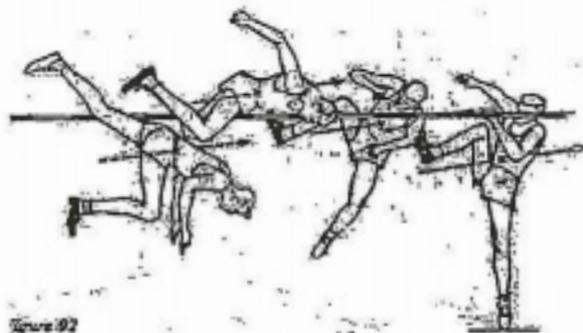


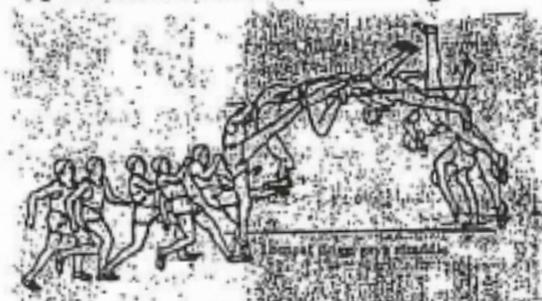
Figure 92

Gambar 20.

Posisi saat menolak dan melayang di atas mistar

#### b.4. Urutan Gerak secara Keseluruhan

Tahap ini bertujuan untuk merasakan dan merangkai tahap-tahap pembelajaran tahap 1 s.d 3 dengan awalan yang sebenarnya yaitu 9 atau 11 langkah. Pada tahap ini yang menjadi titik perhatian pengamatan guru adalah dari awalan, tumpuan harus kuat dan diikuti ayunan kaki ayun harus aktif, saat di atas mistar, dan mendarat dengan kaki tumpu terlebih dahulu diikuti kedua tangan.



Gambar 21.

Gerakan secara keseluruhan lompat tinggi gaya guling perut (Straddle).

#### 7. Lompat Tinggi Gaya Flop

Sebelumnya para pelatih ataupun para guru dan atlet menganggap bahwa gaya guling perut merupakan gaya lompat tinggi yang terakhir, ternyata dugaan tersebut salah, karena pada waktu dilaksanakannya olimpiade di Mexico tahun 1968 seorang atlet lompat tinggi asal Amerika Serikat bernama Dick Ricard Fosbury Flop berhasil memjuarai lompat tinggi dengan suatu gaya baru yaitu gaya Flop. Gaya ini dikatakan unik karena pada saat melewati mistar posisi badan dalam keadaan terlentang dan mendarat dengan bagian punggung terlebih dahulu.

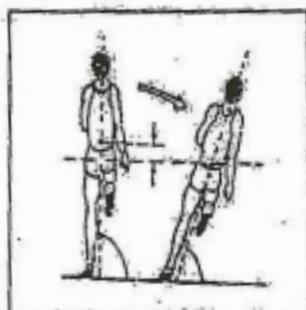
Lompat tinggi gaya flop bila dilihat dari teknik gerakan, dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

#### 7.1. Lari Awalan

Lari awalan dalam lompat tinggi gaya flop terdiri dari 8 sampai 12 langkah (menumpu dengan kaki kanan). Awalan dilakukan dengan suatu frekuensi langkah yang meningkat progresif dengan kecepatan yang meningkat. Jalur awalan haruslah lurus kemudian melengkung (kurva) dan tiga langkah terakhir lari awalan tubuh si pelompat harus berubah, kecondongannya ke arah titik pusat kurva lari awalan harus bertambah ( $20^{\circ}$  -  $30^{\circ}$ ), dan kecondongan ke depan harus menjadi kecondongan ke belakang secukupnya pada saat langkah kedua sebelum akhir. Keadaan ini akan menurunkan titik pusat masa tubuh si pelompat dan memperpanjang jalur lari percepatannya.

Sejak si pelompat lebih condong ke dalam kurva, titik pusat masa tubuh semakin bertambah merendah. Derajat penurunan ini ditentukan oleh radius kurva lari awalan dan kecepatan lari awalan, semakin kecil radius dari kurva lari awalan, dan semakin tinggi kecepatan lari awalan, semakin si pelompat condong ke dalam dan semakin menurunkan titik pusat masa tubuh itu.

Pada langkah terakhir, setelah kaki tumpu dihentakkan, kecondongan badan ke samping adalah dinaikkan. Jadi badan menjadi tegak lurus, yang pada gilirannya mengangkat titik pusat masa tubuh dan menciptakan suatu momentum sudut yang menyumbang gerak putaran yang perlu dalam tahap gerakan melayang.



Gambar 22.



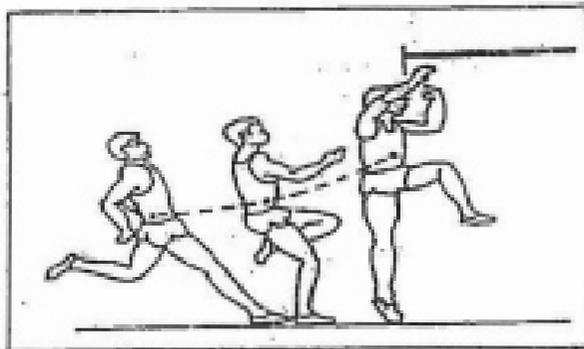
Gambar 23.

Penurunan Titik Pusat tubuh  
pusat tubuh

Menaikan titik

#### 7.2. Menunpu

Pada saat menolak badan agak condong ke belakang sedikit. Kaki tumpu harus diinjakkan seluruh telapak kaki dalam arah lari sepanjang jalur kurva lari awalan kira-kira 1 meter dari mistar lompat. Kaki harus kuat dan aktif menunpu pada saat menunpu, pinggul bergerak ke depan dan tubuh dibawa dekat lurus. Ini berarti setelah tahap amortisasi, yang hanya punya efek mengerem sedikit, kaki ayun yang ditekuk dapat dibawa ke depan dengan cepat dan kontak dengan tanah dapat dengan singkat. Perpanjangan tumpuan adalah ditandai dengan suatu badan tegak lurus dengan kaki tumpu yang diluruskan (*full extension*), kaki ayun diangkat dan ditekuk, sedangkan kedua lengan diangkat.

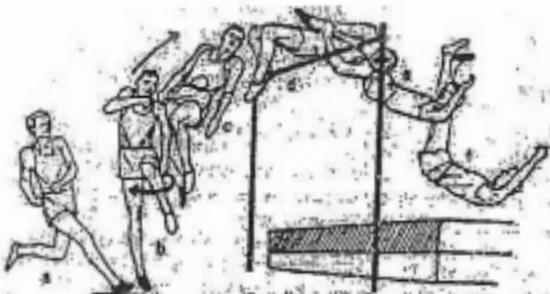


Gambar 24.  
Posisi Tungkai pada saat menumpu

### 7.3. Melayang

Setelah menumpu tahap berikutnya adalah tahap melayang, pada tahap ini si pelompat bergerak ke depan dan ke atas. Poros/axis bahu pinggang harus berputar ke arah mistar, menghasilkan gerak putaran mengitari semua tiga poros/axis tubuh, yaitu

Memutar axis ke dalam (horizontal) dengan mengangkat badan dari kecondongan ke dalam menuju suatu posisi tegak lurus; memutari axis panjang (vertical) dengan penarikan cepat kaki bebas dalam arah lari disepanjang jalur kurva; memutari axis lebar (melintang) dengan mengangkat lengan, bahu kanan dan kepala pada leher.

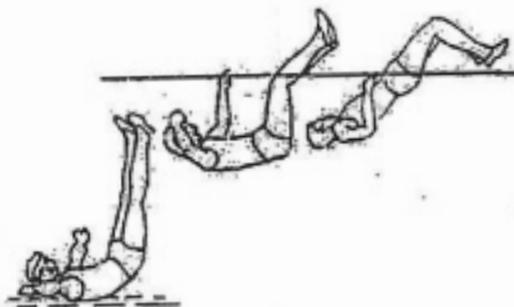


Gambar 25.

Posisi pelompat saat menumpu, melayang, dan mendarat

#### 7.4. Mendarat

Ketika mendarat, lengan si pelompat harus dibuka lebar dan si pelompat harus mendarat dalam posisi "L" pada seluruh punggungnya. Untuk mencegah mengguling yang menyebabkan cedera, sendi lutut harus dipertahankan tetap lurus.



Gambar 26.

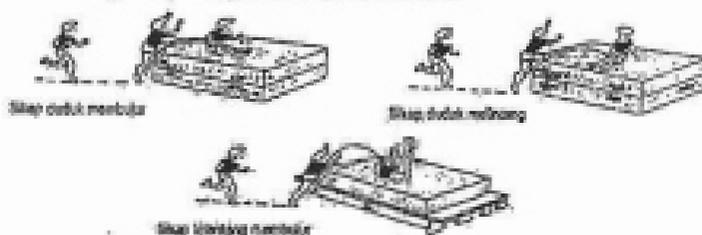
Posisi pelompat saat mendarat

## 8. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Flop.

Pembelajaran lompat tinggi gaya flop terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

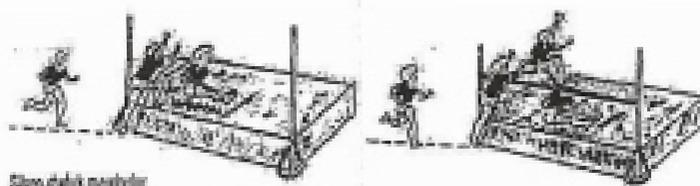
- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lompat tinggi secara umum khususnya lompat tinggi gaya flop secara tidak langsung, dan cara lompat tinggi gaya flop yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat tinggi gaya flop serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat tinggi gaya guling perut adalah meningkatkan konsentrasi, kekustan menolak, reaksi bergerak, koordinasi, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 27.

Berbagai variasi keterampilan mendarat bermain lompat tinggi



Gambar 28

Berbagai variasi keterampilan mendarat dengan mistar dan tanpa mistar

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat tinggi gaya flop dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Berlari melengkung**

Tahap ini bertujuan untuk merasakan kreondongan ke dalam dan irama awalan. Pada tahap ini yang harus dilakukan siswa adalah berlari mengikuti angka delapan, cepat tetapi terkontrol, tambahkan kecepatan bila memasuki tiap belokan. Pembelajaran ini dapat divariasikan dengan mengangkat lutut tinggi dengan frekuensi cepat.



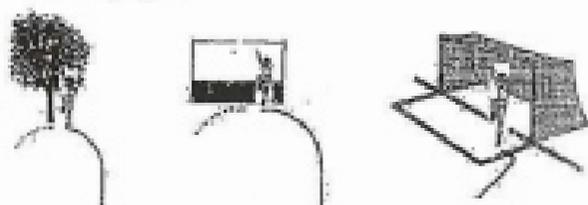
Gambar 29.

Formasi lapangan yang dilakukan dengan berlari

**b.2. Berlari di tikungan dengan bertolak/bertumpu**

Tahap ini bertujuan untuk belajar melompat vertical dnegan awalan/ awalan melengkung. Pada tahap ini

bustlah suatu tikungan dan titik awalan, gunakan awalan 4 - 6 langkah, tingkatkan frekuensi langkah dalam langkah terakhir, serta gunakan sasaran yang berbeda-beda. Gunakan variasi melompat dengan lari lutut tinggi atau berjingkat.



Gambar 30.

Bentuk Lapangan dan formasi yang dipakai untuk belajar menolak

### b.3. Lompat Gaya Gunting (Scots)

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki tolakkan/menumpu vertical. Pada tahap ini yang harus diperhatikan gunakan ancang-ancang lurus dan lengkung, hentakkan kaki tumpu segaris dengan awalan, serta naikkan ketinggian mistar terus-menerus. Yang harus diperhatikan pada saat ini adalah mendarat dalam posisi berdiri.



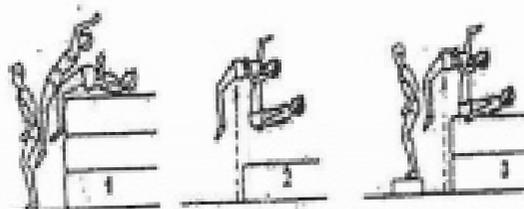
Gambar 31.

Latihan lompat gaya gunting/scots

### b.4. Gaya Flop Berdiri

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki cara melewati mistar. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah

bertolak dari tanah (1) atau dari sebuah kotak, gunakan tinggi pendaratan yang berbeda-beda, pada saat melewati mistar dan mendarat lutut dibuka, dan gunakan tiang teguk dengan tali atau sebuah mistar (2, 3).



Gambar 32.

Latihan lompat gaya flop dengan berdiri (*Standing Flop*).

#### b.5. Gaya Lompat Tinggi Gaya Flop dengan Awal Lutut Tinggi

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki irama dari langkah-langkah terakhir. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah beri tanda sebuah lengkungan dan titik awalan, gunakan awalan lutut tinggi dengan 3, 5, dan 7 langkah, serta gunakan frekuensi langkah tinggi dan jangan menurunkan titik berat badan dalam masa persiapan menolak.



Gambar 33.



### A. Karakteristik Umum

Lompat jauh adalah nomor yang sederhana dan paling sederhana dibandingkan nomor-nomor lapangan lainnya. Hal ini dikarenakan para siswa sebelum diberikan pembelajaran atau latihan lompat jauh siswa sudah dapat melakukan gerak dasar lompat jauh, hal ini akan mengakibatkan para siswa akan cepat mempelajari lompat jauh dengan benar.

Teknik lompat jauh sedikit terjadi perubahan selama masa dasawarsa dan pada awal abad ke 20 para pelompat telah menggunakan gaya jongkok atau *sail style* yang muni dan juga berbagai macam gaya dalam lompat jauh seperti gaya menggantung dan gaya berjalan di udara masih terlihat sampai sekarang.

Prestasi lompat jauh ditentukan oleh sebagian keil parameter yang nyata berkaitan dengan kemampuan biomekork, yaitu:



Kecepatan horizontal adalah salah satu parameter prestasi yang paling penting, karena adanya korelasi langsung antara kecepatan lari sprint dengan prestasi lompat jauh. Adapun sumbangan yang paling menonjol adalah dua-pertiga jarak lompatan ditentukan oleh kecepatan si pelompat dalam melakukan awalan. Suatu contoh, prestasi lompat jauh 8 m, membutuhkan kecepatan kira-kira 10 m/det. Sedangkan sepertiga jarak yang lainnya adalah hasil dari kecepatan gerak vertical yang dikembangkan pada saat bertumpu/menolak. Oleh karena itu,

dalam batas-batas tertentu adalah mungkin untuk mencapai jarak yang berbeda-beda dari kecepatan awalan yang sama.

Kemampuan untuk mengangkat tubuh setelah menolak untuk suatu lompatan yang baik pada lari awalan membutuhkan suatu kekuatan reaktif khusus dan suatu perubahan efektif dari gerakan siklus lari awalan kepada gerakan asiklus dari bertumpu.

Seorang pelompat jauh yang baik harus memiliki suatu rasa irama (*sense of rhythm*) yang bagus sekali dan gerakan koordinasi lengan dan kaki baik untuk lari awalan yang kompleks dan untuk membantu memelihara keseimbangan selama gerakan melayang.

## B. Teknik Lompat Jauh

Lompat jauh bila dilihat dari teknik gerakannya dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

### 1. Awalan

Awalan dalam lompat jauh dapat dijelaskan sebagai suatu geraklari cepat dari suatu sikap start berdiri (*Standing Start*). Kemantapan dalam mengambil awalan adalah penting dan cara yang ideal untuk mencapai itu adalah melakukan lari percepatan secara gradual (sedikit demi sedikit) meningkat. Pelompat yang senior yang baik menggunakan awalan sejauh 30 – 50 m, pelompat junior dan anak-anak sekolah biasanya menggunakan suatu awalan yang lebih pendek.

Pada saat si pelompat bergerak maju di lintasan awalan lari, frekuensi langkah dan panjang langkah lari harus meningkat, sedangkan tubuh dari sedikit ditegakkan sampai tiba saatnya untuk bersiap melakukan gerakan menolak dibalok tumpu.

Pada 3 – 5 langkah terakhir dalam awalan lari si pelompat bersiap merubah kecepatan horizontal menjadi kecepatan vertical pada saat menumpu. Yang harus diperhatikan adalah lutut harus diangkat sedikit lebih tinggi dari pada dlam suatu langkah lari sprint yang normal guna menjamin atau mempertahankan tubuh si pelompat ada dalam posisi tegak yang baik. Dalam tiga langkah lari terakhir panjang langkah dan irama langkah harus diatur menjadi pendek – panjang pendek. Semakin panjang langkah

kedua dari akhir akan menurunkan titik pusat massa tubuh dan sedikit memberikan impuls vertical untuk diterapkan pada saat menumpu sehingga membuat jalur gerak percepatan yang lebih panjang.

## 2. Bertumpu

Pada lompat jauh bila dilihat dari tekniknya dapat dibagi menjadi 3 tahap, yaitu

- a. Tahap peletakan (touchdown) dari kaki tumpu ,
- b. Amortisasi, dan
- c. Pelurusan.

### a. Tahap Peletakan (*Touchdown*),

Peletakan kaki tumpu

, si pelompat mendarat dengan cepat pada seluruh telapak kakinya yang kaki tumpunya hampir diluruskan sepenuhnya. Kaki harus digerakkan ke arah bawah dalam gerakan cepat, seperti gerakan mencakar. Dan setiap gerakan menahan harus dihindari.

### b. Tahap Amortisasi

Selama tahap ini, kaki tumpu harus sedikit ditekuk (kira-kira  $165^{\circ}$ ) dan kaki ayun akan bergerak melewatinya. Pada tahap ini sangatlah penting pada tubuh bagian atas untuk tetap dipertahankan tegak dan pandangan mata harus lurus.

### c. Tahap Pelurusan

Gerakan menolak/bertumu itu selesai pada saat si pelompat meluruskan lutut dan sendi-sendi mata kaki dari kaki tumpu. Gerakan ke atas dari lengan dan mengangkat bahu harus dibawa sampai berhenti mendadak (*blocking*). Pemindahan momentum dari lengan dan bahu kepada tubuh, akan menambah tingginya lompatan. Pada saat si pelompat lepas dari balok tumpu paha kaki ayun harus dalam posisi horizontal, tungkai bawah harus menggantung vertical dan badan tetap tegak.

## 3. Melayang dan Mendarat

Pada saat pelompat lepas meninggalkan balok tumpu jalur perjalanan gerak atau trajektori pusat massa tubuh tercipta dan tidak ada suatu yang dapat dikerjakan selama gerak melayang

untuk merobahnya. Namun, gerakan lengan dan kaki pelompat dalam tahap ini adalah penting untuk mempertahankan keseimbangan tubuh serta persiapan untuk tahap pendaratan. Pada tahap melayang inilah yang membedakan gaya-gaya dalam lompat jauh. Adapun macam gaya dalam lompat jauh adalah-

- a. Gaya jongkok (*sail style*)
- b. Gaya menggantung (*hang style*)
- c. Gaya berjalan diudara (*Hitch kick style*)

Gaya jongkok, bila dilihat dari teknik lompatan saat berada di udara (melayang), kaki ayun/bebas diayunkan jauh ke depan dan pelompat mengambil suatu posisi langkah yang harus dipertahankan selama mungkin. Dalam tahap pertama saat melayang, tubuh bagian atas dipertahankan agar tetap tegak dan gerakan lengan akan menggambarkan suatu semi lingkaran dari depan atas terus ke bawah dan ke belakang. Dalam persiapan untuk mendarat, kaki tumpu di bawa ke depan, seadi lutut kaki ayun diluruskan dan badan dibungkukkan ke depan bersamaan dengan ke dua lengan diayunkan cepat ke depan pada saat mendarat. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1



**Gambar 1.**  
**Tahap Melayang Gaya Jongkok**

Gaya Menggantung (*hang style*), lutut kaki bebas (ayun) diturunkan tepat setelah menumpu dan lutut ditekuk membentuk sudut  $90^{\circ}$ . Pada saat kaki tumpu bergabung dengan kaki bebas

(ayun), kedua lutut juga ditekuk. Kedua lengan harus diangkat sampai ke posisi di atas kepala. Dengan hasil posisi cekung punggung menarik terhadap pinggul pelompat mulai persiapan untuk pendaratan. Posisi menggantung ini dipertahankan sampai kira-kira setengah panjang melayang (lintasan parabol). Selanjutnya persiapan ini termasuk ayunan ke depan serentak dari kedua paha kaki, membengkokkan ke depan tubuh bagian atas, pelurusan ke depan dari kedua lengan dan pengangkatan dari tungkai bawah. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.



**Gambar 2.**  
**Tahap Melayang Gaya Menggantung (Hitch Style)**

Gaya jalan di udara (*Hitch Kick*), kaki bebas/ayun ditarik kuat ke depan dan ke atas, tungkai bawah mendahului di depan, tepat setelah menolak. Kaki tumpu tetap tinggal ditekuk dalam dan berada di belakang badan, paha kaki tumpu pada titik ini hampir parallel dengan tanah sedangkan kaki bebas/ayun dipertahankan ke bawah. Gerak melayang terdiri antara  $1\frac{1}{2}$  dan  $3\frac{1}{2}$  langkah (untuk lompatan lebih dari 7.50 m).

Langkah di udara diiringi oleh gerakan lengan sirkuler yang berlawanan. Badan bagian atas harus sedikit condong ke belakang dan harus tidak bergerak ke depan sampai saat mendarat. Adalah sangat penting bahwa kaki bebas/ayun diangkat setinggi mungkin (*hitch*) diluruskan (*kick*) dan terus diayunkan guna menjamin moment enertia yang maksimum. Sesaat sebelum mendarat, lengan-lengan menggantung ke bawah vertical pada salah satu sisi

dari kaki yang diluruskan. Dalam teknik ini sangat penting diketahui bahwa seluruh gerakan dicapai selama melayang adalah ditimbulkan dari sendi pinggul. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 3.



Gambar 3.

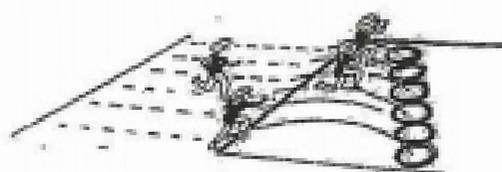
#### Tabak Melayang Gaya Jalan di Udara (*Hitch Kick*)

#### C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Jauh

Pembelajaran lompat jauh untuk semua gaya hampir sama yang berbeda hanya pada saat melayang dan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lompat jauh secara umum khususnya lompat jauh secara tidak langsung, dan cara lompat jauh yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat jauh serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat jauh adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.  
Bermain lompat jauh mencapai satu target lompatan



Gambar 5

Bermain lompat jauh mencapai tiga target lompatan

b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat jauh dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

b.1. Lompat Berturut-turut Melewati Gawang/kardus

Tahap ini bertujuan menolak dari suatu awalan pendek dan memperbaiki sikap menolak. Yang harus diperhatikan pada tahap ini adalah gunakan awalan dengan jarak yang pendek, mendarat dengan kaki depan/ayun, dan gunakan suatu irama lari tiga langkah, serta gunakan gawang/kardus dengan jarak 6 – 8 m dengan ketinggian kardus/gawang 30 -50 cm. Titik perhatian guru pada tahap ini adalah kaki tumpu harus lurus dan di udara ada saat melayang untuk beberapa saat. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 6.



