

Dr. Arimbi, S.Or., M.Pd. | Poppy Elisano Arfanda, S.Pd., M.Pd.  
Lita Puspita, S.Pd., M.Pd. | Wahyana Mujari Wahid, S.Or., M.Or.

# Implementasi Ilmu Keolahragaan dalam Perkembangan Olahraga Disabilitas Indonesia



# **Implementasi Ilmu Keolahragaan** dalam Perkembangan Olahraga Disabilitas Indonesia

**KUTIPAN PASAL 72:  
Ketentuan Pidana Undang-Undang Republik  
Indonesia  
Nomor 19 Tahun 2002 tentang HAK CIPTA**

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat 1, dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Dr. Arimbi, S.Or., M.Pd.  
Poppy Elisano Arfanda, S.Pd., M.Pd.  
Lita Puspita, S.Pd., M.Pd.  
Wahyana Mujari Wahid, S.Or., M.Or.

# **Implementasi Ilmu Keolahragaan** dalam Perkembangan Olahraga Disabilitas Indonesia



Pekalongan - Indonesia

# **Implementasi Ilmu Keolahragaan**

## **dalam Perkembangan Olahraga Disabilitas Indonesia**

Copyright © 2022

### **Penulis:**

Dr. Arimbi, S.Or., M.Pd.

Poppy Elisano Arfanda, S.Pd., M.Pd.

Lita Puspita, S.Pd., M.Pd.

Wahyana Mujari Wahid, S.Or., M.Or.

### **Editor:**

Moh. Nasrudin

(SK BNSP: No. Reg. KOM.1446.01749 2019)

### **Setting Lay-out & Cover:**

Tim Redaksi

Diterbitkan oleh:

**PT. Nasya Expanding Management**  
**(Penerbit NEM - Anggota IKAPI)**

Jl. Raya Wangandowo, Bojong

Pekalongan, Jawa Tengah 51156

Telp. (0285) 435833, Mobile: 0853-2521-7257

[www.penerbitnem.com](http://www.penerbitnem.com) / [penerbitnem@gmail.com](mailto:penerbitnem@gmail.com)

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak sebagian

atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit

**Cetakan ke-1, April 2022**

**ISBN: 978-623-423-225-7**

## **Prakata**

Keterbatasan fisik tidak pernah boleh dijadikan alasan seseorang kehilangan kesempatan untuk menunjukkan dan mengembangkan potensi diri mereka. Tidak sedikit atlet-atlet disabilitas Indonesia yang menoreh prestasi di kancah internasional, keberadaan mereka harus terus diperhitungkan dan diapresiasi, mereka butuh ruang yang sama porsinya dengan orang pada umumnya untuk mengembangkan diri dalam bidang olahraga khususnya, sesuai yang termuat dalam Undang-Undang keolahragaan nasional yang menjamin hak-hak kaum disabilitas.

Buku ini berisi dasar-dasar ilmu keolahragaan yang diimplementasikan dalam subbidang khusus olahraga disabilitas dilengkapi contoh kurikulum pelatihan pelatih dasar, yang diharapkan dapat bermanfaat dan diimplementasikan oleh bapak/ibu guru penjas di sekolah maupun pelatih atlet disabilitas dalam pembinaan olahraga disabilitas di berbagai level serta dapat memberikan dampak bagi pengembangan olahraga disabilitas di Indonesia.

Kami ucapkan terima kasih atas