**Gambar 6.**  
**Bentuk Latihan melompati kardus/gawang**

**b.2. Lompatan Marka Jauh dari atas Mimbar/Box**

Tahap ini bertujuan untuk membiasakan melompat dari suatu mimbar dan menambah lama waktu di udara. Pada tahap ini yang harus menjadikan perhatian dan harus disiapkan adalah gunakan awalan sejauh 5 – 7 langkah, pertahankan posisi menumpu di udara dan mendaratlah dalam posisi langkah (marka jauh). Gunakan mimbar setinggi 15 – 25 cm. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 7.



**Gambar 7.**  
**Gambar Telemarka jauh**

**b.3. Lompatan Marka Jauh**

Tahap ini bertujuan untuk menekankan gerakan menumpu dan memantapkan posisi menumpu/bertolak. Pada tahap ini yang menjadi perhatian guru dalam pelaksanaan

pembelajaran hampir sama dengan b.2, tetapi tanpa mimbar, pertahankan posisi menumpu sampai mendarat di pasir. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 8.



**Gambar 8.**  
**Lompatan Telemarka Jauh tanpa Mimbar/Box**

b.4. Latihan Lompat jauh gaya Jongkok di atas mimbar.

Tahap ini bertujuan untuk mempraktikkan teknik gaya jongkok dengan bantuan box. Pada tahap ini yang harus menjadikan perhatian guru dalam mengajar adalah gunakan awalan sejauh 5 - 7 langkah, tarik kaki tumpu ke depan atas, pertahankan posisi bertumpu, dan mendaratlah dengan kaki parallel di udara, serta luruskan kaki ayun sebelum mendarat. Lihat gambar 9.



**Gambar 9.**  
**Melompat di atas mimbar dengan menggunakan gaya jongkok.**

b.5. Teknik Melayang dengan awalan pendek tanpa bantuan box

Tahap ini bertujuan untuk melatih atau merangkai tahap b.1 s.d b4 dengan gaya jongkok. Pada tahap ini yang harus menjadikan titik perhatian guru adalah gunakan awalan sejauh 5 – 7 langkah, kaki saat menumpu harus aktif, pada saat di udara pertahankan posisi telemarka. Lihat gambar 10.

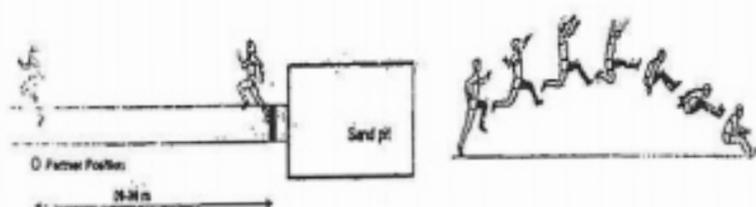


Gambar 10.

Melompat jauh gaya jongkok dengan awalan pendek

b.6. Urutan Gerak Keseluruhandari suatu ancang-ancang Penuh.

Tahap ini bertujuan untuk menentukan panjang awalan setiap siswa atau tentukan awalan berdasarkan jumlah umur siswa dan melakukan rangkaian gerakan yang telah dipelajari. Pada tahap ini yang menjadi titik perhatian guru adalah ambil awalan lari dimulai dari balok tumpu, bertumpu pada tempat yang tepat dan teman yang lainnya memberi tanda, jangan merubah panjang langkah pada percobaan pertama. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 11.



**Gambar 11.**  
**Latihan menentukan panjangnya awalan**

**A. Karakteristik Umum**

Bila dilihat dari tujuan pelaksanaan lompat jangkit adalah ingin menjangkau jarak lompatan horizontal sejauh mungkin dengan menggunakan tiga lompatan berturut-turut. Peraturan perlombaan menetapkan bahwa tumpuan untuk setiap langkah pertama dari dua lompatan (*hop and step*) harus dilakukan atas kaki yang sama sedangkan langkah ke tiga (*jump*) harus dilakukan dengan kaki yang berbeda/berlawanan.

Prestasi dalam lompat jangkit ditentukan oleh beberapa parameter yang berkaitan dengan kemampuan bio-motorik sebagai berikut.



Kecepatan horizontal merupakan kunci parameter prestasi, pentingnya mencapai suatu awalan lari dengan kecepatan tinggi dan mempertahankannya selama tiga bagian lompatan tidak dapat ditekankan secara berlebihan. Kunci kemampuan pertama bagi seorang pelompat jangkit, karena si pelompat mempunyai kecepatan, khususnya kecepatan lari. Untuk bisa mencapai jauh lompatan 17 meter, seorang pelompat harus memiliki kemampuan berlari sprint antara 10,0 – 10,4 m/detik dalam melakukan awalan lari. Pemegang rekor dunia lompat jangkit bernama Jonathan Edwards dari Inggris, ia mempunyai kemampuan lari 100 m nya

10.xx detik, sedangkan kemampuan awalan lari ia capai dengan waktu 10.5 m/det.

Kunci kemampuan ke dua adalah kekuatan lompat yang sama pentingnya dengan kecepatan, tetapi unuk menopang prestasi yang baik, seorang pelompat harus diimbangi dengan suatu perangkat kemampuan yang ke tiga yaitu kemampuan koordinasi khusus, irama, dan keseimbangan. Meskipun antara lompat jauh dan lompat jangkit gerakannya ada yang sama, tetapi lompat jangkit gerakannya lebih kompleks secara teknik.

### **B. Teknik Lompat Jangkit**

Bila dilihat dari segi teknik lompat jangkit, maka dapat diuraikan menjadi beberapa tahap, yaitu:

#### **1. Lari Awalan**

Tujuan dari awalan adalah untuk mencapai kecepatan maksimum dan persiapan untuk bertumpu pada gerakan jingkat (*hop*). Panjangnya awalan yang digunakan pelompat tergantung dari kemampuan untuk melakukan percepatan. Pelompat yang mencapai puncak kecepatan lari dengan cepat, membutuhkan awalan yang pendek dibandingkan pelompat yang mencapai puncak kecepatan lambat. Para pelompat elit baik putra maupun putri biasanya menggunakan jarak antara 35 - 50 m (18 - 23 langkah lari).

Pada saat pelompat mengambil awalan lari, frekuensi langkah dan panjang langkah lari harus ditingkatkan dan tubuh sedikit ditegakkan, dan berlari dengan telapak kaki, gerakan lutut diangkat tinggi untuk mencegah *overstriding* dan membantu bagian atas tubuh agar tetap tegak pada langkah-langkah terakhir. Para pelompat muda atau siswa berusaha untuk mencoba untuk berlari dengan kecepatan optimum dari pada kecepatan maksimum guna mempertahankan control sehingga tahap-tahap berikutnya dapat dicapai. Pada 3 -6 langkah terakhir, panjang langkah harus dikurangi dan frekuensi langkah ditingkatkan dan aktif (1) untuk persiapan bertolak (*take off*). Untuk Lebih jelasnya lihat gambar1.



Gambar 1.

Tahap Awal Lari (*Approach*)

2. Gerakan Jingkat (*Hop*)

Tumpuan dari gerakan jingkat haruslah merupakan suatu jembatan yang aktif antara tahap lari awal dan tahap melayang. Ini ditandai dengan gerakan yang datar dan laju ke depan. Gambaran ini (jingkat) merupakan bagian dari gerakan lari awal. Gerakan bertumpu yang benar meliputi suatu gerakan mencakar/mengkais pada saat menginjakkan kaki tumpu guna mencegah suatu efek pengereman/hambatan dan hilangnya kecepatan horizontal. Karakteristik yang lain dari gerakan bertolak dalam gerakan jingkat yang baik adalah titik pusat tubuh secara langsung ada di atas kaki tumpu pada saat dihentakkan (1), suatu dorongan penuh daya ( ke atas) oleh telapak kaki, dari suatu kaki tumpu yang diuruskan dan suatu tarikkan lutut yang tinggi.

Pemilihan kaki mana yang baik digunakan untuk gerakan jingkat adalah kaki yang terkuat, karena kaki yang sama akan melakukan gerakan menolak dan mendarat, serta bertumpu untuk gerakan melangkah. Tahap melayang dari gerakan jingkat haruslah sedatar mungkin. Kaki penumpu harus ditarik dengan cepat di bawah badan, sehingga si pelompat dapat mempertahankan kecepatan horizontal selama mungkin. Gerakan lengan harus menunjang irama langkah lari. Lutut kaki tumpu harus diangkat kemudian diluruskan tepat sesaat sebelum mendarat. Pada saat mendarat harus ada gerakan mencakar/mengkais dari kaki dengan tungkai yang hampir lurus penuh (2). Gerakan kaki adalah suatu gerakan aktif, tendangan ke belakang ke bawah dari sendi pinggul

terhadap tanah dengan sebelah telapak kaki dengan tekanan pada telapak kaki. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.



Gambar 2.  
Tahap Jingkat (*Hop*)

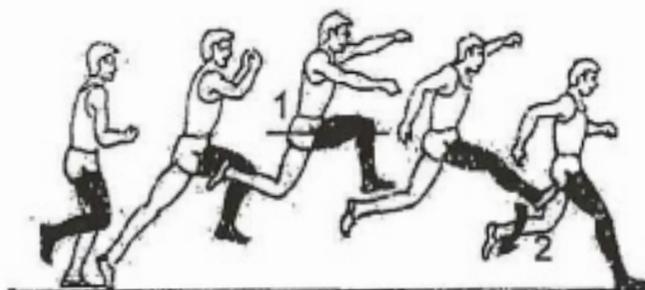
### 3. Gerakan Langkah (*Step*)

Tujuan gerakan lengan dalam gerakan menumpu (*takeoff*) pada tahap gerakan langkah adalah untuk menunjang tolakkan. Pilihan apakah gerakan satu lengan atau ganda tergantung dari lamanya tahap melayang. Pelompat yang baik ia mampu melakukan pemindahan lengan ganda, para pelompat pemula harus dapat memelihara gerakan ayunan lengannya yang normal. Sudut tolakkan harus datar, kira-kira sama seperti untuk gerakan jingkat, dan lutut kaki ayun harus di atas titik pusat massa tubuh dan ke dua siku ditekuk kira-kira  $90^{\circ}$  pada saat bertolak.

Pada saat melayang pada tahap langkah, kaki tumpu harus berayun terus di belakang badan tidak lebih tinggi dari pada pinggang (1). Badan bagian atas harus tetap tegak. Lengan yang mula-mula menyulurkan momentum dan mempertahankan keseimbangan, harus diayunkan ke belakang dan kaki ayun bagian bawah diluruskan dalam rangka persiapan pendaratan.

Suatu gerakan mencakar, sama aktif seperti pada pendaratan tahap gerakan jingkat, harus dimulai sesaat sebelum pendaratan (2). Kaki pendarat harus mendahului dari pada pinggang pada saat kontak dengan tanah, guna menghindari putaran yang berlebihan (*over rotation*), namun tidak terlalu jauh ke depan, sebaliknya suatu gerakan pengereman akan terjadi. Kaki harus membentur

tanah dengan datar dengan telapak kaki tegang dan kemudian mengguling ke depan dengan telapak kaki, pada saat ini badan selalu tetap dijaga agar tetap vertical. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 3.



Gambar 3.  
Tahap Langkah ( Step )

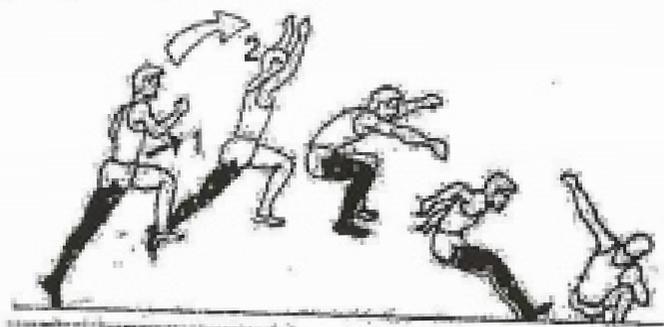
#### 4. Gerakan Lompat (*Jump*)

Tujuan gerakan lompat adalah sama seperti lompat jauh. Untuk memperoleh jarak lompatan yang terbaik adalah perlu melompat ke depan cepat dengan kehilangan kecepatan sedikit saja. Sudut tolakkan harus sedikit lebih tajam dari pada dalam gerakan jingkat dan langkah. Ke dua lengan harus dibawa ke depan (2), lutut kaki ayun harus dapat didorong sampai sudut minimal  $90^{\circ}$  (1).

Gerakan melayang pada tahap melompat adalah mungkin untuk menggunakan teknik-teknik gaya jongkok, menggantung, dan jalan di udara seperti tampak pada lompat jauh. Gaya jongkok sering dipergunakan pada tahap lompat (*jump*), karena jarak yang akan dicapai pendek, sedangkan untuk gaya jalan di udara memerlukan kecepatan menumpu yang relatif tinggi, dan jarang dipergunakan oleh pelompat jangkit.

Persiapan mendarat dilakukan dengan meluruskan lutut dan dibawa ke depan seperti pisau lipat sehingga halangnya jarak lompatan dapat dihindari, dan segera setelah kaki menyentuh

tanah, si pelompat mendekatkan badan pada lutut dan menarik pinggangnya ke depan bersamaan dengan mengayunkan ke dua lengan ke depan, sehingga badan akan terlempar ke depan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 4.



Gambar 4.  
Tahap Lompat ( *Jump* )

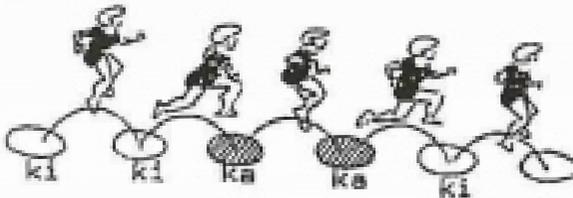
### C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Jangkit ( *Triple Jump* )

Pembelajaran lompat jangkit terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain ( *Games* )
- b. Tahap Teknik Dasar ( *Basic of Technique* )
- a. Tahap Bermain ( *games* )

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak ( *movement Problem* ) lompat jangkit secara umum khususnya lompat jangkit secara tidak langsung, dan cara lompat jangkit yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat jangkit serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat jangkit adalah

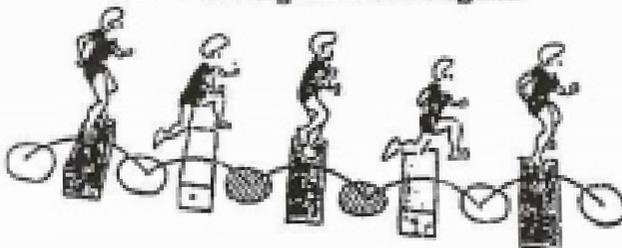
meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 5.**  
Bermain jingkat di atas simpai .



**Gambar 6.**  
Bermain Jingkat dan Langkah



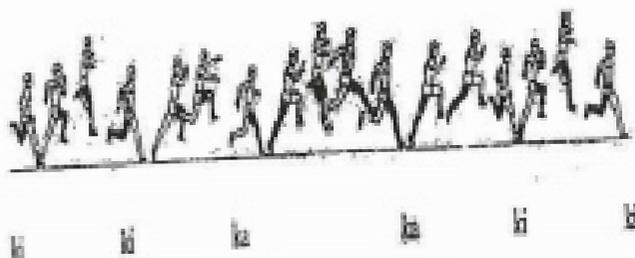
**Gambar 6**  
Latihan Irama Langkah (jingkat Kiri-kanan)

### Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat jangkit dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

#### b.1. Lompatan Berirama

Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan gerak melompat dengan menggunakan kedua kaki untuk bertumpu. Pada tahap ini yang harus menjadi perhatian dalam mengajar adalah gunakan lari awalan 3 - 5 langkah, gunakan berbagai kombinasi lompatan dan jingkat, lompatan berturut-turut secara bergantian, dan berjingkat- jingkat secara berurutan pula. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 7.



Gambar 7.  
Latihan lompatan Berirama

#### b.2. Macam-Macam Lompatan

Tahap ini bertujuan untuk membiasakan melakukan lompatan dengan irama lompat jangkit. Pada tahap ini yang harus diperhatikan adalah gunakan awalan lari 3 - 5 langkah, gunakan irama lompat jangkit tanpa ada tahap lompat, dan upayakan irama jingkat dan langkah adalah seimbang. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 7.

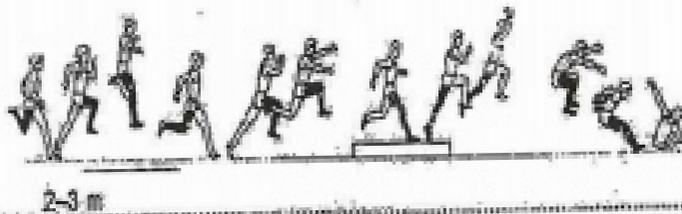


	ki	ki	ka	ki	ki	ka
ka	ka	ka	ki	ka	ka	ki

**Gambar 7**  
**Latihan dengan Macam-Macam Lompatan**

**b.3. Lompat Jangkit dengan Menginjak Mimbar/Box**

Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan teknik langkah. Pada tahap ini yang menjadi perhatian dalam pembelajaran adalah gunakan awalan lari 5 – 7 langkah, beri tanda 2 – 3 meter untuk jingkat dan tinggi mimbar 15 – 25 sentimeter, setelah jingkat langkah pada mimbar, dan dilanjutkan melakukan lompatan ke bak lompat. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 8.



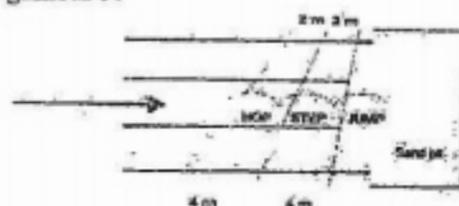
2-3 m

**Gambar 8.**  
**Latihan Lompat Jangkit pada Tahap lompat di atas mimbar**

**b.4. Lompat Jangkit dengan Menginjak Garis (Grid)**

Tahap ini bertujuan untuk menghindari penekanan yang berlebihan pada saat jingkat. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran lompat jangkit adalah

buatlah tanda-tanda/garis di sepanjang bak lompat, gunakan awalan 5 – 7 langkah dari sisi bak lompat, lakukan jingkat dan langkah pada garis-garis, dan mendarat pada bak pasir. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 9.



**Gambar 9.**

**Latihan lompat jangkit dengan garis-garis**

**b.5. Latihan Lompat Jangkit dengan Jarak Awalan 7 – 9 Langkah**

Tahap ini bertujuan untuk melakukan lompat jangkit dan membiasakan/merasakan awalan 7 – 9 langkah. Pada tahap ini perlu dilakukan pada jalur lintasan lompat sebenarnya dan upayakan irama jingkat dan langkah adalah berimbang dengan memberikan tanda garis yang harus dicapai oleh siswa, serta Jarak balok tumpu dengan variasi 7 – 11 meter dari bak pasir. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 10.

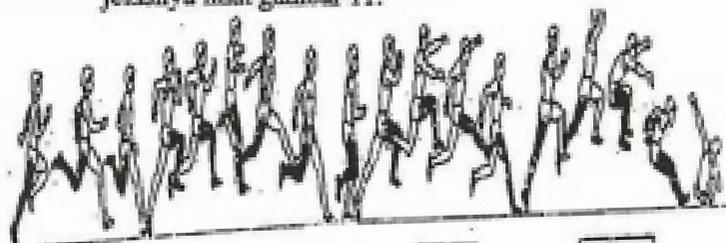


**Gambar 10.**

**Latihan lompat jangkit dengan awalan 7 – 9 langkah**

**b.6. Gerakan Keseluruhan dengan awalan dan kecepatan penuh.**

Tahap ini bertujuan untuk merasakan dan mencoba lompat jangkit dengan awalan sebenarnya. Pada tahap ini, guru masih perlu memberikan tanda-tanda untuk bertolak/bertumpu, jingkat, dan langkah. Pada tahap ini juga perlu diperhatikan gerakan *falling step* (langkah jatuh) yaitu pada saat step terlalu cepat tidak ada gerakan melayang/gerakan kaki yang berayun. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 11.



**Gambar 11.**  
**Latihan lompat jangkit secara keseluruhan**

### A. Karakteristik Umum

Bila dilihat dari tujuan lompat tinggi galah adalah si pelompat berusaha mengangkat badannya setinggi mungkin melewati mistar lompat tinggi galah. Dengan bantuan sebuah galah, pelompat berusaha untuk dapat memindahkan kecepatan horisontal yang didapat dari suatu awalan lari menjadi kecepatan vertikal, selanjutnya mendorong titik pusat tubuh setinggi mungkin di atas titik dimana galah itu dipegang.

Ada beberapa komponen utama yang harus dimiliki oleh seorang pelompat tinggi galah yaitu:



Galah yang dipergunakan oleh seorang pelompat tinggi galah sekarang ini adalah menggunakan galah *fiberglass*, karena galah ini mempunyai kekuatan dan kelenturan yang dapat disesuaikan dengan keadaan tubuh pelompat.

Seorang pelompat tinggi galah dituntut mempunyai kemampuan kekuatan otot bagian atas seperti pada pesenam, karena kekuatan ini diperlukan ketika seorang pelompat membawa galah, menancapkan galah dalam kotak lompat, dan menggantung ketika galah sedang melengkung dalam tahap penetrasi. Selain itu seorang pelompat tinggi galah harus mempunyai suatu ketangkasan atau suatu gerak ritmik yang kuat, yang dibutuhkan

ketika menggantung dari galah yang melengkung dan mendorong menjauh darinya pada saat ini menjadi lurus.

Kecepatan dalam lari awalan, yang selalu menjadi suatu faktor penting dalam lompat tinggi galah dan menjadi titik kritis untuk mencapai prestasi tinggi, juga lompat tinggi galah merupakan suatu gerakan yang sangat kompleks yaitu pada saat penancangan/tolakkan, dan dilengkungannya galah. Kecepatan lari awalan hampir sama dengan pelompat jauh dan jangkit yaitu 10 m/detik. Sebagai contoh pelompat tinggi dunia Surgey Bubka (Ukraina) memiliki prestasi lari 100 m dengan catatan waktu 10.37 detik dan 7.81 meter untuk lompat jauh.

Selain kemampuan biomorik, kemampuan mental bagi seorang pelompat tinggi galah juga diperlukan, misalnya seorang pelompat harus berani membawa galah sepanjang 5 meter dengan berat galah 2.5 kg, menancarkan galah dalam kotak lompat sambil berlari dengan kecepatan tinggi, meluruskan badan dengan kepala ke bawah dan akhirnya mendarat di matras dengan punggung terlebih dahulu mendarat.

#### **B. Teknik Lompat tinggi galah.**

Lompat tinggi galah bila dilihat dari segi teknik dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

##### **1. Lari awalan dan Penancangan (*Approach and Plant*)**

Cara memegang galah dan membawanya dalam lari awalan tergantung dari tinggi pengangan, kekakuan galah dan kecepatan lari yang mampu dilakukan oleh sipelompat. Tangan kanan atau yang lebih tinggi harus memegang galah dengan telapak tangan ke atas dan dipegang setinggi pinggang. Tangan kiri atau yang lebih rendah memegang galah dengan telapak menghadap ke bawah dan harus dipegang setinggi dada, serta kedua siku harus dipertahankan dekat dengan badan. Labar pegangan galah adalah penting untuk pemindahan tenaga ke galah setelah bertumpu. Ini harus 45 dan 70 sentimeter dan distel sesuai dengan tinggi pegangan dan kekakuan galah.

Cara membawa galah harus mempermudah gerakan penancangan selama tiga langkah terakhir dari lari awalan. Selain

itu, harus dikoordinasikan dengan baik dengan irama lari si pelompat sehingga dapat dicapai suatu kecepatan maksimal. Bila galah dibawa lebih tegak memungkinkan lari awalan lebih cepat, namun, akan membuat penurunan dan penancangan galah lebih sulit. Bila membawa galah lebih horizontal memungkinkan gerakan lebih lancar dan penurunan galah lebih berirama untuk menancapkan dikotak lompat, cara membawa galah seperti ini, galah akan lebih banyak tarikan kepada tanah, maka dibutuhkan lebih banyak usaha untuk menahannya dalam posisi horizontal.

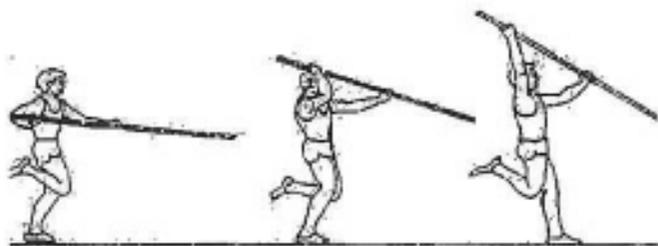
Pelompat galah berupaya keras untuk memegang galah setinggi mungkin. Mereka cenderung membawanya dengan suatu sudut tajam kira-kira  $70^{\circ}$  / ujung galah di atas tinggi kepala siku lengan kiri mengarah ke samping, badan bagian atas tegak, dan pada saat permulaan lari awalan, selanjutnya menurunkan sedikit demi sedikit sesuai dengan peningkatan lari awalan. Dengan cara ini tarikan ke depan yang semakin bertambah dimanfaatkan untuk mempercepat gerakan penancangan galah. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1.



**Gambar 1.**  
**Cara Membawa dan Memegang Galah**

Panjang lari awalan antara 35 – 40 m (18 – 20 langkah) tergantung pada percepatan kecepatan yang mampu diciptakan si pelompat. Lari awalan dapat dimulai dengan kaki parallel atau dengan satu kaki ke belakang. Pada saat lari awalan berlanjut masuk ke dalam bagian kecepatan optimum, perhatian khusus harus ditujukan kepada frekuensi langkah lari. Pelompat yang pendek (< 180 cm) harus memiliki suatu frekuensi langkah lari yang tinggi dari sejak beberapa langkah dan seterusnya. Selanjutnya meningkatkan panjang langkah pada waktu pelompat mencapai bagian kecepatan optimum dan kehilangan sedikit mungkin kecepatan dalam bagian akhir dari lari awalan (10 – 5 m) dari kotak lompat. Sedangkan pelompat yang jangkung (> 190 cm) harus dapat memelihara panjang langkah lari sepanjang lari awalan. Pelompat harus dapat meningkatkan kecepatan dan frekuensi langkah pada waktu tiga langkah terakhir.

Suatu angkatan lutut ke depan dan tinggi, tendangan pantat yang kuat dari kaki ayun, berlari dengan telapak kaki, dan posisi badan tegak mendekati kotak lompat adalah indicator umum yang penting dari suatu pola lari awalan yang optimum. Persiapan penancangan galah harus dimulai pada waktu langkah yang terakhir ke tiga (dari kaki kanan ke kiri) dari lari awalan. Pada saat itu galah harus sudah bergerak ke bawah dan kira-kira parallel dengan tanah. Penurunan galah harus berlanjut sampai ujung galah menunjuk ke arah kotak lompat. Bila ini terjadi tangan kanan yang lebih atas harus diangkat di atas tinggi pinggang, mendorong galah ke depan di depan badan. Dalam langkah ke dua terakhir tangan yang di atas harus dinaikkan setinggi kepala, lengan bawah harus hampir lurus dan harus mengarahkan ujung galah ke arah kotak lompat. Pada saat kaki kanan diinjakkan datar di tanah tangan kiri dinaikkan sama tinggi dengan tangan kanan, kemudian kedua tangan meluruskan gerak ke atas. Pada saat kaki kiri berayun ke depan, melewati kaki kanan, tangan sebelah atas akan naik setinggi mata dan dekat dengan dahi. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.

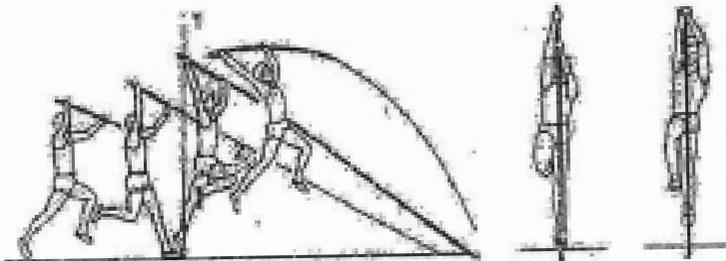


**Gambar 2.**  
**Langkah tiga terakhir awalan lari**

## **2. Bertolak dan Penetrasi**

Tahap ini bertujuan untuk memindahkan energi ke galah, dan dimulai pada saat kaki kiri (kaki tumpu) diinjak – tancapkan galah. Garis khayal antara tangan yang di atas dan jari-jari kaki kiri haruslah vertical, dengan demikian posisi badan sepenuhnya diluruskan dengan lengan kanan diluruskan penuh ke atas, tangan kanan lebih atas adalah langsung di atas atau di depan kaki penolak (1). Paha kaki ayun diayunkan aktif ke depan (2).

Oleh karena itu untuk memindahkan sebanyak mungkin energi yang terbentuk dari awalan lari ke galah, si pelompat harus dapat mengarahkan tolakkan yang tidak terhambat oleh galah. Hal inilah yang disebut sebagai suatu tolakkan bebas dan menghendaki si pelompat untuk melontarkan dirinya ke depan (mengadakan penetrasi ke dalam galah) dalam suatu gerakan yang eksplosif. Lihat gambar 3.



Gambar 3.  
Latihan saat Bertumpu dan Penetrasi

Kaki tumpu harus hampir lurus penuh dan kaki ayun betul-betul ditegak sampai tumit hampir menyentuh pantat. Pada saat bertumpu lengan berada pada galah dan kaki tumpu pada tanah sedangkan dada dan pinggang bergerak ke depan. Pada saat ini galah belum melengkung.

Saat kaki tumpu lepas dari tanah maka penetrasi dimulai, dan ini harus bersamaan sedekat mungkin dengan penancapan galah yang mantap pada kotak lompat. Adapun maksud dari penetrasi disini adalah untuk mencapai pemindahan secara maksimal dari energi (kinetis) yang terbentuk selama awalan lari dan bertumpu ke galah dengan melengkungnya galah (menciptakan energi potensial). Proses pembengkokkan galah berlangsung sampai galah itu melengkung sepenuhnya dapat dirinci menjadi tiga bagian, yaitu menggantung, mengayun, dan mengguling ke belakang (*rock-back*).

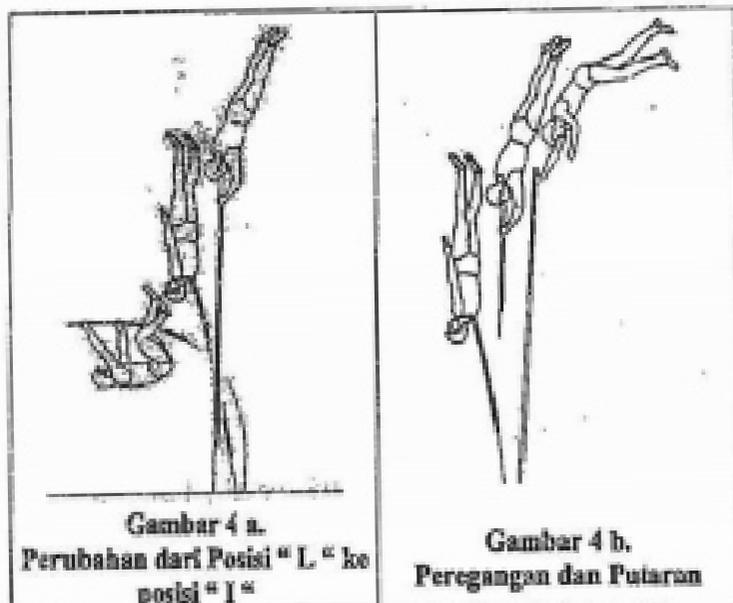
### 3. Guling Belakang dan Regang / Putar (*Rockback and Stretch / Turn*)

Guling belakang adalah perpanjangan ayunan karena kedua kaki meneruskan gerakannya ke depan. Seharusnya ada suatu pembekokan pada pinggang, lengan atas harus tetap lurus dan lengan bawah harus meluruskan. Hasilnya akan menjadi pengerahan daya lebih banyak kepada galah.

Jika tinggi pegangan dan kekakuan galah dikoordinasikan dengan baik dengan daya kekuatan, si pelompat mampu menggunakan, maka pelengkungan galah yang maksimum akan dicapai ketika punggung pelompat parallel dengan tanah dalam posisi huruf " L ". Saat galah mulai diluruskan, badan pelompat juga harus diluruskan dalam suatu gerakan yang sinkron, lengan atas tetap lurus, pinggang dan tubuh harus mendorong kuat ke atas sampai pinggang dekat dengan tangan atas. Lengan kanan harus tetap lurus seperuhnya sedangkan lengan kiri bengkok.

Apabila pelurusan seluruh badan posisi seperti huruf " L " menuju ke posisi " I " (menggantung kepala ke bawah) diselesaikan sebelum galah menjadi lurus dan si pelompat masih jauh dari mistar daripada galah, tiap energi yang dihasilkan dari pelurusan galah tersedia untuk mendorong badan lebih tinggi dan untuk membantu gerakan peregangan/pemutaran. Hal ini untuk menghindari kaki menyentuh mistar lompat terlalu awal, kedua kaki harus didorong ke atas.

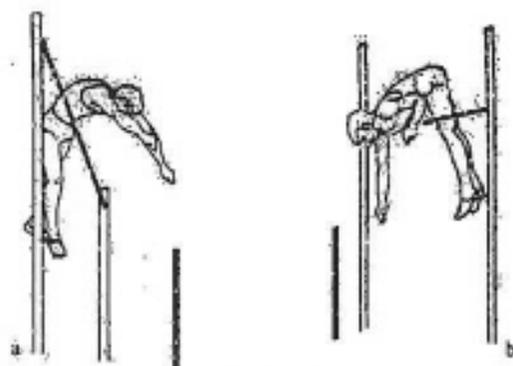
Gerakan regang / putar dimulai dengan suatu tarikan oleh kedua tangan, yang harus dekat dengan badan, pada saat itu lengan bawah diluruskan dengan tajam, sedangkan lengan atas ditekuk. Ketika lengan bawah lurus penuh, tangan kiri harus meninggalkan galah. Pada waktu yang sama lengan atas harus diluruskan dengan sebelum mendorong badan ke atas dan menjauhi galah, sehingga posisi dada pelompat menghadap ke mistar lompat dan kaki mulai mendekatinya. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 4



#### 4. Melewati Mistar dan Mendarat (*Bar Clearance and Landing*)

Teknik melewati mistar lompat tergantung dari posisi badan saat mendekati mistar. Teknik yang paling umum melewati mistar dengan membaungkuk cepat pada pinggang untuk membentuk suatu bentuk tapal kuda atau suatu posisi "pisau lipat".

Ketika paha telah melewati mistar, badan bagian atas harus dibikin bulat. Lengan dan kepala harus dialur ke atas dan kebelakang. Apabila seluruh tubuh telah melewati mistar, suatu gerak salio ke belakang dapat dihindari dengan membiarkan kepala turun kea rah dada dan membawa lengan ke depan sambil menekuk pinggang sedikit. Si pelompat harus mendarat pada seluruh punggungnya, dan setelah mendarat lengan harus dibawa ke depan badan untuk menangkap galah scandainya galah jatuh ke dalam tempat pendaratan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 5.



**Gambar 5**

Bentuk tubuh saat melewati mistar (a) badan membungkuk;  
(b) posisi pisau lipat

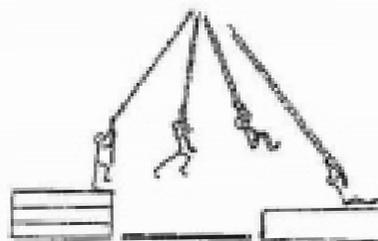
### C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lompat Tinggi Galah (*Pole Vault*)

Pembelajaran lompat tinggi galah terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technic*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

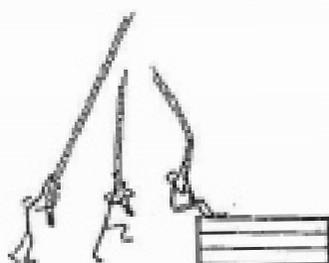
Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem based learning*) lompat tinggi galah secara umum khususnya lompat tinggi galah secara tidak langsung, dan cara lompat tinggi galah yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat tinggi galah serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lompat tinggi galah adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan meniaduk, reaksi bergerak, dan

percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



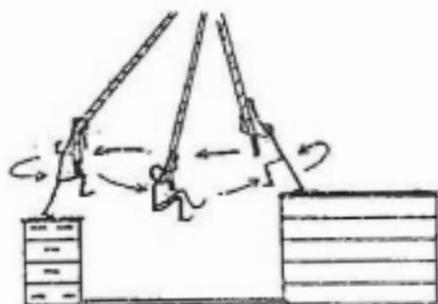
Gambar 6

Latihan bermain menggantung dan mendarat di atas matras.



Gambar 7

Latihan bermain menggantung dan mendarat pada matras yang tinggi



**Gambar 8**  
**Latihan bermain menggantung mendarat sambil memutar**  
**badan**



**Gambar 8**  
**Latihan bermain menancapkan gulah ke sasaran bola di atas**  
**box**



Gambar 9.

Latihan menancapkan galah ke sasaran lingkaran kecil

#### b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lompat tinggi galah dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

##### b.1. Latihan cara memegang dan membawa galah

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan dan membiasakan cara memegang dan membawa lari galah. Pada tahap ini yang perlu menjadi perhatian dalam pembelajaran adalah tempatkan tangan kanan dekat dengan ujung galah, tempatkan tangan kiri kira-kira 50 cm di bawah tangan kanan, dan tempatkan tangan kanan dekat dengan pinggang. Selanjutnya mulailah dengan berjalan, lari pelan-pelan, dan terus berlari. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 10



**Gambar 10.**

**Cara memegang dan membawa galah**

**b.2. Melangkah diteruskan mengayun**

Tahap ini bertujuan untuk merasakan menggantung dan merasakan membawa galah. Pada tahap ini perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah pegang galah di atas kepala, gunakan awalan tiga langkah (ki - ka - ki), bertolaklah dengan kaki kiri (bagi yang tidak kidal), dorongan kaki kanan ke depan dan ke atas, lewatilah galah pada sisi kanan, dan mendaratlah dengan kaki kiri atau dengan kedua kaki tanpa badan diputar. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 11.

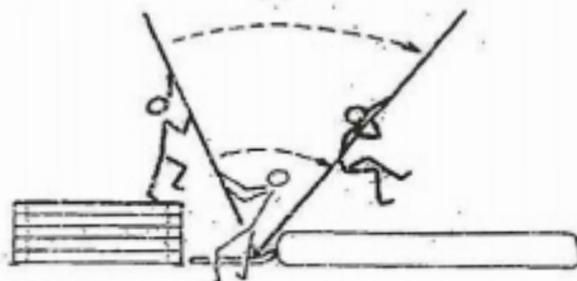


**Gambar 11.**

## Latihan mengayun dan mendarat

### b.3. Melangkah dan mengayun dari suatu box.

Tahap ini bertujuan untuk merasakan saat menggantung dengan lengan lurus dan membawanya sampai mendarat di atas matras dengan pantat dan kaki telunjuk galah selalu dibawa. Pada tahap ini perlu menjadikan perhatian dalam pembejarian adalah luruskan lengan kanan galah dekat dengan dada, dorong galah ke depan, dan medarat dengan posisi duduk terlunjur dan jangan memutar badan. Untuk lebih jelasnya lihat gamabar 12.



Gambar 12.

Latihan menggantung dan mendarat di atas matras.

### b.4. Ayun dan berputar dari suatu ketinggian

Tahap ini bertujuan untuk menrasakan ayunan dan putaran, serta mendarat di matras atau di bak pasir. Pada tahap ini yang harus diperhatikan dalam pembelajarannya adalah lengan kanan diluruskan, berayunlah dan berputar menghadap ke sikap awal, serta mendarat atas kedua kaki menghadap titik bertimpu. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 13.

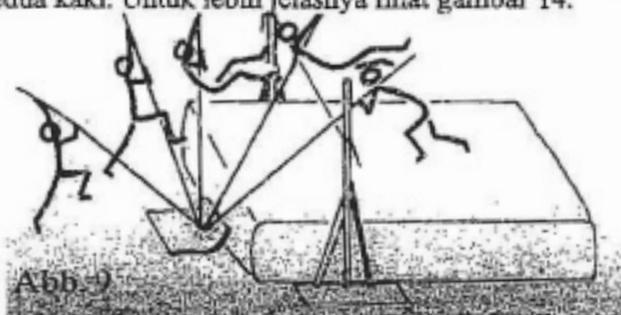


**Gambar 13.**

**Latihan berayun dan berputar**

**b.5. Menancapkan galah dan melompat**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan cara penancapan galah dan mencoba untuk melewati mistar. Pada tahap ini perlu diperhatikan dalam pembelajarannya adalah tancapkan galah dari berjalan dahulu kemudian berlari kecil-kecil, gunakan awalan 5 – 7 langkah, lakukan tolkan, berayun, dan berputar, serta mendaratlah dengan kedua kaki. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 14.



**Gambar 14.**

**Latihan menancapkan dan melompat melewati mistar**

**b.6. Melakukan Lompat Tinggi Galah dengan awalan yang sebenarnya**

Tahap ini bertujuan untuk melakukan latihan gerakan secara keseluruhan dengan kecepatan yang meningkat. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah bawalah galah seperti biasa dan tancapkanlah, mulailah dengan

awalan yang sedang, selanjutnya tingkatkan panjang awalan dan kecepatan lari awalan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 15.



**Gambar 15.**

**Latihan melakukan gerakan lompat tinggi galah secara keseluruhan**

**A. Karakteristik Umum**

Tolak peluru merupakan bagian dari nomor lempar, nomor ini mempunyai karakteristik sendiri yaitu peluru tidak dilemparkan tetapi ditolakkan atau didorong dari bahu dengan satu tangan, hal ini sesuai dengan peraturan IAAF. Berat peluru yang digunakan dalam perlombaan atletik tergantung pada jenis perlombaannya, biasanya berat peluru untuk perlombaan sifatnya nasional dan olimpiade untuk putra 7,25 kg dan putri 4 kg.

Parry O'Brein orang yang pertama menemukan gaya linear/gaya membelakangi sektor lemparan. Ia telah dapat memecahkan rekor dunia yang bertahan cukup lama. Ada beberapa prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang penolak peluru yaitu:



Parameter prestasi yang paling penting dalam tolak peluru adalah kecepatan saat melepaskan peluru, sebagai contoh atlet dunia mampu melepaskan peluru dengan kecepatan 14 m/detik. Gerak percepatan (akselerasi) terhadap beban relative dari berat peluru dicapai oleh daya kekuatan pelurusan otot-otot tungkai, torso/batang tubuh, dan lengan. Hal ini semuanya membutuhkan kekuatan terutama kekuatan maksimum, power, dan kekuatan saat menolak, selain itu juga kecepatan bergerak, dan semuanya ini harus dapat dikoordinasikan menjadi suatu gerak yang dinamis.

## B. Teknik/ Gaya dalam Tolak Peluru.

Dalam tolak peluru ada dua teknik yang berbeda yang sekarang ini sangat dominant dipakai oleh para atlet, yaitu gaya luncur /linear(glide) dan gaya putar (rotasi).

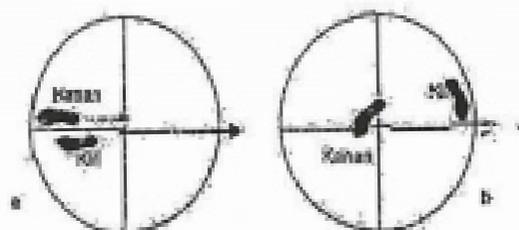
### 1. Gaya Luncur / *Linear*

#### 1.1. Posisi Start dan Gerakan awal.

Posisi start pada gaya ini adalah kedua kaki parallel dan sedikit berjenjang berada ditepi belakang dari lingkaran lempar, berat badan pemolak dibebankan pada kaki kanan, dengan punggungnya menghadap ke arah sector tolakkan. Selanjutnya peluru diletakkan pada pangkal jari-jari tangan kanan (ibu jari dan jari kelingking sedikit diharuskan) dan peluru ditempatkan pada bagian depan leher (cekungan tulang clavícula) kanan dan siku kanan keluar dengan sudut  $45^{\circ}$  terhadap badan.

Gerakan awal badan bagian atas dibungkukkan ke arah horizontal / parallel dengan tanah, kaki kiri sedikit ditekuk, ditarik mendekati kaki kanan/penopang (1), tanpa halangan mulailah gerakan meluncur. Atau seperti penjelasan sebelumnya, setelah kaki ayun/kaki kiri ditekuk, posisi ini ditahan sebentar sebelum gerakan meluncur dimulai.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1 dan 2.



Gambar 1.  
Posisi kaki pada awal gerakan tolakan

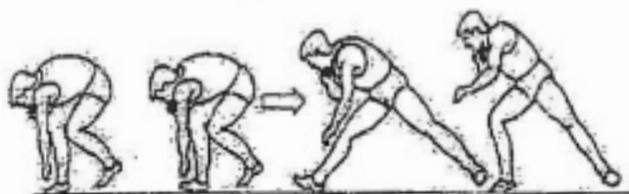


**Gambar 2.**  
**Posisi Persiapan meluncur**

### 1.2. Gerakan Luncur (*glide*)

Gerakan ini dimulai dengan gerak pelurusan aktif kaki kiri dalam arah lemparan pada waktu bersamaan sebagai dorongan yang kuat dari kaki kanan. Pusat massa badan terlebih dahulu dipindahkan dalam arah tolakan. Pelurusan kaki kiri menarik badan ke dalam arah tolakkan. Dorongan kaki kanan sebagai kaki penopang atas tumit tidak dimulai sampai pusat massa badan telah pindah di belakang kaki kanan di dalam arah tolakkan. Kedua kaki sekarang diluruskan.

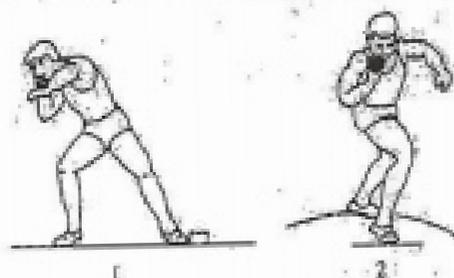
Kaki kanan selanjutnya ditarik aktif di bawah badan tanpa mengangkatnya secara aktif, pendaratannya adalah pada telapak kaki kanan kira-kira di titik pusat lingkaran tolak dan kaki kanan diputar sedikit dalam arah tolakkan. Selanjutnya kedua kaki mendahului badan, badan bagian atas dan peluru tetap di belakang kepala dan lengan kiri mengarah jauh dari arah lemparan, dan poros pinggang dan bahu adalah terpilin kira-kira  $90^{\circ}$ . Untuk lebih jelasnya lihat gambar 3.



**Gambar 3.**  
**Gerakan meluncur.**

### 1.3. Power Posisi

Power posisi dicapai setelah gerakan pelurusan dan pemutaran kaki kanan pada saat kaki kiri mendarat pada pinggi depan lingkaran tolakkan, sedangkan peluru masih di belakang kaki kanan. Sikap power posisi adalah berat badan berada pada kaki kanan, dan lutut kaki kanan ditekuk. Tumit kaki kanan dan jari kaki kiri segaris, pinggang, bahu terpilin, kepala dan lengan kiri dikunci di belakang, dan siku kanan membentuk sudut siku siku dengan badan, serta dagu, lutut kaki kanan, dan jari-jari kak kanan vertical. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 4.



Gambar 4.

Power posisi dilihat dari samping dan belakang

### 1.4. Pelepasan Peluru (*Delivery*)

Pelepasan peluru dimulai dari suatu pelurusan dari kedua kaki dan suatu pemutaran torso, dan diawali dengan kaki kanan. Bila dilihat dari urutan gerak adalah kaki kanan, pinggang kanan torso. Sedangkan sisi kiri badan diblokir, sehingga bekerja seperti penguangkit dan membentuk suatu poros pada sisi kanan badan untuk berputar. Pada tahap ini kaki kanan sedikit ditekuk dan mendorong ke depan dan ke atas. Pelurusan badan ditopang oleh lengan kiri yang berayun ke kiri dan ke belakang, sampai poros bahu dan poros pinggang menjadi parallel dan tenaga putaran itu dilepaskan.

Sekali badan telah diluruskan penuh, peluru dilepaskan dengan meluruskan lengan kanan dan mendorong peluru dengan jari-jari. Dan pemulihannya mengikuti tolakkan dengan suatu pergantian kaki. Gerakan badan ke depan diserap oleh kaki kanan, kaki kiri dipindahkan ke belakang dan badan bagian atas diturunkan guna mencegah si penolak melangkahi balok penahan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 5.



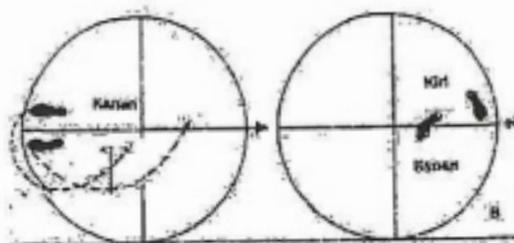
Gambar 5.

Posisi saat akan menolak dan setelah menolak

## 2. Gaya Rotasi (*Rotation Style*)

### 2.1. Gerakan Awal.

Gerakan awal dimulai dengan satu perempat putaran ke kanan dari badan bagian atas. Kedua lutut ditekuk dari tekukan sedikit sampai tekukan yang lebih keras sampai  $90^{\circ}$  sesuai dengan kebiasaan individu, kemiringan badan bagian atas boleh juga berbeda. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 6



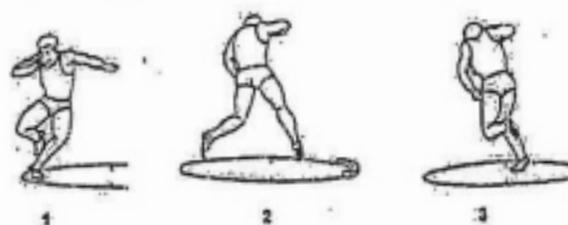
Gambar 6

Posisi Kedua kaki pada saat awal dan power posisi

## 2.2. Gerakan Putar/rotasi

Gerakan putar diawali dengan suatu dorongan dari telapak kaki kanan dan memutar lutut kiri yang ditekuk. Hal ini akan mengakibatkan pemindahan berat badan si pelempar ke atas kaki kiri. Setelah memutar lutut kiri lebih lanjut memutar lebih dari  $90^{\circ}$  dalam arah tolakkan, dan kaki kanan mendorong sampai ke tahap melayang dan secara aktif membantu kaki kiri mendorong dengan suatu gerakan penyapuan ke depan melewati titik tengah lingkaran tolakkan. Putaran ini dibantu dengan menarik ke dalam lengan kiri yang diluruskan. Pada titik ini, tenaga putar yang dihasilkan oleh gerakan awal tetapi poros bahu tidak mendahului poros pinggang.

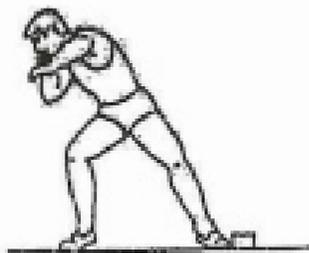
Selanjutnya kaki kiri lepas dari tanah setelah satu tiga perempat putaran, sikau kanan dan poros bahu, serta pinggang adalah menunjukkan ke arah tolakan. Tahap tanpa dukungan (melayang) selesai ketika kaki kanan mendarat. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 7.



Gambar 7.  
Gerakan rotasi

## 2.3. Power Posisi.

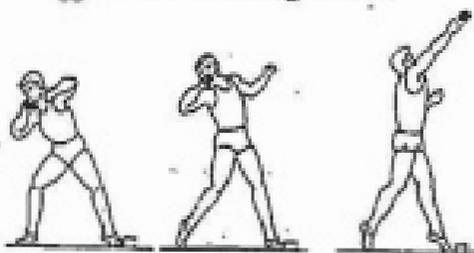
Power posisi dicapai pada saat kaki kiri yang ditekuk diinjakkan pada balok penahan. Power posisi berbeda dari yang ada pada gaya luncur, dimana kaki lebih dekat bersama dan badan bagian atas lebih togak. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 8.



**Gambar 8.**  
**Power Posisi**

#### **2.4. Pelepasan Peluru.**

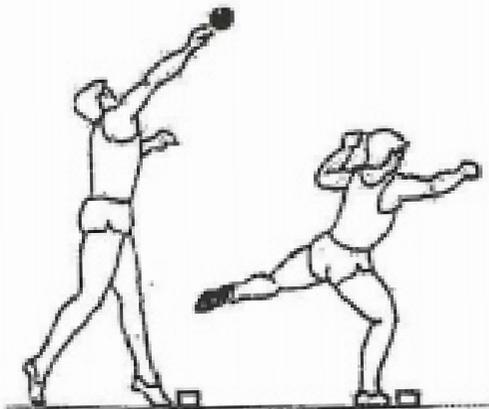
Pelepasan peluru dimulai dengan pelurusan kedua kaki. Kaki kiri ditempatkan secara kokoh dan berfungsi sebagai pengungkit terhadap putaran kecepatan tinggi dari badan bagian atas dan bahu. Menahan lengan kiri memperlambat gerakan ke bawah, pelurusan lengan penolak dimulai sebelum kedua kaki diluruskan sepenuhnya dan terus secara eksplosif kedua kaki lepas meninggalkan tanah. Lihat gambar 9.



**Gambar 9.**  
**Posisi saat akan menolak dan setelah menolak**

#### **2.5. Pemulihan**

Pemulihan terjadi pada kaki kanan yang ditebuk dengan menurunkan badan saat putaran berlanjut. Lihat gambar 10.



Gambar 10.  
Tahap Pemulihan

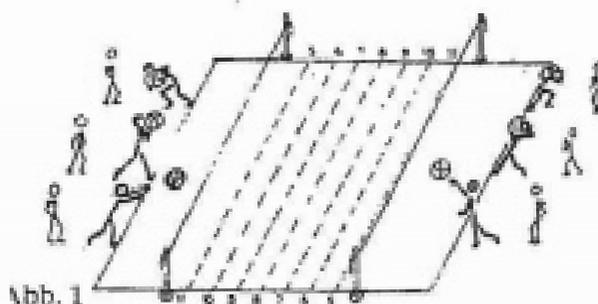
### C. Tahap-Tahap Pembelajaran Tolak Peluru (*Shot Put*)

Pembelajaran Tolak peluru terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

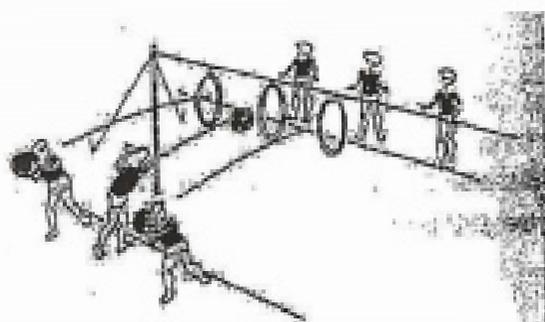
- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem based learning*) tolak peluru secara umum khususnya tolak peluru secara tidak langsung, dan cara tolak peluru yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap menolak peluru serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain tolak peluru

adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.

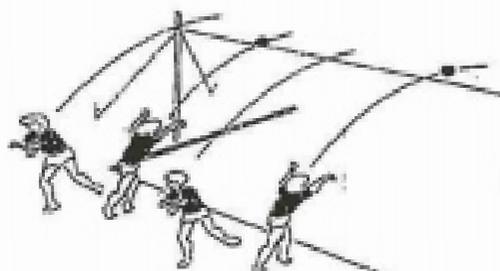


**Gambar 11.**  
Menolak bola ke daerah sasaran lewat atas net.



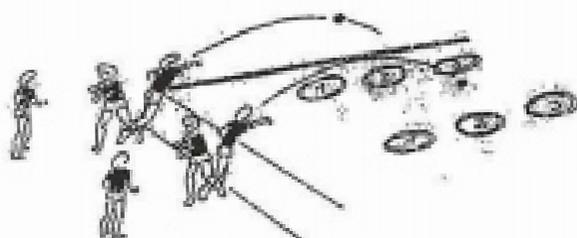
Gambar 12.

Bermain Menolakkan bola unta memasukan kedalam lingkaran simpad



Gambar 13.

Menolakkan peluru melewati atas net



Gambar 14.

Pertumbuhan menolakkan peluru ke arah sasaran angka

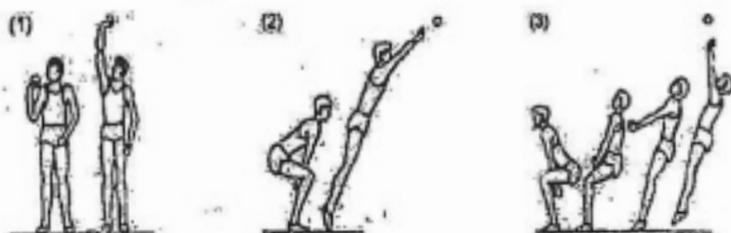
#### b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak tolak peluru dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

##### b.1. Perkenalan terhadap berat peluru

Tahap ini bertujuan untuk merasakan beratnya peluru dan gerak dasar tolak peluru. Pada tahap ini, perlu

memperkenalkan peluru, cara memegang, dan pengamanan peluru. Pelurusan tangan lambat-lambat atau mendorong peluru ke atas, memainkan peluru dengan jari-jari tangan (1); tolakkan peluru atas kepala ke depan (2); tolakkan peluru atas kepala ke belakang (3). Lihat gambar 15.



**Gambar 15.**  
**Pengenalan peluru dan pengamsnannya.**

#### **b.2. Tolak peluru Ke depan.**

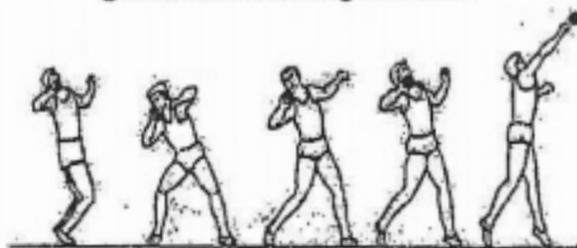
Tahap ini bertujuan untuk menggunakan kaki untuk gerak percepatan dan belajar gerak mendorong lengan yang benar. Pada tahap ini perlu diperhatikan di dalam pembelajaran adalah berdiri dengan kaki selebar bahu, memutar pinggang dengan lutut ditekuk, tahan sebentar dan lanjutan tolakkan peluru ke atas depan; seperti tahap ini, tetapi melangkah ke depan, dan pelihara kontak dengan tanah dilanjutkan tolakkan peluru ke atas depan. Lihat gambar 16.



**Gambar 16.**  
Menolak peluru kea rah depan

**b.3. Menolak Peluru ke depan atas dengan melangkah**

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan gerak kaki kanan dan dihambat dengan isi kaki kiri dan badan. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah mulailah dengan tahap b.2, selanjutnya melangkah ke depan, putar pinggang dan bahu kea rah tolakkan, dan lanjutkan dengan pelurusan ke dua kaki dan pinggang dengan gerak memiilin. Lihat gambar 17.

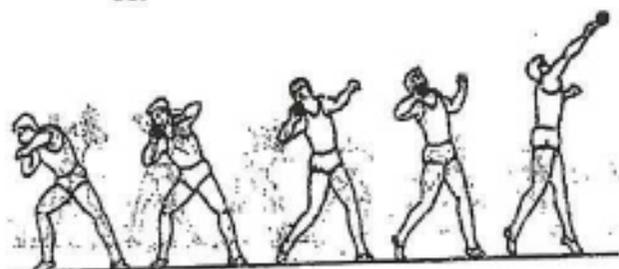


**Gambar 17.**  
Menolak peluru ke depan atas dengan melangkah kaki kiri ke depan.

**b.4. Menolak peluru dari posisi Power Posisi**

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan gerak kaki kanan, putaran pinggang, badan dan pengeblokan. Pada

tahap ini yang perlu diperhatikan di dalam mengajai adalah putar bahu menjauhi arah tolakkan. Lihat gambar 18.



**Gambar 18.**

**Menolak peluru dengan posisi power posisi ke depan atas**

#### **b.5. Gerakan Meluncur (*Glide*).**

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan gerak meluncur dari kaki depan dan dirangkaikan dengan menolakkan peluru. Pada tahap ini yang perlu menjadi perhatian didalam pembelajaran adalah gerak meluncur dilakukan dengan berteman sambil memegang lengar yang tidak memegang peluru (1), selanjutnya lakukan gerakan meluncur sepanjang garis yang sudah disiapkan, dan berhenti dalam posisi power (power position) tanpa melepaskan peluru (2). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 19.

(1)



(2)



**Gambar 19.**

**Latihan meluncur berteman dan tanpa teman di atas garis lurus**

#### **b.6. Urutan Gerak Keseluruhan**

Tahap ini bertujuan untuk merangkai tahap-tahap ke dalam suatu gerakan menolak yang sempurna. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah dilakukan dengan dan tanpa guru, dengan mengontrol dan mengoreksi posisi power (power position), selanjutnya lakukan dengan beban peluru yang beratnya berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 20.



**Gambar 20.**

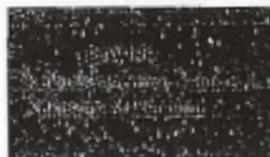
**Gerakan Tolak peluru secara berurutan.**

### A. Karakteristik Umum

Seorang atlet putri juara dunia lempar lembing bernama "Fatima Whitbread" memberikan suatu saran kepada atlet-atlet pemula berbakat mengatakan " *Man muss ein bisschen das Laufen trainieren, Kugelwurfe sowie ein wenig Krafttraining durchfuhren - ja eigentlich von allem: sollte vielseitig wie ein Mehrkampf sein*". Dapat diartikan bahwa pelempar lembing (anda) membutuhkan sedikit latihan lari, tolak peluru plus sedikit latihan kekuatan - ya, sedikit dari semuanya. Anda seharusnya menjadi atlet serba bisa seperti atlet *multi event*.

Pelempar lembing tentu saja tidak akan mencapai prestasi tinggi hanya dengan latihan yang serba sedikit, namun latihan seperti atlet *multi event*. Lempat lembing adalah salah satu nomor lempar yang memiliki lari awalan dan kebutuhan akan koordinasi gerak lempar yang lancar, yang dilakukan sambil berlari dalam kecepatan optimal.

Prasyarat kebutuhan biomotorik yang diperlukan bagi seorang pelempar lembing adalah:



Lempat lembing mempunyai kekhususan bila dibandingkan dengan lempat cakram dan tolak peluru, dimana lempat lembing tidak ditentukan oleh tinggi, berat badan dan kekuatan maksimum

si atlet, tetapi membutuhkan power dan kekuatan khusus lempar si atlet sebagai hasil dari panjangnya lari awalan. Oleh karena itu secara teknis, lembing hanya dapat dilempar dengan baik bila dilakukan dengan irama, timing serta koordinasi gerakan yang halus yang dimulai dari kaki, tungkai, torso, dan lengan.

## **B. TEKNIK LEMPAR LEMBING (*Technique of javelin throw*)**

Lempat lembing bila dilihat dari segi teknik gerakan lempat dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

### **1. Lari Awal (*Approach*)**

Posisi Awal, Pelempar berdiri tegak menghadap ke arah lemparan dengan kedua kaki sejajar. Lembing dipegang pada ujung belakang balutan dan paralel dengan tanah setinggi kepala. Memegang lembing di ujung belakang balutan tali memungkinkan suatu transfer kekuatan di belakang titik pusat grafitasi, sedangkan jari-jari mengimbangi tahanan dengan baik.

Ada tiga macam pegangan (*Grip*), yaitu:

- a). Pegangan ibu jari dan jari telunjuk, ibu jari dan jari telunjuk berada di belakang tali balutan lembing, sedangkan jari-jari yang lain berada di dalam ikatan. Lihat gambar 1.



**Gambar 1.**

### **Pegangan Ibu jari dan jari telunjuk**

- b). Pegangan ibu jari dan jari tengah, ibu jari dan jari tengah berada di belakang tali balutan, sedangkan jari telunjuk memanjang badan lembing. Lihat gambar 2.



Gambar 2.

**Pegangan Ibu jari dan jari tengah**

- c). Pegangan "V" atau pegangan lembing dipegang di antara jari telunjuk dan jari tengah. Pegangan ini dapat mencegah terjadinya cedera pada saat siku dilurus berlebihan (*Over extended*). Lihat gambar 3.



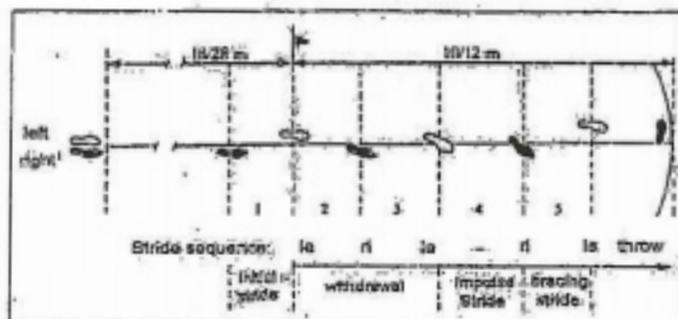
Gambar 3.

**Pegangan Lembing "V"**

**2. Lari Awalan 5 langkah.**

Lari awalan sepanjang 8 - 12 langkah sesuai dengan kemampuan dalam lari sprint, adalah seperti suatu lari percepatan dan harus dalam satu garis lurus. Lembing dibawa setinggi kepala dengan mata lembing menunjuk sedikit ke atas. Punggung tangan menghadap ke arah luar (*lateral*). Selama lari awalan lengan yang membawa lembing Bergeraknya hanya sedikit, sedangkan lengan yang lain bergerak sesuai dengan irama lari.

Limna langkah mengikuti lari awalan yang siklis tanpa suatu gangguan/interupsi. Urutan langkah itu adalah: Kanan - kiri - kanan - kiri - lempar. Lihat gambar 4.



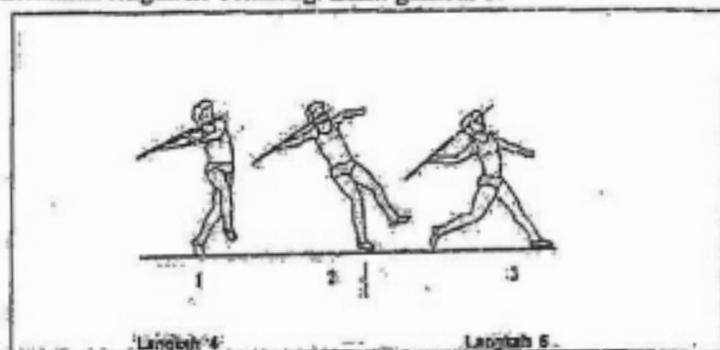
Gambar 4.

#### Awalan Lima langkah terakhir

Penarikan lembing dimulai pada saat kaki kiri mendarat, bahu kiri menghadap ke arah lemparan, lengan kiri ditahan di depan untuk menjaga keseimbangan, lengan yang melempar diluruskan ke belakang pada waktu langkah 1 dan 2, dan lengan pelempar ada pada posisi setinggi bahu atau sedikit lebih tinggi setelah penarikan, serta ujung mata lembing dikontrol selalu dekat dengan kepala. Hitungan 3 lembing harus benar-benar lurus dan hitungan 4 lakukan silang / dorong aktif dengan kaki kanan kedepan bukan ke atas menuju arah lemparan badan condong ke belakang, bahu kiri dan kepala menghadap ke arah lemparan, poros lengan pelempar dan bahu parallel, dan langkah impuls adalah lebih panjang daripada langkah pelepasan/delivery.

Hitungan ke lima atau langkah ke lima mengikuti dengan menempatkan kaki kiri yang diluruskan dan dikuatkan pada tumit masuk ke posisi power (*power position*). Dalam posisi power, lengan pelempar dengan lembingnya berada benar-benar berada di belakang, membentuk garis lurus dengan bahu. Poros lembing dan poros bahu adalah parallel, sedangkan mata memandang ke depan. Untuk memantapkan letakkan posisi kaki kiri lurus dan di samping kiri badan. Sedangkan pusat massa badan bergerak ke arah lemparan lewat atas kaki kanan dan dikontrol oleh kaki yang diluruskan. Sedangkan kaki kiri memblok separo bagian kiri badan, dada mendorong ke depan dan menghasilkan "tegangannya seperti tali

busur" yang memungkinkan penggunaan sepenuhnya dari kaki, torso, dan lengan pelempar. Tegangan busur meningkat dengan menahan lengan ke belakang. Lihat gambar 5.

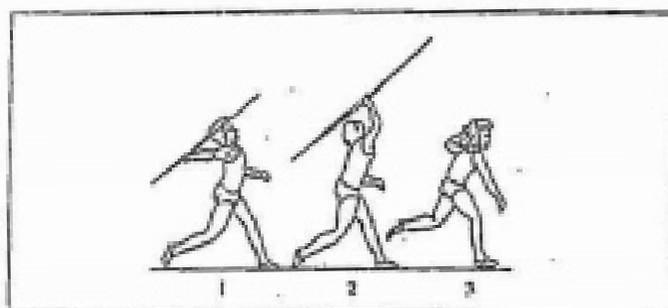


**Gambar 5**  
Langkah keempat dan kelima.

### 3. Pelepasan Lembing (*Delevery*)

Gerakan pelepasan lembing adalah penting untuk suatu lemparan yang baik bahwa bahu, lengan atas, dan tangan bergerak berurutan. Mula-mula bahu pelempar secara aktif di bawa ke depan dan lengan pelempar diputar, sedangkan siku mendorong ke atas.

Pelepasan lembing itu terjadi vertical di atas kaki kiri. Lembing lepas dari tangan pada sudut lemparan kira-kira  $34^{\circ}$  dengan suatu gerakan seperti ketapel dari lengan bawah tangan kanan. Kaki kanan meluncur di tanah. Pada waktu lembing lepas terjadi pada suatu garis lurus dapat digambarkan dari pinggang ke tangan pelempar yang hanya sedikit ke luar garis vertical, sedangkan kepala dan tubuh/torso condong ke kiri pada saat tahap pelepasan lembing. Lengan kiri ditekuk dan memblok selama pelepasan lembing. Lihat gambar 6.



Gambar 6.  
Pelepasan Lembing dan Pemulihan

#### 4. Pemulihan (*Recovery*)

Pemulihan terjadi sebelum garis batas dengan suatu pembalikan arah lemparan ke kaki kanan. Lutut ditekuk secara signifikan dan pusat massa badan diturunkan dengan membengkokkan badan bagian atas ke depan.

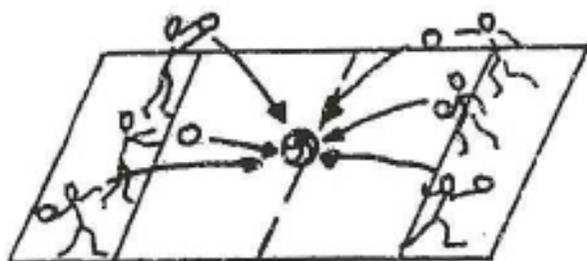
#### C. TAHAP-TAHAP PEMBELAJARAN LEMPAR LEMBING (*JUVELIN THROW*)

Pembelajaran lempar lembing terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem based learning*) lempar lembing secara umum khususnya lempar lembing secara tidak langsung, dan cara lempar lembing yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lempar lembing serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lempar lembing adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan menolak, reaksi bergerak, dan

percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 7.**  
**Bermain menggiring bola dengan melempar bola di tengah**

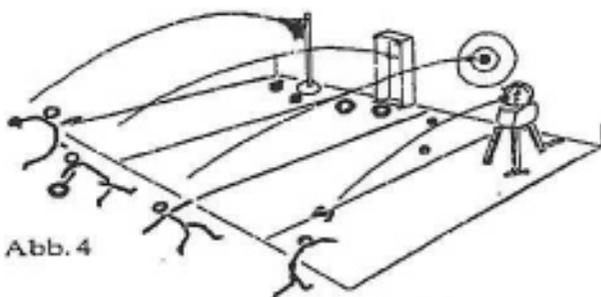
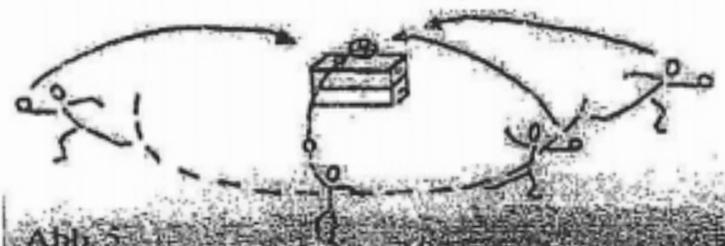
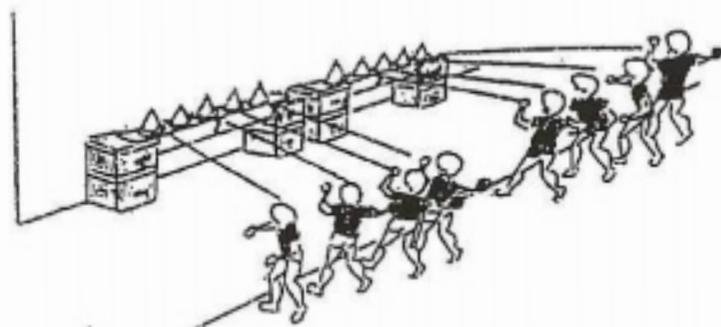


Abb. 4

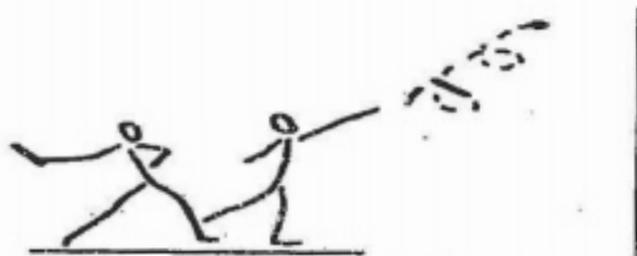
**Gambar 8**  
**Bermain lempar ke sasaran yang berbeda-beda**



**Gambar 9.**  
**Bermain lempar kesatu sasaran**



**Gambar 10.**  
**Bermain melempari kerucut.**



**Gambar 11.**  
**Melempar tongkat estafet**

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lempar lembing dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Melempar ke depan (*Throwing to Forwards*)**

Tahap ini bertujuan untuk merasakan lempar lembing dengan pegangan tertentu dalam lembing ditancapkan ke depan dengan jarak yang berbeda-beda. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah berkenalan dengan lembing dan cara memegang lembing serta cara membawa dan mencabut lembing jika menancap di tanah. Selanjutnya berkenalan cara menarik lembing, memegang lembing tinggi di atas kepala ujung lembing mengarah ke tanah dengan suatu sudut yang kecil, selanjutnya condongkan badan ke belakang dan tancapkan lembing sejauh 3 – 4 m dan ditambah jaraknya menjadi 7 – 8 m. lihat gambar 12.



**Gambar 12.**  
**Melempar lembing ke depan**

**b.2. Lemparan dengan Posisi Berdiri (*The Standing*)**

Tahap ini bertujuan untuk melempar dari posisi power (*power position*). Pada tahap tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran lempar lembing adalah

berdiri dengan kaki terpisah (muka belakang) 60 – 90 cm, ke dua kaki mengarah ke sasaran lempar, tarik lembing ke belakang dengan berat badan berada di kaki belakang (kaki kanan) pertahankan telapak tangan di atas /tinggi bahu, seanjutnya angkat sedikit kaki kiri untuk mengawali gerakan, dan pertahankan berat badan pada kaki kanan yang ditebuk. Lihat gambar 13.



**Gambar 13.**  
**Lemparan dalam Posisi Berdiri**

### b.3. Lempar dengan Irama Tiga Langkah . (*The Three Stride Rhythm*)

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan langkah impuls dan rangkaian gerak dengan posisi power (*power position*). Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah mulailah dengan kaki kanan dan lembing ditarik ke belakang, melangkahlah dengan kaki kiri dan doronglah ke langkah impuls (kaki kanan) dan mendarat cepat satu sesudah yang lain dan diteruskan dengan lemparan. Lihat gambar 14.



**Gambar 14.**

**Lemparan dengan irama tiga langkah**

**b.4. Lempar dengan Irama Lima Langkah (*The five stride Rhythm*).**

Tahap ini bertujuan untuk mengembangka gerakan lima langkah. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah mulailah dengan berdiri kaki rapat dengan lembing dalam posisi ditarik, langkah pertama dengan kaki kanan, selanjutnya mulai dengan dua langkah jalan dan tiga langkah berirama (1 - 2 - 3 —4/5).

Lihat gambar 15.



**Gambar 15.**

**Latihan Lempar dengan Irama lima langkah.**

**b.5. Lari Awalan dan Penarikan Lembing ke belakang**

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan penarikan lembing dan diimbangi dengan lari awalan dan lari irama lima langkah. Pada tahap ini yang perlu menjadikan titik perhatian dalam mengajar adalah berlatihlah dengan menarik lembing dengan berjalan selanjutnya dengan berlari kpelan-pelan, gunakan titik pengamatan dari samping an belakang guna mengontrol posisi lembing, dan tetapkan lari awalan lari dengan tanda start dan tanda antara lima langkah irama. Lihat gambar 16.



**Gambar 16.**  
**Lari Awalan dan Penarikan Lembing Ke belakang**

- b.6. Gerak Secara Keseluruhan (*Sequence of Movements*).**  
 Tahap ini bertujuan untuk merangkai tahap-tahap gerakan ke dalam suatu gerakan yang lengkap dan sempurna. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan di dalam pembelajaran adalah perlu menyempurnakan gerakan secara urut dan mengontrol dan mengoreksi sikap *power position* baik menggunakan lembing maupun bola yang beratnya berbeda-beda ( 200 – 600 gr). Lihat gambar 17.



**Gambar 17.**  
**Gerakan lempar dari tahap awal sampai akhir lempar.**

### A. Karakteristik Umum

Pemegang rekor dunia lempar cakram dunia tahun 1927 asal dari Jerman, bernama Heinrich Buchgeister mengatakan "*Lockere, fließende Bewegung, kräftige Konstitution, lange und schnell kräftige Muskulatur, grosste Explosionsfähigkeit aller Kräfte und Energie*". Yang artinya dengan melakukan gerakan-gerakan yang lancar dan rileks, tubuh yang kuat, otot-otot yang panjang penuh kekuatan, kemampuan melakukan gerakan yang eksplosif serta menggunakan seluruh kekuatan dan energi. Semua yang dikemukakan oleh Heinrich masih berlaku sampai sekarang.

Kemampuan seorang pelempar cakram membutuhkan beberapa kemampuan biomotorik, yaitu:



Karakteristik fisik pelempar cakram yang baik adalah ia mempunyai tubuh yang tinggi, kuat dan memiliki kecepatan gerak, daya koordinasi yang baik serta mobilitas khusus. Selain kemampuan tadi masih harus juga dimiliki seorang pelempar adalah ia harus mempunyai tingkat kekuatan maksimum dan kekuatan kecepatan otot-otot pada waktu bergerak, kekuatan lempar reaktif bagi gerak percepatan akhir dari cakram.

Kemampuan koordinasi yang tinggi diperlukan saat si pelempar bergerak berputar  $1\frac{1}{2}$  putaran, serta kemampuan mempertahankan keseimbangan dan mengerem gerakan dan melakukan lemparan ke arah sasaran.

#### B. Teknik Lempar Cakram (*The Discus Throw Technique*)

Teknik lempar cakram dengan putaran  $1\frac{1}{2}$  bagi yang tidak kidal terdiri dari beberapa tahap gerakan, yaitu:

##### 1. Posisi Awal dan Gerakan Awal

Si pelempar berdiri pada tepi belakang lingkaran lempar, punggung menghadap ke arah lemparan, kedua kaki parallel, terpisah selebar bahu. Cakram berada pada tekukan sendi pertama ruas jari-jari tangan yang diatur merata, ibu jari juga dilebarkan dan menyentuh pada cakram. Pergelangan tangan sedikit dibengkokkan, memungkinkan sisi atas cakram untuk menyentuh lengan bawah. Lihat gambar 1.



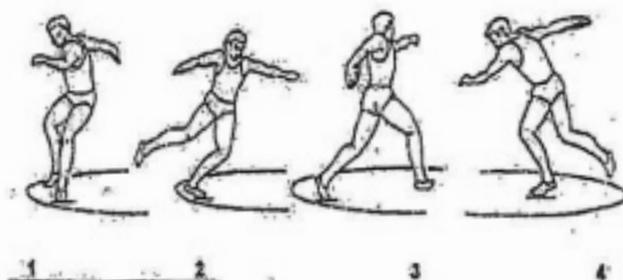
Gambar 1.  
Posisi Awal Gerakan Berputar

Awal gerakan berputar diawali dengan mengayunkan cakram ke belakang, parallel dengan tanah setinggi bahu. Pada titik akhir ayunan cakram kira-kira berada di atas tumit kiri tergantung pada daya mobilitas si pelempar.

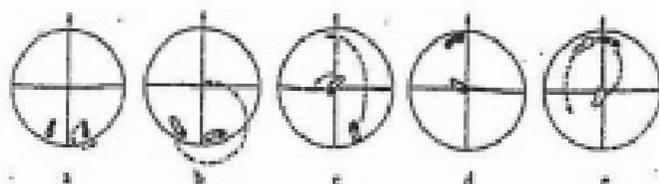
##### 2. Gerakan Memutar (*Rotation*)

Gerakan ini diawali dengan memutar lutut kiri keluar dan serentak menurunkan pusat massa tubuh dan berat badan dipindahkan ke kaki kiri. Pada waktu kaki kiri melanjutkan berputar pada telapak kaki, pada saat mencapai sudut yang tepat

ke arah lemparan, kaki kanan yang ditekuk menolak dari tanah, bahu kiri dan lengan kanan harus ditahan di belakang. Lihat gambar 2 posisi 1, lengan kanan dengan cakram masih jelas ada di belakang poros bahu. Kaki kanan membuat suatu gerakan rendah lebar melampaui sisi batas lingkaran lempar mengitari kaki kiri lihat posisi 2. Kaki kiri telah meneruskan putaran dalam arah lemparan dan mendorong lepas dari tanah ketika paha kanan menunjuk ke arah lemparan lihat posisi 3. Kaki kanan mendarat setelah suatu gerak tendangan ke depan aktif dari tungkai bawah pada telapak kaki kira-kira di tengah-tengah lingkaran lempar menunjuk menjauhi arah lemparan. Badan bagian atas ditekuk ke depan, pusat massa badan ada berada di atas kaki kanan yang dibengkokkan. Lengan kanan diayunkan lebar dan sekarang berada di titik tertinggi dari jalur lintasnya lihat posisi 4. Dalam tahap ini gerakan memilin yang dicapai antara poros bahu dan pinggang ada dalam keadaan yang paling besar. Kaki kiri segera mendarat setelah kaki kanan secara datar dan sedikit ditekuk ke kiri pada sisi depan lingkaran lempar. Lihat gambar 3 posisi d. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2.



**Gambar 2.**  
Gerakan awal sampai Akhir Memutar



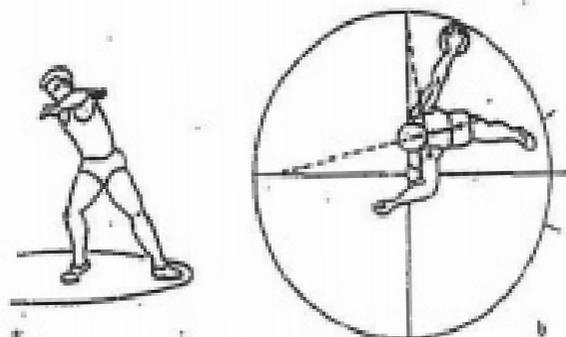
Gambar 3.  
Posisi kedua kaki dalam lempar cakram

Keterangan gambar 3.

- a. posisi awal
- b. jalur lintas kaki kanan
- c. jalur lintas kaki kiri
- d. power position
- e. pemulihan

### 3. *Power Position*

Power position bila dilihat dari posisi badan, yaitu badan bagian atas agak miring ke arah kaki kanan yang ditekuk kira-kira  $110^{\circ}$  -  $120^{\circ}$  dan paha kanan posisinya kira-kira besar sudutnya  $90^{\circ}$  dengan arah lemparan. Poros pinggang mengarah ke arah sektor lemparan, poros bahu diputar ke belakang  $90^{\circ}$  terhadapnya. Lengan lempar dengan cakram masih tetap di belakang poros bahu sehingga sudut dari lengan lempar menuju ke arah lemparan adalah lebih dari  $270^{\circ}$ . Lengan kiri ditahan di belakang dalam arah yang berlawanan. Lihat gambar 4.

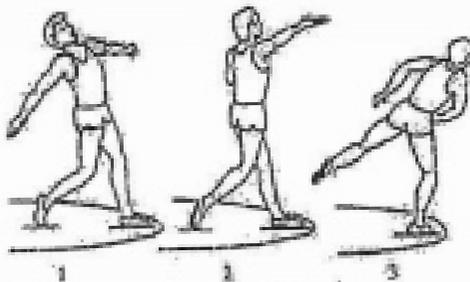


Gambar 4.

Power Position a). nampak samping; b) nampak dari atas

#### 4. Gerak Pelepasan Cakram (*Delivery of Discus*)

Gerak ini dimulai ketika kaki kanan menunjuk ke arah lemparan dengan suatu gerakan perpanjangan putaran dari sisi lemparan dan merupakan suatu rangkaian gerakan pada saat kaki, lutut, dan pinggang diluruskan secara berurutan. Dorongan kaki kanan ini bekerja melawan sisi kiri yang tetap (di tempat). Pinggang di bawa ke depan melawan Bagian atas badan dan lengan lempar mula-mula tetap di belakang untuk membentuk tegangan. Lengan lempar yang mengikuti sekarang ada di bawah gerak putaran yang terbesar pada suatu sudut lebih dari  $180^{\circ}$  menuju ke arah lemparan. Lepasnya cakram yang eksplosif dengan cara mengketapeikan cakram terjadi disisi kiri badan yang tetap (poros bahu - kaki kiri). Pengereman lengan kiri (blocking) dan tubuh ketika dada menghadap ke arah lemparan menstransfer energi dari gerakan dari cakram. Lihat gambar 5.



Gambar 5.  
Pelepasan Cakram dan pemulihan

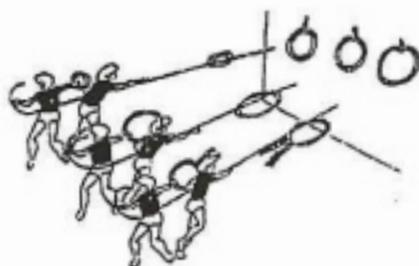
### C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lempar Cakram

#### C. Tahap-Tahap Pembelajaran (*The Discus Throw*)

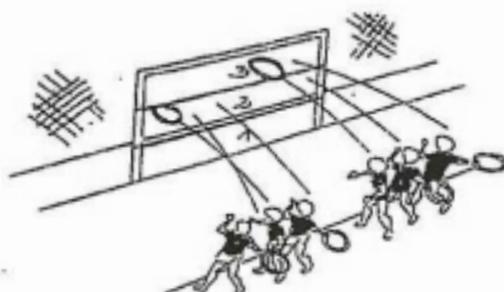
Pembelajaran Lempar cakram terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

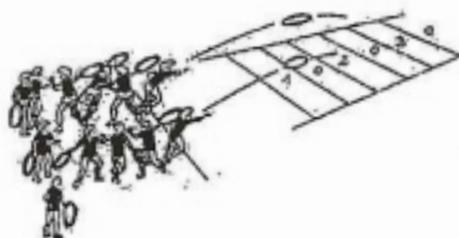
Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem*) lempar cakram secara umum khususnya lempar cakram secara tidak langsung, dan cara lempar cakram yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lempar cakram serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lempar cakram adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan melempar, reaksi bergerak, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 6**  
**Bermain lempar dari ayunan samping ke arah sasaran**



**Gambar 7.**  
**Bermain lempar dari ayunan samping ke arah sasaran angka.**



**Gambar 8**  
**Perlombaan lempar beregu mengarah sasaran yang telah ditentukan**

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lempar cakram dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Perkenalan (*Introduction of Discus*)**

Tahap ini bertujuan untuk belajar memutar cakram dengan benar baik dengan menggelindingkan maupun memutar ke atas depan. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah guru perlu memperkenalkan cakram, tindakan pengamanan dan cara memegang cakram. Selanjutnya gelindingkan cakram ke tanah dengan mitra latihan, dan melepaskannya terakhir dengan jari telunjuk. Cakram bisa di gelindingkan dengan melemparkannya ke udara. Lihat gambar 9.

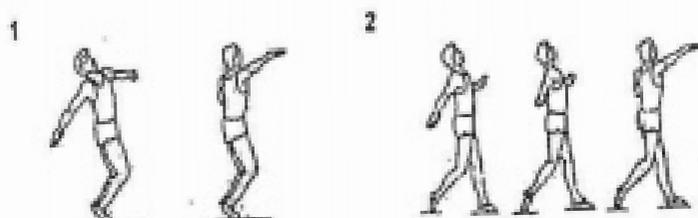


**Gambar 9.**  
**Latihan menggelindingkan cakram di tanah dan di udara**

**b.2. Lempar ke Depan dari Posisi Berdiri (*The throw Forwards from position stand up*).**

Tahap ini bertujuan untuk belajar melempar lurus dari suatu gerak percepatan memutar. Pada tahap ini yang harus diperhatikan dalam pembelajaran adalah, mulailah dengan kaki parallel (1) atau posisi kangkan (2). Selanjutnya memutar ke belakang, menggunakan kaki untuk percepatan, berhenti memutar dan melempar. Pada tahap

ini dapat menggunakan alat yang lain (ring, bola medis ringan) dan melempar ke sasaran. Lihat gambar 10.



Gambar 10.

Lempar posisi parallel (a) dan Posisi kaki muka belakang/ kangkang (b).

b.3. Lempar Berdiri Posisi Menyamping (*The throw position stand up beside*)

Tahap ini bertujuan untuk belajar menggunakan kaki kanan, gerakan pinggang dan gerakan *blocking*. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah mulailah bahu kiri menuju kearah lemparan dengan kaki terpisah  $1\frac{1}{2}$  lebar bahu. Ayunkan cakram ke belakang, berputar dengan poros kaki kanan, selanjutnya putar tumit kanan ke luar sambil mendorong pinggang kanan ke depan, dan lakukan *blocking* dengan kaki kiri. Lihat gambar 11.

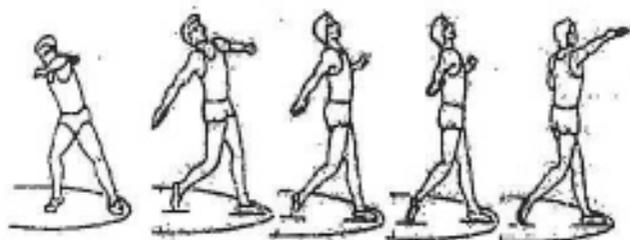


Gambar 11.

Lempar berdiri dari posisi menyamping

**b.4. Lempar berdiri dari posisi Power** (*The throw from the power position*)

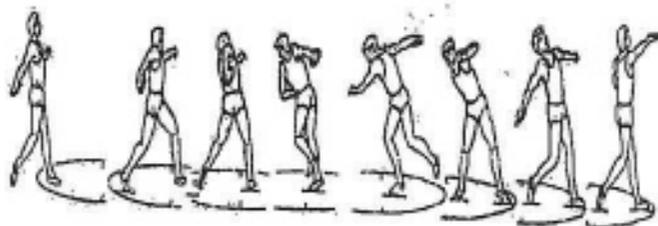
Tahap ini bertujuan untuk belajar gerak dari kaki kanan, lakukan pemutaran kaki, pinggang, dan bahu. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran lempar cakram adalah mulailah dengan punggung menghadap ke arah lemparan, dan awali lemparan dengan gerakan yang kuat dari pinggang kanan yang memutar ke depan, selanjutnya ayunkan cakram ke belakang ke atas dengan telapak tangan ke bawah (jangan gerakan terputus). Lihat gambar 12.



**Gambar 12.**  
**Lempar dari posisi power**

**b.5. Lemparan dengan satu putaran** (*The throw one rotation*)

Tahap ini bertujuan untuk mengenalkan satu putaran penuh. Pada tahap ini yang harus diperhatikan di dalam pembelajaran adalah mulailah dari luar lingkaran menghadap ke arah lemparan dengan cakram di belakang badan, melangkahlah masuk lingkaran dengan putaran kaki kiri ke dalam, serta lanjutkan dengan berputar ke depan pada kaki kiri, teruskan dengan kaki kanan aktif ke dalam posisi power, dan lempar. Lihat gambar 13.



**Gambar 13.**  
**Lemparan dengan satu putaran**

**b.6. Urutan Gerak Keseluruhan ( *The sequence move entirety* )**

Tahap ini bertujuan untuk merangkaikan tahap b.1 s.d b.5 ke dalam suatu gerakan yang sempurna. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah lakukan urutan gerak yang lengkap dengan mengontrol dan mengoreksi posisi power, dan lakukan dengan menggunakan cakram yang lebih ringan, juga dapat menggunakan alat yang berbeda-beda. Lihat gambar 14.



**Gambar 14.**  
**Urutan Gerak Lempar Cakram secara Keseluruhan**



**A. Karakteristik Umum**

Persyaratan seorang penolak peluru dan lempar lembing tinggi badan merupakan persyaratan utama untuk menjadi seorang atlet andal. Tetapi bagi seorang atlet lontar martil tinggi badan tidaklah menjadi persyaratan penting. Hasil penelitian yang dilakukan Gunlach tahun 1960 pada waktu olimpiade di Roma Ia mendapatkan bahwa tinggi atlet peserta lomba lontar martil rata-rata 183,6 cm dengan berat badan rata-rata 99 kg.

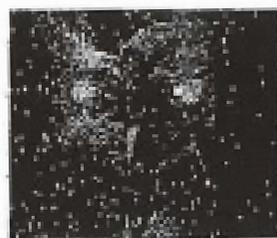
Meskipun tinggi badan tidak tampak sedemikian penting, kecenderungan pengembangan yang moderen bagi atlet elit dalam lontar martil menentukan batas berat badan sekitar 90 – 95 kg dan tinggi badan sekitar 185 – 195 cm. Sebagai tambahan seorang pelontar martil idealnya harus memiliki koordinasi yang baik selama berputar.

**B. Teknik Lontar Martil**

Teknik lontar martil terdiri dari dalam beberapa tahap yaitu 1) Cara memegang Martil; 2) posisi Start; 3) Cara mengangkat; 4) Ayunan lengan; 5) Masuk ke dalam gerak putaran; 6) Gerak putar dan gerakan kaki; 7) Pelepasan martil; dan 8) Gerakan pemulihan.

**I. cara memegang martil (*Hold of the hammer*)**

Pegangan martil berada di sendi kedua dari tangan kiri. Tangan kanan diletakkan di atas tangan kiri. Ibu jari saling silang dengan ibu jari kiri ada di bawah jari kanan atau parallel berdekatan satu sama lain. Lihat gambar 1

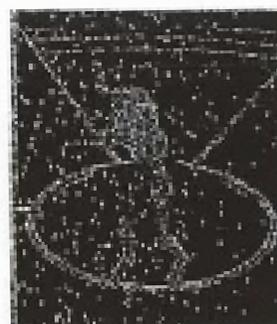


Gambar 1.

### Pegangan hammer

#### 2. Posisi Awal (*Starting Position*)

Pelempar berdiri di sisi belakang lingkaran lontan dengan punggung menghadap ke arah lontaran. Kedua kaki terpisah selebar bahu sedikit guna menambah kestabilan sewaktu mengayun. Kedua kaki ditekuk. Kedua tangan memegang martil dengan posisi badan tegak di depan badan setinggi pinggang atau dengan badan bagian atas dibengkokkan ke arah kanan. Kedua lengan selanjutnya diluruskan ke kanan dalam persiapan untuk mengangkat yang terletak di sisi belakang pelontar. Lihat gambar 2.



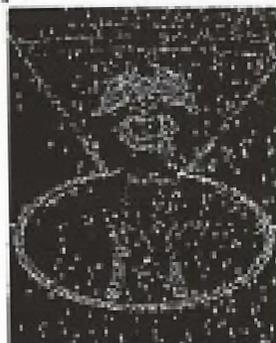
Gambar 2.

#### Posisi Awal variasi (a)

#### 3. Cara mengangkat (*lift*)

Ada dua cara untuk mengakselerasikan martil lewat ayunan lengan-lengan, yaitu:

- a. Martil diletakkan pada sisi tangan kanan pelontar ke belakang baik di dalam atau di luar lingkaran lontar. Pelontar memulai mengayun lengannya dengan meluruskan badan bagian atas yang kuat yang mula-mula dibengkokkan ke kanan. Lihat gambar 2.
- b. Sebelum memulai mengayunkan lengan, martil pertama kali berayun seperti suatu bandul melalui/ diantara kedua kaki yang berdiri sedikit kangkang dan selanjutnya diayunkan ke kanan dari mana ayunan lengan dimulai. Lihat gambar 3.



**Gambar 3**  
**Posisi Awal variasi (b)**

#### 4. Ayunan Lengan (*Arm Swings*)

Badan bagian atas diluruskan dengan suatu gerakan ayunan setelah mengangkat martil yang terakhir ini dapat dimulai dalam gerakan ke depan dan ke atas. Lengan kiri lebih mendahului gerakan daripada yang kanan. Selanjutnya kedua lengan diluruskan sejauh mungkin dalam rangka menghasilkan suatu radius yang luas bagi jalur putaran dari kepala martil selama dalam ayunan. Dalam rangka memenuhi persyaratan penting ini si pelontar mulai memutar bahu kirinya ketika martil telah mencapai titik terendah.

Guna melawan gaya sentripugal martil yang meningkat, si pelontar martil harus membuat suatu gerakan sirkuler dengan

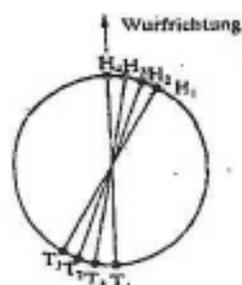
---

pinggang dalam melawan gerakan kepala martil. Gerakan kompensasi pinggang ini disebut "countering" t namun tidak harus dilebih-lebihkan. Kecepatan ayunan lengan adalah penting bagi irama gerak putaran. Bila ini terlalu cepat, pelontar mencapai kecepatan putar maksimum terlalu awal, yaitu dalam putaran ke dua, dan selanjutnya tak dapat meningkatkannya dalam putaran akhir dan kadang-kadang akan menurun kecepatannya.

Adapun tujuan dari ayunan lengan haruslah mengakselerasikan martil sampai suatu kecepatan putaran optimal individu yang kira-kira 65 % dari kecepatan pelepasan untuk tiga putaran, dan kira-kira 55 % untuk empat putaran.

Titik tertinggi dari jalur lintasan putaran martil selama ayunan lengan adalah selalu ke kiri belakang pelembar, sedangkan titik terendah adalah di sebelah kanan depan pada saat pelurusan. Selanjutnya selama putaran titik rendah bidang martil bergerak lebih jauh ke depan dengan tiap putaran sampai ini tepat di depan tengah badan.

Sudut kemiringan jalur martil selama ayunan lengan haruslah antara  $35^{\circ}$  sampai  $38^{\circ}$  dan sudut ini meningkat teratur dalam putaran yang mengikutinya sampai sekitar  $44^{\circ}$  dalam putaran akhir. Oleh karena itu, sudut kemiringan jalur lintas martil selama putaran akhir menentukan sudut pelepasan martil dan ayunan lengan akhir lebar ayunan dan kecepatan martil haruslah meningkat. Lihat gambar 4.



Keterangan: Wurfrichtung = arah lontaran

**Gambar 4.**  
**Jalur Lintasan Martil**

#### 5. Masuk Ke dalam Gerak Putaran (*Entry into turn*)

Tahap ini dimulai dengan menekuk kedua lutut, badan tegak, dan lengan diluruskan. Selanjutnya gerakan kaki dimulai pada saat martil mencapai titik terendah dari orbit putarannya serta poros putaran ada pada tumit kaki kiri, dorongan berasal dari kaki kanan, mata terfokus pada martil, dan sikap kanan badan diputar secara aktif melingkari sisi kiri yang ditetapkan. Lihat gambar 5.



**Gambar 5.**  
**Masuk ke dalam gerak putaran**

#### 6. Gerak Berputar dan Gerakan kaki (*Turn and footwork*)

Pada tahap ini terdiri dari tiga tahap putaran, yaitu:

##### a. Tahap putaran pertama

Tahap ini terkenal dengan putaran tumit – telapak kaki, poros gerakan pada tumit kaki kiri, dorongan gerakan dari

kaki kanan, selanjutnya terjadi perubahan dari tumit ke telapak kaki dari kaki kiri (pada pinggiran sepatu) terus dengan putar poros yang cepat pada telapak kaki; dekat, gerakan memutar rendah dari kaki/tungkai kanan melingkari kaki kiri, dan menempatkan kaki kanan di tanah segera dan lancar. Lihat gambar 6.



**Gambar 6.**  
**Tahap putaran pertama**

**b. Tahap Putaran Kedua.**

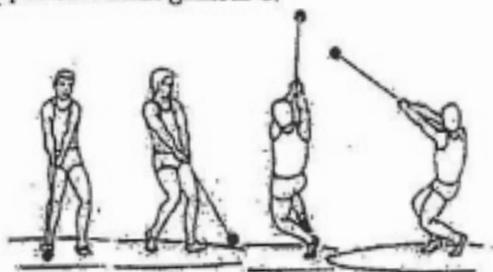
Pada tahap ini putaran tumit – telapak kaki ( $\frac{1}{3}$  putaran tumit,  $\frac{2}{3}$  putaran telapak kaki); berat badan ada pada kaki kiri yang terus ditebuk. Sekanjutnya posisi badan nampak duduk melawan tarikan martik, sedangkan poros bahu dan lengan membentuk satu segitiga, pada posisi ini, pinggang bergerak mendahului bahu selama kaki kanan sentuh tanah yang menyebabkan pra ketegangan. Lihat gambar 7.



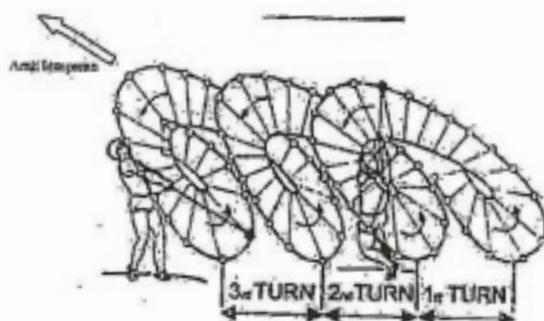
**Gambar 7.**  
**Tahap Putaran Kedua**

### c. Tahap Putaran Ketiga

Pada tahap ini putaran terjadi di tumit dan telapak kaki; tinggi dari titik rendah pada orbit berkurang dari putaran ke putaran; kecepatan putaran meningkat dari putaran ke putaran. Lihat gambar 8.



Gambar 8.  
Tahap Putaran Ketiga



Gambar 9.  
Lintasan putaran

### 7. Tahap Pelepasan Martil (*Delivery*)

Pelepasan martil harus yakin bahwa martil dilontarkan pada suatu sudut optimal dengan kemungkinan percepatan yang terbesar. Pada saat tinggi pelepasan kira-kira 2 meter di atas permukaan tempat pendaratan alat, maka sudut pelepasan yang

optimal adalah  $42^{\circ} - 44^{\circ}$ . Setelah telapak kaki kanan kontak secara aktif dengan tanah pada akhir putaran, punggung si pelempar telah menghadap arah lemparan pada batas depan lingkaran lempar. Kedua kaki ditekuk kuat-kuat dan titik pusat massa badan pelempar ada pada titik terendah. Penancangan aktif kaki kanan berarti bahwa martil dapat diakselerasikan secara efektif sampai titik terendah tercapai. Titik terendah martil sekarang kira-kira ada di depan pusat badan pada batas belakang lingkaran lempar. Kaki kanan meneruskan berputar ke kiri ke arah putaran, sedangkan pinggang kanan mendorong ke arah depan dan kiri. Sisi kiri badan tetap dinestapkan di tempat. Pelempar tetap ada di depan dari alat pelemparnya. Sesaat sebelum tahap pelepasan berakhir kedua kaki diluruskan. Gerakan berputar dari pinggang secara mendadak direm pada saat poros pinggang menunjuk kira-kira ke arah lemparan. Energi kinetic dari kaki dipindahkan ke tubuh dan kedua lengan.

Pelepasan martil berakhir dengan satu gerakan lengan seperti mencambuk; kedua lengan yang diluruskan mencambukkan martil. Martil meninggalkan tangan pada saat setinggi bahu. Pada saat ini kepala si pelempar ada dalam suatu proyeksi vertical dari tumit kaki kanan. Gaya pelepasan dengan melengkung ke belakang sangat disukai di masa lampau yang sekarang tidak lagi sesuai karena memiliki ketidakuntungan mengurangi radius pada waktu pelepasan. Lihat gambar 10.

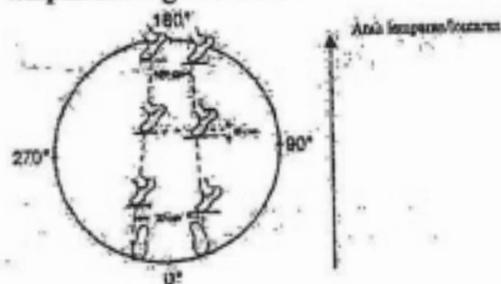


**Gambar 10.**  
**Tahap Pelepasan**

### 8. Tahap Pemulihan (*Recovery*)

Setelah martil lepas ada resiko yang sering dilakukan pelontar dengan menginjak sisi atas lingkaran lempar. Ini berlaku terutama pada pelempar dengan kaki yang lebar. Oleh karena itu harus ada pemulihan setelah pelepasan martil.

Untuk menghindari dari kesalahan ini si pelontar pertama kali mengangkat kaki kirinya dari tanah dalam rangka tukar kaki. Pembengkokan kaki dan penurunan pusat massa badan mengurangi bahaya melangkah ke depan ke luar dari lingkaran lempar. Lihat gambar 11.



Gambar 11.

Penempatan kaki dari awal sampai akhir.

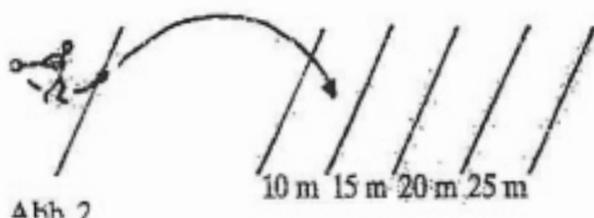
### C. Tahap-Tahap Pembelajaran Lontar Martil

Pembelajaran lontar martil terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Bermain (*Games*)
- b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)
- a. Tahap Bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement Problem based learning*) lontar martil secara umum khususnya lontar martil secara tidak langsung, dan cara lontar martil yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lontar martil serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran,

sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Tujuan khusus dalam bermain lontar martil adalah meningkatkan konsentrasi, kekuatan melempar, reaksi bergerak, koordinasi, dan percepatan gerak siswa, serta meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa keberanian. Beberapa bentuk materi yang dapat diberikan seperti pada gambar di bawah ini.



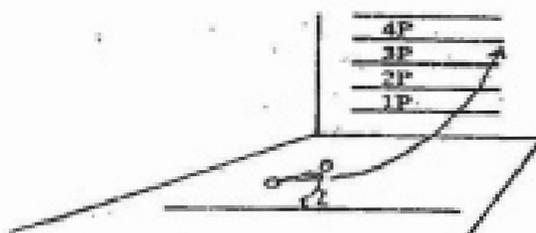
**Gambar 12.**

**Bermain lontar bola ke jarak yang bervariasi.**



**Gambar 13.**

**Bermain melontarkan bola ke gawang lawan.**



Gambar 14.

Bermain melontarkan bola terhadap suatu ketinggian.

**b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)**

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari keterampilan gerak lontar martil dengan sistematis. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

**b.1. Pengenalan terhadap gerakan Lontar (*Introducing to Hammer Movement*)**

Tahap ini bertujuan untuk belajar menggunakan badan keseluruhan bagi gerakan percepatan dalam suatu lemparan ke belakang. Pada tahap ini yang harus diperhatikan dalam pembelajaran lontar martil adalah berkenalan terlebih dahulu tindakan pengamanan alat, gunakan kedua kaki untuk gerakan percepatan, upaya punggung tetap tegak, lengan diluruskan, ayunkan bola lewat atas bahu kiri, dan bermacam-macam alat untuk melakukan gerakan ini. Lihat gambar 15.

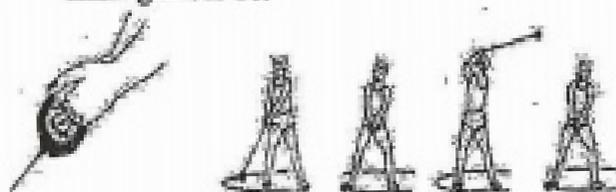


Gambar 15.

Latihan pengenalan dengan berbagai alat lontar

### b.2. Ayunan Berdiri (The *swinging to standup*)

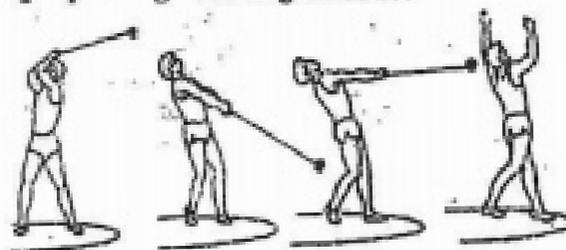
Tahap ini bertujuan untuk mengenalkan ayunan dan menemukan suatu posisi yang seimbang. Yang harus diperhatikan di dalam pembelajaran adalah memperkenalkan alat dan cara memegang. Berdiri dengan kaki terpisah selebar bahu lebih sedikit, ayunkan martil di antara kedua kaki, ke sisi kanan selanjutnya ke sisi kiri, dan lakukan ayunan beberapa kali tanpa melepaskan martil. Lihat gambar 16.



Gambar 16.  
Latihan ayunan berdiri

### b.3. Lontaran Berdiri (The *pyrrus of an stand-up*)

Pada tahap ini gunakan posisi awal yang sama seperti langkah b.2. dan setelah 2 kali ayunan lontarkan martil lewat atas bahu kiri. Upayakan tinggal dalam posisi yang tetap setelah melontarkan martil, dan ikuti layangan martil dengan pandangan. Lihat gambar 17.

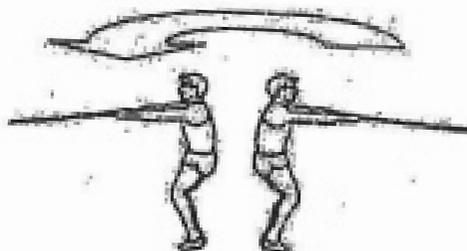


Gambar 17.  
Lontaran Berdiri

#### b.4. Pengenalan dengan putaran.

(The introducing with Turn)

Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan gerak putaran dan mengembangkan orientasi selama berputar. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah peganglah tongkat dengan lengan diluruskan, kedua kaki terpisah selebar bahu, lutut sedikit bungkuk. Selanjutnya berputarlah ditempat dengan menggerakkan kedua kaki berlawanan dengan arah jarum jam dan pandangan melihat ujung tongkat, ulangi, serta ganti tongkat dengan martil. Lihat gambar 18.

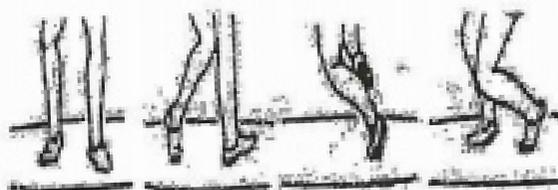


Gambar 18.

Latihan berputar menggunakan tongkat

#### b.5. Putaran Tumit dan Jari-Jari (*turn on the heel and turn on the toe*)

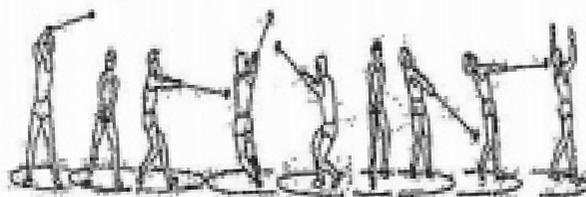
Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan putaran dengan tumit dan jari-jari kaki. Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah berputarlah penuh  $180^{\circ}$  pertahankan keseimbangan pada tumit kaki kiri, berputarlah pada telapak kaki kanan. Selanjutnya berputarlah  $180^{\circ}$  lagi pertahankan keseimbangan pada telapak kaki kiri sedangkan kaki kanan diangkat dan letakkan kaki kanan ke bawah untuk melengkapi putaran  $360^{\circ}$ . Lihat gambar 19.



**Gambar 19.**  
**Putaran dengan tumit dan jari-jari kaki**

**b.6. Urutan Gerak Keseluruhan (2 ayunan dan 1 putaran )**

Tahap ini bertujuan untuk merangkaikan tahap-tahap gerakan yang telah dipelajari ke dalam satu gerakan utuh, namun diperpendek. Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah melakukan dua ayunan pendahuluan dan mulailah dengan putaran, dan gunakan putaran tumit jari-jari kaki dan melepaskan/melontarkan martil. Tahap ini dapat juga menggunakan alat-alat pengganti. Lihat gambar 20.



**Gambar 20.**  
**Gerakan lontar martil dua ayunan dan satu putaran**

**Peraturan perlombaan Lari****A. Pencatatan waktu.**

1. Ada dua metode pencatatan waktu yang diakui resmi: pencatatan dengan tangan (manual) dan pencatatan waktu dengan alat pencatat elektrik otomatis penuh
2. Metode manual dilakukan oleh para Juri Pencatat sesuai pasal 120
3. Untuk semua lomba yang dicatat waktunya secara manual dari lintasan, waktu itu harus dibaca perpeuluhan detik lebih lama. Waktu untuk perlombaan yang menggunakan jalur lomba sebagian di dalam atau sama sekali di luar stadion harus dibulatkan ke detik penuh lebih lama, misalnya untuk marathon 2:09:44:3 harus dikembalikan menjadi 2:09:45. Apabila digunakan stop-watch per 100 detik, atau timer elektronik digital yang manual, semua waktu yang tidak berakhir dalam angka 0 dalam pecahan desimal harus dibulatkan ke sepuluh detik lebih lama. Misal: 100 m dalam 10.11 dan harus dibaca 10,2
4. Waktu diambil saat asap pistol start atau percikan api asap pistol start sampai saat dimana bagian badan pelari menyentuh bidak tegak sisi terdekat dengan garis finis (badan pelari= torso, yaitu kepala, leher, lengan, tangan atau kaki).
5. Apabila 2 dari 3 stop watch menunjukkan waktu yang sama dan yang ke 3 berbeda, maka waktu yang ditunjukkan oleh ke dua stop-watch yang sama adalah waktu resmi. Dan seandainya hanya dua stopwatch yang

digunakan dan keduanya tidak sama, maka waktu yang lebih lama adalah waktu resmi.

#### B. Lintasan dan jalur lari

1. Panjang lintasan lari yang standar adalah 400 m. Ini terdiri dari dua bagian lintasan lurus dan dua bagian lintasan lengkung/tikungan.
2. Pengukuran lintasan dilakukan 30 cm ke arah luar dari batas dalam (Kerb), dan bila tidak ada batas dalam 20 cm dari garis tepi dalam lintasan luar. Dalam mengukur lintasan, harus dilakukan pengukuran oleh dua tim pengukur yang terpisah, yang hasilnya tidak boleh berbeda lebih dari  $0,0003 \times L + 1$  cm, dimana L adalah panjang dari lintasan dalam meter

Catatan: untuk 100 m ----- 4 cm

400 m ..... 13 cm

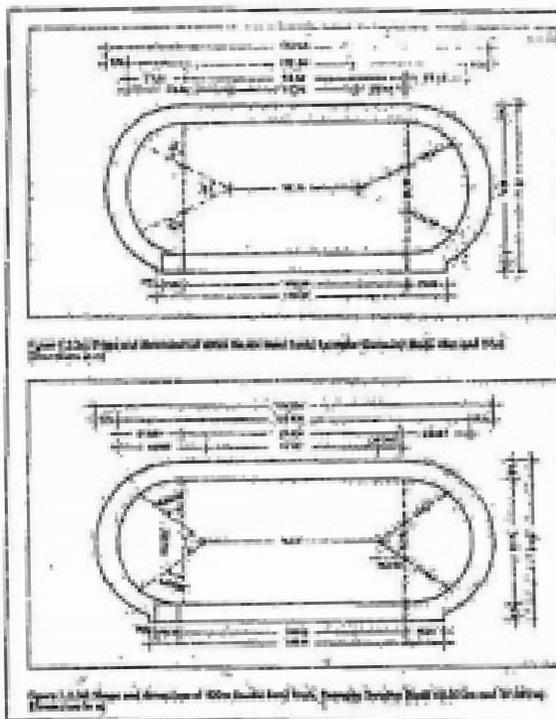
3. Cara-Cara mengukur jalur Lintasan lari, dalam semua perlombaan termasuk 400 m, setiap peserta harus berlari secara terpisah di atas jalur lintasan masing-masing, dengan lebar minimal 1,22 m dan maksimal 1,25 m, yang dibatasi dengan garis putih setebal 5 cm. Semua lintasan lari harus mempunyai lebar yang sama. Jalur lintasan pertama diukur 30 cm dari tepi Kerb dan lintasan berikutnya diukur 20 cm dari sisi luar masing-masing jalur.
4. Untuk menentukan tempat start, ditentukan dengan mengukur mundur dari garis finish. Garis start dan garis finish harus dinyatakan dengan garis putih selebar 5 cm siku-siku dengan jalur lintasan lari. Jarak lomba harus diukur dari tepi garis start yang jauh dari garis finis, ke tepi garis finish yang dekat dengan garis start.

### C. Balok Start/ Start blok

1. Balok start harus digunakan untuk semua lomba lari sampai jarak 400 m (termasuk pelari pertama estafet 4 x 100 m dan 4 x 400 m). Bila dalam posisi terpasang dilintasan, tidak ada bagian start blok yang menindas garis start atau melampaui garis batas dan masuk ke jalur lintasan lain.
2. Dalam perlombaan berdasarkan Pasal 12.1 a), b), c), dan d) semua peserta lomba harus menggunakan start blok yang disediakan oleh panitia penyelenggara.

### D. Finish

1. Tiang finish, kecuali bila penggunaannya akan mengganggu peralatan foto finish, dua buah tonggak dicat putih dapat dipancangkan pada perpanjangan garis finish minimum 30 cm dari tepi lintasan. Tiang finis harus dibuat dari konstruksi yang kuat, setinggi 1.40 m lebar 80 mm dan tebal 20 mm.
2. Para peserta harus ditentukan urutannya atau kedudukannya mencapai garis finish sesuai bagian tubuh (torso yang dibedakan dari kepala, leher, lengan, tungkai bawah, tangan atau kaki) yang menyentuh bidang vertikal dari sisi terdekat garis finish.



Gambar Kontruksi lapangan Lari 400 m  
 Sumber: IAAH, 1995)

## Lapangan Atletik

### Pengaturan Panjang Lintasan

Lintasan lari dalam perlombaan atletik di buat dalam satu arena yang luasnya tertentu/pasti, sehingga hampir seluruh perlombaan berada di sana. Untuk membuat lapangan dibutuhkan lahan minimal 175,40 m x 96,40 m.

Panjang lintasan	400 m
Panjang lintasan lurus	79 meter
Panjang kedua lintasan lurus (79 x 2)	158 meter
Panjang keliling lingkaran	242 meter
Jari-jari lingkaran 242: (2x22/7)	38,50 meter
jari-jari batas keliling lintasan lari	38,20 meter

#### Dengan menggunakan lahan minimal 132 x 72 meter

Panjang lintasan	300 meter
Panjang lintasan lurus	60 meter
Panjang kedua lintasan lurus (60 x 2)	120 meter
Panjang keliling lingkaran	180 meter
Jari-jari lingkaran 180: (2x22/7)	28,64 meter
jari-jari batas keliling lintasan lari	28,30 meter

#### Dengan menggunakan lahan minimum 95 x 53 meter

Panjang lintasan	200 meter
Panjang lintasan lurus	40 meter
Panjang kedua lintasan lurus (40 x 2)	80 meter

Panjang keliling lingkaran	120 meter
Jari-jari lingkaran 120: $(2 \times 22/7)$	19,09 meter
Jari-jari batas keliling lintasan lari	18,79 meter

Perbedaan panjang lintasan lari tergantung pada lebar lintasan artinya antara lebar lintasan 1,22 meter; 1,06 meter; 0,76 meter, selisih lintasannya tidaklah sama. Dan untuk mengukur suatu lintasan lari dengan batas, dan selanjutnya diukur  $\rightarrow$  20 sentimeter diluar garis.

Gambar lintasan.

#### Standar Prestasi yang disarankan

##### Putra

Usia	100 meter	200 meter	400 meter
11 - 12	3,1	3,6	4,1
13 - 14	3,6	4,2	4,8
15 - 16	4,2	4,9	5,3
17 - 19	4,8	5,0	5,7

##### Putri

Usia	100 meter	200 meter	400 meter
11 - 12	3,0	3,4	3,9
13 - 14	3,1	3,8	4,0
15 - 16	3,6	4,0	4,2
17 - 19	3,8	4,2	4,4

##### Pewajiban

Standar Prestasi Lari sprint (lari cepat) yang disarankan (detik)

Putra

	Memuaskan		Baik		Sangat memuaskan	
11 – 12	14,0	16,5	13,0	15,5	12,0	14,5
13 – 14	13,0	15,5	12,0	14,5	11,0	13,5
15 – 16	12,0	14,5	11,0	13,5	10,0	12,5
17 – 19	11,5	14,0	10,5	13,0	9,5	12,0

	Memuaskan		Baik		Sangat memuaskan	
11 – 12	40,0	78,0	36,5	74,0	33,0	70,0
13 – 14	37,0	74,0	34,0	70,0	31,0	66,0
15 – 16	32,0	70,0	30,0	66,0	28,0	62,0
17 – 19	31,0	65,0	27,0	62,0	24,5	57,0

Putri

	Memuaskan		Baik		Sangat memuaskan	
11 – 12	14,5	17,0	13,5	16,0	12,5	15,0
13 – 14	13,5	16,5	12,5	15,5	11,5	14,5
15 – 16	13,0	16,0	12,0	15,0	11,0	14,0
17 – 19	12,5	15,5	11,5	14,5	10,5	13,5

	Memuaskan		Baik		Sangat memuaskan	
11 – 12	43,0	90,0	40,0	87,0	37,0	75,0
13 – 14	39,0	83,0	36,0	77,0	34,0	72,0
15 – 16	37,0	78,0	34,0	72,0	31,0	68,0
17 – 19	35,0	73,0	31,0	68,0	28,0	63,0

Sumber: Khomsin, (2005)

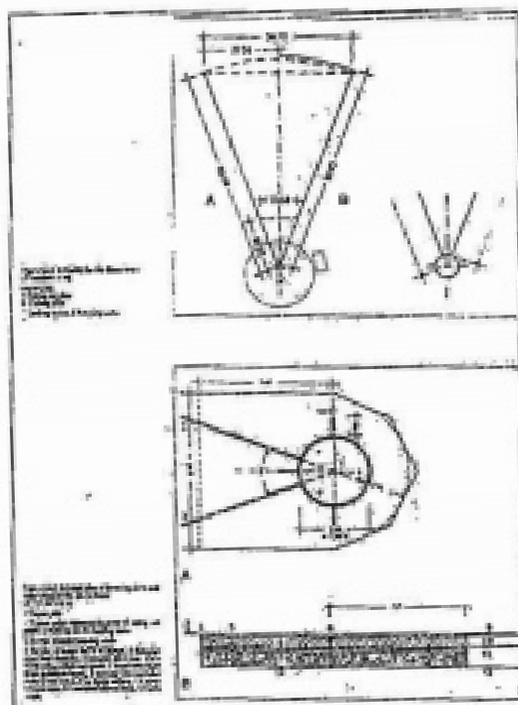
## Peraturan Perlombaan Lempar cakram

### Peraturan Lomba

1. Urutan/giliran lomba peserta diatur dengan undian
2. Bila peserta lebih dari 8 orang, tiap peserta diberi 3 kali kesempatan melempar cakram kemudian 8 orang peserta yang terbaik hasil lemparan/terjauh diberikan tambahan 3 kali lemparan. Dan diurutkan berdasarkan urutan terendah dari 8 orang pelempar cakram. Bila terjadi hasil sama/ties, untuk menentukan urutannya dilihat dari prestasi terbaik berikutnya.
3. Di arena lomba tiap peserta boleh melakukan lemparan percobaan dua kali yang dilakukan secara urut sesuai hasil undian, dan diawasi oleh para juri/petugas teknis lempar cakram
4. Sekali perlombaan dimulai, peserta tidak diperkenankan menggunakan lingkaran lempar atau sektor lempar untuk maksud berlatih/percobaan, baik memakai atau tanpa peralatan.
5. Lemparan ini harus dilakukan mulai dari dalam lingkaran lempar. Seorang peserta harus mulai dari sikap diam di tempat. Pelempar ini boleh menyentuh sisi sebelah dalam dari lengkungan besi lingkaran lempar
6. Tidak ada peralatan dalam bentuk apapun, misal: pengingkatan dua jari-jari tangan menjadi satu, yang hal ini membantu si pelempar pada waktu membuat lemparan, diperbolehkan dipakai. Pemakaian pita di tangan tidak diperbolehkan kecuali ini diperlukan untuk menutup luka terbuka. Si pelempar tidak boleh memakai sarung tangan. Dalam rangka mendapatkan pegangan yang kokoh mantap, si pelempar boleh menggunakan bahan yang cocok di tangannya untuk menjaga ruas-ruas tulang belakang/punggung agar tidak terkena cedera, si pelempar boleh memakai sabuk kulit pengaman atau yang terbuat

dari bahan lainnya. Seorang penolak pelembar dilarang menyemprotkan/menyebarkan zat/bahan di lingkaran lemparan atau di sepatunya.

7. Adalah suatu kegagalan, bila seorang pelembar cakram setelah melangkah masuk ke dalam lingkaran lempar dan mulai melakukan gerakan awalan lempar, kemudian si pelempar dengan bagian tubuhnya menyentuh tanah di luar lingkaran lempar, menyentuh bagian atas besi lengkung lingkaran lempar, dengan cara tidak benar pada waktu giliran lomba.
8. Untuk satu lemparan yang sah, cakram harus jatuh di dalam batas-batas sisi dalam sektor lempar.
9. Pengukuran hasil tiap lemparan harus dilakukan segera setelah tiap lemparan dari bekas jatuhnya peluru terdekat ke sisi sebelah dalam besi lingkaran lempar, segaris menuju titik pusat lingkaran lempar
10. Pelempar cakram harus tidak meninggalkan lingkaran lempar sampai cakram itu telah jatuh di tanah. Bila meninggalkan lingkaran lempar, maka sentuhan kaki pertama pada permukaan atas besi lingkaran lempar atau menginjak tanah di luar lingkaran, harus dibelakang garis putih yang ditarik di luar lingkaran lempar melalui titik pusat lingkaran
11. Cakram harus dibawa kembali atau dijinjing dengan cara yang aman ke lingkaran lempar.
12. Kepada setiap peserta lomba lempar cakram diberikan nilai dengan lemparan terbaik dan sah atas lemparannya, termasuk lemparan yang dibuat pada waktu pemecahan" hasil sama" untuk menentukan posisi pemenang pertama.
13. Kontruksi lingkaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

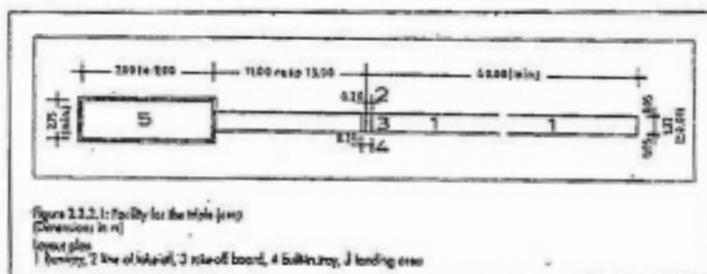


Gambar konstruksi lapangan lempar cakram  
(Sumber: IAAF, 1995)

## Peraturan Perlombaan Lompat Jangkit

### Peraturan Lomba

1. Lompat jangkit adalah suatu lompatan berisi gerakan: satu jingkat (hop), satu langkah (step), dan lompatan (jump), dilakukan gerakan itu secara berurutan.
2. Jingkat (hop) dilakukan dengan si pelompat mendarat dengan kaki yang sama sesudah bertolak (kaki tumpu digunakan sebagai kaki pendaratan yang pertama), disusul dengan membuat satu langkah penuh (step) yang mendarat menggunakan kaki yang lain, dan kemudian diakhiri dengan gerak melompat (jump). Bila seorang pelompat sedang melakukan lompat jangkit, sedang kaki gantungnya (bukan kaki aktif sedang bertumpu) menyentuh tanah, hal ini tidak dianggap sebagai suatu kegagalan.
3. Jarak antara balok tumpuan dengan tepi jauh bak/tempat pendaratan harus sekurang-kurangnya 21 m
4. Untuk perlombaan internasional, maka disarankan agar balok tumpu ini harus dipasang pada jarak tidak kurang dari 13 m untuk peserta putra dan 11 m untuk peserta putri dari sisi paling dekat dengan tempat pendaratan



Gambar Kontruksi lapangan Lompat jangkit

(Sumber: IAAF, 1995)

## Peraturan Perlombaan Lompat jauh

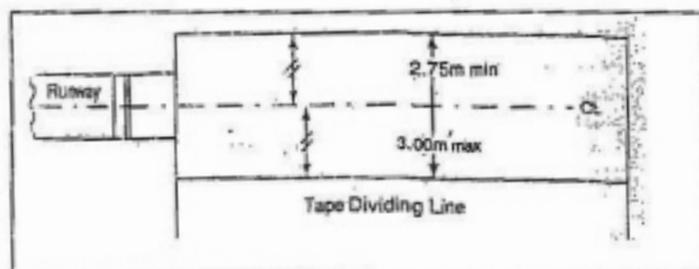
### Peraturan Lomba

1. Urutan/giliran lomba peserta diatur dengan undian
2. Bila peserta lebih dari delapan orang, tiap peserta diberi 3 kali kesempatan melompat, kemudian 8 pelompat yang terbaik hasil lompatannya/terjauh diberikan tambahan 3 kali lompatan. Dan diurutkan berdasarkan urutan terendah dari 8 orang pelompat. Bila terjadi hasil sama/ties, untuk menentukan urutannya dilihat dari prestasi terbaik berikutnya.
3. Setelah lomba dimulai, setiap peserta tidak diperkenankan menggunakan jalur awalan untuk maksud latihan.
4. Seorang pelompat dinyatakan gagal apabila:
  - a. Menyentuh tanah di belakang garis batas tumpuan dengan bagian tubuh, baik sewaktu membuat gerakan untuk suatu lompatan ataupun waktu lari awalan dan belum membuat lompatan, atau
  - b. Bertumpu dari luar ujung balok tumpuan, baik sebelum atau sesudah perpanjangan garis tumpuan
  - c. Pada waktu mendarat, menyentuh tanah di luar tempat pendaratan lebih dekat kepada tempat bertolak dari bekas (injakan) terdekat pada tempat pendaratan.
  - d. Setelah selesai melompat berjalan kembali melewati tempat pendaratan.
  - e. Melakukan suatu bentuk gerakan salto sewaktu mendarat.
5. Semua lompatan harus diukur dari tempat bekas pendaratan di bak lompat terdekat ditarik tegak lurus ke garis tumpuan atau perpanjangan. Cara pengukurannya harus tegak lurus dengan garis tumpuan atau perpanjangannya.

6. Tiap peserta diberi nilai atas lompatan terbaik dari semua lompatannya termasuk hasil lompatan yang diperoleh dari lompatan untuk memecahkan masalah "hasil sama" dalam menentukan pemenang pertama.
7. Panjang lintasan awalan minimum 40 m dan bila keadaan memungkinkan panjang awalan bisa 45 m. Lebar lintasan awalan minimum 1.22 m dan 1.25 m maksimum. Lintasan ini dibatasi dengan garis putih selebar 5 cm di kanan-kiri.
8. Peserta lomba boleh memasang 2 atau 3 tanda di sepanjang lintasan awalan yang disediakan oleh Pan-pel untuk membantu dirinya dalam melakukan lari awalan atau waktu bertumpu. Apabila tanda tidak disediakan oleh panpel, peserta lomba menggunakan pita perekat tetapi bukan kapur atau bahan lain yang meninggalkan bekas yang sukar dihapus.
9. Balok tumpuan harus ditanam di tanah dengan permukaan datar dengan lintasan tempat lari awalan dan permukaan tempat pendaratan. Sisi balok yang lebih dekat dengan tempat pendaratan disebut "garis tumpuan". Tempat di depan garis tumpuan ini dipasang papan plastisin untuk membantu juri lompat. Bila perlengkapan tersebut di atas tidak bisa dipasang, metoda berikutnya ini agar digunakan: segera setelah garis tumpuan itu sepanjang balok dan selebar 10 cm tanahnya bisa diolesi lumpur atau pasir basah, dan diatur miring membentuk sudut 30 derajat ke horisontal.
10. Jarak antara papan tumpuan dan sisi jauh tempat pendaratan minimum 10 m
11. Balok tumpuan harus dipasang antara 1 s.d 3 m dari sisi akhir lebih dekat dengan tempat pendaratan.
12. Balok tumpuan harus berbentuk segiempat, terbuat dari kayu atau bahan kaku lain yang cocok dan berukuran

panjang 1,21 m atau 1,22 m, lebar 20 cm ( $\pm 2$  mm) dan tebal 10 cm. Dan balok tumpuan harus dicat putih

- Papan plastisin terbuat dari papan yang kaku, lebar 10 cm ( $\pm 2$  mm), panjang 1,21 - 1,22 m terbuat dari kayu atau bahan kaku yang cocok lainnya. Papan ini harus diletakkan pada suatu lekukan atau rak pada jalur awalan pada bagian depan balok tumpu dekat dengan tempat pendaratan. Permukaan plastisin dibuat menaik dari balok tumpuan setinggi 7 mm ( $\pm 1$  mm) tepinya harus miring membentuk sudut 30 derajat. Lihat gambar di bawah ini.
- Tempat pendaratan berukuran : lebar minimum 2,75 m dan lebar maksimum 3 m



## Peraturan Lompat Tinggi

### A. Peraturan Lomba

1. Urutan peserta lomba melakukan giliran lombanya harus diatur secara diundi.
2. Sebelum lomba dimulai, ketua juri lompat tinggi mengumumkan kepada seluruh peserta lompat tinggi permulaan dan tinggi berikutnya dimana mistar akan dinaikkan pada akhir tiap putaran/babak, hingga tinggal hanya ada satu orang peserta untuk memenangkan perlombaan, atau terjadinya "hasil sama" untuk pemenang pertama.
3. Kecuali kalau tinggal satu orang peserta lomba, dia telah memenangkan perlombaan:
  - a. Mistar lompat harus tidak pernah dinaikkan kurang dari 2 cm sesudah tiap putaran/babak; dan
  - b. Tambahan kenaikan mistar harus tidak ditambahkan. Dalam perlombaan event gabungan tiap kenaikan mistar harus seragam 3 cm selama perlombaan berlangsung.
4. Peserta lomba harus bertolak atas satu kaki
5. Sekali lomba dimulai, peserta lomba tidak dibenarkan menggunakan tempat awalan untuk maksud-maksud latihan
6. Seorang peserta lomba gagal, apabila:
  - a. Sesudah melompat, mistar lompat jatuh dikarenakan dari gerakan pelompat sewaktu dia melompat
  - b. Menyentuh tanah atau tempat pendaratan dibalik bidang tegak kedua tiang lompat, baik diantara ataupun di luar tiang lompat, menyentuhnya dengan setiap bagian dari tubuhnya tanpa melampaui mistar lebih dahulu. Tetapi waktu pelompat melompat, atlet ini menyentuh tempat pendaratan dengan kakinya dan menurut pendapat juri, dia tidak memperoleh

keuntungan apapun, maka dengan alasan itu lompatan yang dia buat harus tidak dianggap sebagai suatu kegagalan.

7. Seorang peserta lomba boleh memulai melompat pada ketinggian yang telah diumumkan oleh ketua juri lompat dan boleh melompat pada ketinggian yang pelompat sukai berikutnya. Tiga kali kegagalan berturut-turut tanpa memperhatikan pada ketinggian berapa dia membuat kegagalan, dia dikenakan diskualifikasi dan tidak berhak meneruskan lomba, kecuali dalam kasus "hasil sama" untuk kedudukan/menentukan juara. Dampak dari peraturan ini adalah bahwa seorang peserta dapat menahan giliran lomba yang ke dua dan ke tiga pada suatu ketinggian tertentu (sesudah gagal yang pertama atau yang ke dua kalinya) dan masih akan melompat pada ketinggian berikutnya.
8. Setiap pengukuran ketinggian baru harus dilakukan sebelum peserta lomba melompatinya. Dalam masalah pembuatan rekor, para juri harus mengecek kembali pengukuran sebelumnya.
9. Sekalipun semua peserta telah gagal, seorang peserta lomba masih berhak melompat sampai haknya untuk meneruskan berlomba.

#### Tempat Ancang-ancang dan Bertolak/bertumpu

1. Panjang minimal tempat anchang-ancang adalah 15 m
2. Kemiringan umum maksimum tempat anchang-ancang dan tempat bertolak harus tidak melebihi 1 : 250 ke arah pusat mistar lompat.
3. Tempat bertumpu/bertolak harus datar
4. Seorang peserta boleh menggunakan satu atau dua buah marka/tanda (diasahkan dan disediakan oleh pan-pel) guna membantu pelompat dalam lari atau anchang-ancang

dan bertolak/bertumpu. Bila marka tidak tersedia peserta boleh menggunakan pita perekat, tetapi bukan kapur atau zat yang meninggalkan bekas dan sukar dihapus.

5. Mistar lompat terbuat dari fiberglass, metal atau bahan lain yang cocok, berbentuk silindris kecuali pada kedua ujungnya.

- Panjang keseluruhan mistar adalah 4 m ( $\pm 2$  cm)
- Berat maksimum mistar lompat adalah 2 kg
- Garis tengah bagian yang bulat mistar lompat adalah 30 mm ( $\pm 1$  mm)
- Bagian ujung mistar lebar 30 -35 mm dan panjang 15 - 20 mm dengan maksud untuk menempatkannya pada penompang tiang lompat. Tiap ujung harus keras dan halus. Ujung mistar lompat tidak boleh dibungkus dengan karet atau bahan lain yang akan memberikan dampak menambah friksi antara ujung mistar dengan penompang. Mistar lompat ini harus tidak bias, bila dipasang boleh ada pengendoran 2 cm maksimum.
- Dapat dilihat gambar di bawah ini.

## Peraturan pelombaan tolak Peluru

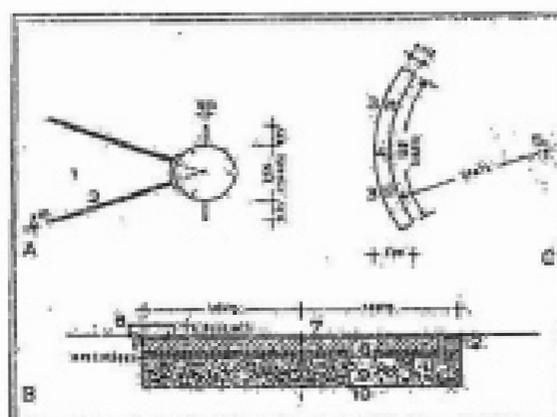
### Peraturan Lomba

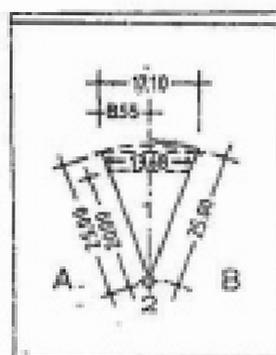
1. Urutan/giliran lomba peserta diatur dengan undian
2. Bila peserta lebih dari 8 orang, tiap peserta diberi 3 kali kesempatan menolak peluru kemudian 8penolak peluru yang terbaik hasil tolakkan/terjauh diberikan tambahan 3 kali tolakan. Dan diurutkan berdasarkan urutan terendah dari 8 orang penolak peluru. Bila terjadi hasil sama/ties, untuk menentukan urutannya dilihat dari prestasi terbaik berikutnya.
3. Di arena lomba tiap peserta boleh melakukan tolakan percobaan dua kali yang dilakukan secara urut sesuai hasil undian, dan diawasi oleh para juri/petugas teknis tolak peluru
4. Sekali perlombaan dimulai, peserta tidak diperkenankan menggunakan lingkaran tolak atau sektor tolakkan untu maksud berlatih/percobaan, baik memakai atau tanpa peralatan.
5. Tolakan ini harus dilakukan mulai dari dalam lingkaran tolak. Si penolak harus mulai dari sikap diam di tempat. Penolak ini boleh menyentuh sisi sebelah dalam dari lengkungan besi atau balok penahan batas tolakan.
6. Peluru harus didorong dari bahu oleh sebelah tangan saja. Pada saat penolak mengambil sikap permulaan menolak di dalam lingkaran tolak untuk memulai tolakan, peluru ini harus menyentuh atau dekat sekali dengan dagu si penolak dan tangan harus tidak turun ke bawah posisi ini pada saat tolakkan peluru berlangsung. Peluru ini tidak dibawa di belakang garis bahu.
7. Tidak ada peralatan dalam bentuk apapun, misal: pengingkatan dua jari-jari tangan menjadi satu, yang hal ini membantu si pelempar pada waktu membuat

tolakan, diperbolehkan dipakai. Pemakaian pita di tangan tidak diperbolehkan kecuali ini diperlukan untuk menutup luka terbuka. Si penolak tidak boleh memakai sarung tangan. Dalam rangka mendapatkan pegangan yang kokoh mantap, si penolak boleh menggunakan bahan yang cocok di tangannya, untuk menjaga ruas-ruas tulang belakang/punggung agar tidak terkena cedera, si penolak boleh memakai sabuk kulit pengaman atau yang terbuat dari bahan lainnya. Seorang penolak peluru dilarang menyemprotkan/menyebarkan zat/bahan di lingkaran lemparan atau di sepatunya.

8. Adalah suatu kegagalan, bila seorang penolak peluru setelah melangkah masuk ke dalam lingkaran lempar dan mulai melakukan gerakan awalan tolakan, kemudian si penolak peluru dengan bagian tubuhnya menyentuh tanah di luar lingkaran lempar, menyentuh bagian atas besi lengkung lingkaran lempar, menyentuh bagian atas balok penahan tolak peluru dengan cara tidak benar pada waktu giliran lomba.
9. Apabila dalam satu giliran tolakan, seorang penolak belum membuat kesalahan seperti tersebut di atas, dia diperbolehkan menghentikan gerakan awalan yang telah mulai dilakukan, misalnya dengan meletakkan peluru di tanah di dalam maupun di luar lingkaran lempar, dan bahkan boleh meninggalkan lingkaran lempar.
10. Untuk satu tolakan yang sah, peluru harus jatuh di dalam batas-batas sisi dalam sektor lempar.
11. Pengukuran hasil tiap tolakan harus dilakukan segera setelah tiap tolakan dari bekas jatuhnya peluru terdekat ke sisi sebelah dalam besi lingkaran lempar, segaris menuju titik pusat lingkaran lempar.

12. Penolak peluru harus tidak meninggalkan lingkaran lempar sampai peluru itu telah jatuh di tanah. Bila meninggalkan lingkaran lempar, maka sentuhan kaki pertama pada permukaan atas besi lingkaran lempar atau menginjak tanah di luar lingkaran, harus dibelakang garis putih yang ditarik di luar lingkaran lempar melalui titik pusat lingkaran.
13. Peluru harus dibawa kembali atau dijinjing dengan cara yang aman ke lingkaran lempar.
14. Kepada setiap peserta lomba tolak peluru diberikan nilai dengan tolakan terbaik dan sah atas tolakannya, termasuk tolakan yang dibuat pada waktu pemecahan hasil sama untuk menentukan posisi pemenang pertama.
15. Kontruksi lingkaran lempar dapat dilihat pada gambar di bawah.





Gambar Kontruksi lapangan Tolak peluru  
(Sumber: LAAF, 1995)

## Peraturan Perlombaan Lontar martil

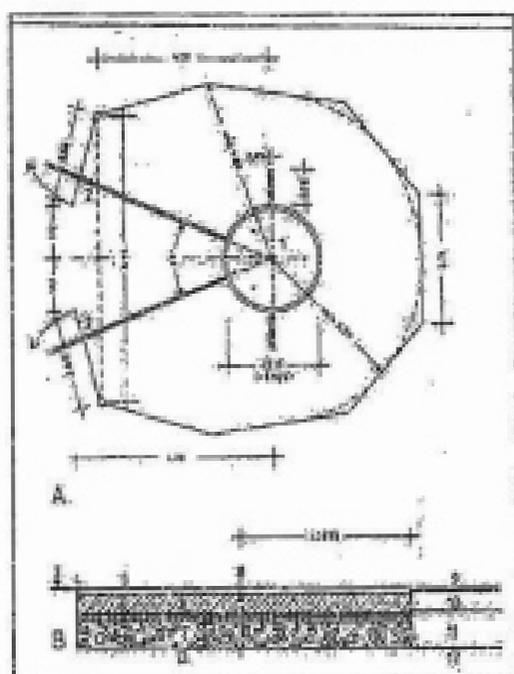
### A. Peraturan Lomba

1. Urutan/giliran lomba peserta diatur dengan undian
2. Bila peserta lebih dari 8 orang, tiap peserta diberi 3 kali kesempatan melontar kemudian 8 orang peserta yang terbaik hasil lontaran/terjauh diberikan tambahan 3 kali lontaran. Dan diurutkan berdasarkan urutan terendah dari 8 orang pelontar. Bila terjadi hasil sama/ties, untuk menentukan urutannya dilihat dari prestasi terbaik berikutnya.
3. Di arena lomba tiap peserta boleh melakukan lontaran percobaan dua kali yang dilakukan secara urut sesuai hasil undian, dan diawasi oleh para juri/petugas teknis lontar martil.
4. Sekali perlombaan dimulai, peserta tidak diperkenankan menggunakan lingkaran lempar atau sektor lempar untuk maksud berlatih/percobaan, baik memakai atau tanpa peralatan.
5. Lontaran ini harus dilakukan mulai dari dalam lingkaran lempar. Seorang peserta harus mulai dari sikap diam di tempat. Pelontar ini boleh menyentuh sisi sebelah dalam dari lengkungan besi lingkaran lontar
6. Tidak ada peralatan dalam bentuk apapun, misal: pengingkatan dua jari-jari tangan menjadi satu, yang hal ini membantu si pelontar pada waktu membuat lontaran, diperbolehkan dipakai. Pemakaian pita di tangan tidak diperbolehkan kecuali ini diperlukan untuk menutup luka terbuka. Si pelontar diperbolehkan memakai sarung tangan. Dalam rangka mendapatkan pegangan yang kokoh mantap, si pelontar boleh menggunakan bahan yang cocok di tangannya untuk menjaga ruas-ruas tulang belakang/punggung agar tidak terkena cedera, si pelontar boleh memakai sabuk kulit pengaman atau yang terbuat

dari bahan lainnya. Seorang penolak pelembar dilarang menyemprotkan/menyebarkan zat/bahan di lingkaran lemparan atau di sepatunya.

7. Bila martil patah pada waktu dilontar atau sedang diudara, hal ini hendaklah tidak dihitung sebagai lontara salah, asalkan percobaannya dilakukan seperti/sesuai peraturan lomba. Apabila si pelontar kehilangan keseimbangan dan akhirnya melanggar sebagian peraturan ini, hal ini hendaklah tidak dihitung sebagai lontaran yang gagal.
8. Adalah suatu kegagalan, bila seorang pelontar setelah melangkah masuk ke dalam lingkaran lempar dan mulai melakukan gerakan awalan lontar, kemudian si pelontar dengan bagian tubuhnya menyentuh tanah di luar lingkaran lempar, menyentuh bagian atas besi lengkung lingkaran lempar, dengan cara tidak benar pada waktu giliran lomba.
9. Untuk satu lontaran yang sah, martil harus jatuh di dalam batas-batas sisi dalam sektor lempar.
10. Pengukuran hasil tiap lontaran harus dilakukan segera setelah tiap lontaran dari bekas jatuhnya martil terdekat ke sisi sebelah dalam besi lingkaran lempar, segaris menuju titik pusat lingkaran lempar
11. Pelontar martil harus tidak meninggalkan lingkaran lempar sampai martil itu telah jatuh di tanah. Bila meninggalkan lingkaran lempar, maka sentuhan kaki pertama pada permukaan atas besi lingkaran lempar atau menginjak tanah di luar lingkaran, harus dibelakang garis putih yang ditarik di luar lingkaran lempar melalui titik pusat lingkaran
12. martil harus dibawa kembali atau dijinjing dengan cara yang aman ke lingkaran lempar.

13. Kepada setiap peserta lomba lontar martil diberikan nilai dengan lontaran terbaik dan sah atas lontarannya, termasuk lontaran yang dibuat pada waktu pemecahan" hasil sama" untuk menentukan posisi pemenang pertama.
14. Kontruksi lingkaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar Kontruksi Lontar martil

Sumber: IAAF, 1995)

## Peraturan perlombaan Lompat Tinggi galah

### A. Peraturan Lomba:

1. Urutan peserta lomba melaksanakan giliran lombanya harus diatur secara diundi,.
2. Sebelum lomba dimulai, ketua juri lompat mengumumkan kepada seluruh peserta lompat tinggi galah permulaan dan tinggi berikutnya dimana mistar akan dinaikkan pada akhir tiap putaran/babak, hingga tinggal hanya ada satu orang peserta untuk memenangkan perlombaan, atau terjadinya "hasil sama" untuk pemenang pertama.
3. Kecuali kalau tinggal satu orang peserta lomba, dia telah memenangkan perlombaan:
  - a. Mistar lompat harus tidak pernah dinaikkan kurang dari 5 cm sesudah tiap putaran /babak; dan
  - b. Tambahan kenaikan mistar harus tidak ditambahkan. Dalam perlombaan event gabungan tiap kenaikan mistar harus seragam 10 cm selama perlombaan berlangsung.
4. Para peserta lomba boleh meminta agar tiang lompat atau penompang digeser ke segala arah, tetapi tidak boleh lebih dari 40 cm searah dengan lari anjang-ancang, dan tidak boleh lebih dari 80 cm ke arah tempat pendaratan dari perpanjangan sisi dalam atas kotak lompat. Peserta sebelum mulai berlomba harus memberitahu kepada official yang bertanggung jawab atas penempatan tiang lompat yang dia minta untuk lompatannya yang pertama, dan posisi penempatan ini harus dicatat. Bila kemudian peserta ini menghendaki suatu perubahan, pelompat harus segera memberitahukan kepada official yang bertanggung jawab akan posisi tiang lompat untuk di stel sesuai dengan harapan pertamanya. Gagal memenuhi ini

memaksanya dipasangnya batas waktu 2 menit kepadanya.

5. Sekali lomba dimulai, peserta lomba tidak diizinkan menggunakan tempat awalan untuk maksud-maksud latihan
6. Seorang peserta lomba gagal, apabila:
  - a. Sesudah melompat, mistar lompat jatuh dikarenakan dari gerakan pelompat sewaktu dia melompat
  - b. Pelompat menyentuh tanah, termasuk tempat pendaratan dibalik bidang vertikal melalui bagian atas kotak lompat, dengan semua bagian tubuhnya atau dengan galah tanpa lebih dahulu melampaui mistar lompat dengan bersih atau
  - c. Setelah lepas dari tanah dia menempatkan lengan bawahnya di atasnya atau menggerakkan tangan yang lebih atas lebih tinggi/naik lagi pada galah.
7. Seorang peserta boleh mulai melompat pada ketinggian sebagaimana diumumkan ketua juri sebelumnya dan boleh melompat atas pilihannya pada ketinggian berikutnya. Tiga kali kegagalan berturut-turut pada ketinggian manapun, dia dinyatakan dis dan tidak berhak meneruskan lomba, kecuali dalam hal terjadi "hasil sama" untuk merebutkan kedudukan pertama. Dampak dari peraturan ini adalah bahwa pelompat boleh menahan diri tidak melakukan lompatan ke dua maupun ketiga pada ketinggian tertentu (setelah gagal lompatan pertama atau ke dua) dan masih terus melompat pada suatu ketinggian berikutnya.
8. Suatu pengukuran untuk ketinggian baru harus dilakukan sebelum perlombaan dimulai.. dalam setiap pemecahan rekor, para juri harus mengecek ketinggian mistar yang dipasang.

9. Selama perlombaan berlangsung, peserta diijinkan memakai sesuatu di tangannya atau pada galahnya dalam rangk mendapat pegangan yang kokoh dan kuat.
10. Tidak seorangpun diijinkan menyentuh galah kecuali jika ini telah jatuh menjauh mistar atau tiang lompat. Bila galah disentuh dan wasit berpendapat bahwa mistar lompat akan jatuh menyimpannya, maka lompatan itu harus dicatat sebagai suatu kegagalan.
11. Bila dalam melakukan lompatan, galah dari seorang peserta patah, hal ini tidak dihitung sebagai kegagalan.
12. Meskipun semua pelompat yang lain telah gagal, seorang peserta masih berhak meneruskan lompatannya sampai dia kehilangan haknya untuk meneruskan berlomba. Setelah seorang pelompat memenangkan suatu lomba, kenaikan mistar ketinggian berapa harus ditentukan oleh atlet peserta yang berkonsultasi dengan juri atau wasit yang relevan.
13. Tiap peserta akan dinilai dengan lompatan terbaik dari semua lompatannya termasuk lompatan yang dilakukan dalam usaha memecahkan masalah "hasil sama" untuk menentukan pemenang pertama.
14. Panjang minimum jalur anjang-ancang/awalan 40 m, lebar minimal 1,22 m dan 1,25 m maksimum.
15. Kemiringan kesamping yang masih dibenarkan untuk jalur awalan adalah tidak boleh lebih dari 1: 100, dan kemiringan umum ke arah lari adalah 1:1000
16. Seorang peserta lomba boleh memasang marka disepanjang jalur awalan lompat guna membantu pelompat dalam melakukan lari awalan dan membust tumpuan take off. Tetapi tidak boleh menggunakan pita perekat dan bukan kapur atau bahan lain yang meninggalkan bekas yang sukar dihapus.

17. Gambar kotak lompat dapat dilihat pada gambar d bawah ini.
18. Mistar lompat dibuat dari fiberglass, metal atau material lain yang cocok dengan penampang bulat, kecuali untuk kedua ujungnya
  - Panjang keseluruhan mistar lompat 4,50 m ( $\pm$  2 cm). Berat maksimum mistar lompat 2,25 kg
  - Garis tengah mistar bagian yang silindris 30 mm ( $\pm$  1 mm)
  - Mistar lompat terdiri dari tiga bagian. Bagian silindris dan dua buah bagian ujung masing-masing lebar 30 – 35 mm dan panjang 15 – 20 cm dimaksudkan untuk meletakkannya pada penompang tiang lompat. Kedua ujung mistar harus kuat dan keras dan halus.
19. Peserta lomba boleh menggunakan galahnya sendiri. Tidak seorangpelompatpun diijinkan menggunakan galah milik pelompat lain kecuali ijin dengan pemiliknya.
20. Gambar tempat pendaratan untuk lompat tinggi galah

## RIWAYAT PENULIS



EDDY PURNOMO, kelahiran 10 Maret 1962 di Kota Padang. Pendidikan Dasar di Sekolah Dasar negeri 3 Bukittinggi, dan Menengahnya di SMP Negeri 4 Bukittinggi, dan SMA Negeri 1 Bukittinggi, dan Pindah Ke SMA Negeri 1 Padang .

Gelar S-1 di raih dari jurusan Pendidikan olahraga IKIP Yogyakarta tahun 1988. Pendidikan S-2nya ditempuh pada Program Pasca Sarjana Universitas padjadjaran bandung dalam bidang Ilmu Kedokteran Dasar tahun 1996, mengikuti Pendidikan Diploma kepelatihan di Mainz Universitat Jerman tahun 1999 – 2000. Sekarang sedang mengikuti Pendidikan S3 di fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Program Studi Kedokteran Biomedik

Disela-sela kesibukan sebagai tenaga pengajar di FIK-UNY sejak tahun 1990 sampai sekarang juga sebagai pelatih Atletik dan pernah dipercaya menangani Tim Atletik Junior nasional dalam kejuaraan Asia untuk nomor Sprint tahun 2007-2008. Sejak tahun 1988 sampai sekarang duduk sebagai pengurus KONI kabupaten Sleman sebagai Ketua Litbang.



Nama lengkap Drs. Dapan, M. Kes, lahir di Bantul pada tanggal 12 Oktober 1957. Riwayat pendidikan SD lulus tahun 1972, SMP lulus tahun 1975, STM Pertanian lulus tahun 1978, dan lulus Pasca Sarjana Airlangga Surabaya tahun 1998. Sebagai tenaga edukatif sejak tahun 1986 sampai sekarang. Jabatan Lektor kepala, dan ilmu yang ditekuni olahraga rekreasi, atletik, dan renang.

Pengalaman meneliti diantaranya Pengarus Latihan Loncat-lompat Tetragonal Searah Jarum Jam dan Kebalikan Arah Jarum Jam terhadap Kelincahan dan Kecepatan Lari (Tesis S2, Pemberian Kuis dan Istirahat pada Pembelajaran Pendidikan Rekreasi Mahasiswa PJKR FPOK IKIP Yogya Pembelajaran Matakuliah Renang Lanjut dengan Model Muston karta, Studi Kelayakan Wahana Tumbuh Kembang Anak di Daerah Istimewa Yogyakarta, Studi Tentang Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SLB Kodya Yogyakarta.

Karya ilmiah yang pernah dihasilkan diantaranya, Studi Kelayakan Wahana Tumbuh Kembang Anak di Daerah Istimewa Yogyakarta, Pembelajaran Matakuliah Renang Lanjut dengan Model Muston, Pembelajaran Matakuliah Renang Lanjut dengan Model Muston, pada majalah olahraga, dan Studi Tentang Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SLB Kodya Yogyakarta pada jurnal kependidikan. Di samping itu juga menulis pada international conference diantaranya, Implementation Physical Education in Elementary School Through out Yogyakarta City, Traditional Games as the Media to Form the National Cultural Value, Sport Traditional as a Recreation Sport and a Sport Recreation.

Pengabdian pada masyarakat yang pernah dilakukan diantaranya, Pemakalah pada Penataran Guru Olahraga SD, SMP, SMU/K di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman, Yuri pada Kejuaraan Renang Aqua Master di Yogyakarta. Sebagai Nara Sumber dalam Rangka Pengelolaan Kebugaran Jasmani dan Pengenalan Model Olahraga Rekreasi di Wonogiri. Juga pernah sebagai Penatar pada Pengurus FOMI Cabang Yogyakarta, Kaderisasi Pembina Kesejahteraan Lansia di Sleman Barat, dan Sosialisasi Olahraga Baru "Woodball" pada Guru SMP/SMU/K se DIY.

## DAFTAR RUJUKAN

- Geoffrey H.G.Dyson,O.B.E. (1962). *Mechanics of Athletics*. Toronto: Holder and Stoughton.
- IAAF. (2000). *Pedoman Mengajar Lari, Lompat, dan Lempar*. Jakarta: RDC.
- , (2000) *Throwing Events Text Book*. Monaco: IAAF
- , ( 2000 ). *Sprints, Hurdles, and Relays Events*. Monaco: IAAF.
- , ( 2000 ). *Walking, Middle Distances, and Long Distances*. Monaco: IAAF
- Muhamad Jamidar. (2004 ). *Gerak-Gerak Dasar Atletik dalam Bermain*: Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ralph E.Steben and Sam Bell. ( 1978 ). *Track and Field: An Administrative Approach to the Science of Coaching*. New York: By John Wiley and Sons Inc.
- Tamsir Riyadi. ( 1985 ). *Penunjuk Atletik*. Yogyakarta: FPOK-IKIP Yogyakarta.
- Ulrich Jonsth. ( 1995 ). *Leicht Athletik 1. Laufen*. Hamburg: Sport RoRoRo.
- , ( 1995 ). *Leicht Athletik 2. Springen*. Hamburg: Sport RoRoRo.
- , ( 1995 ). *Leicht Athletik 3. Werfen*. Hamburg: Sport RoRoRo.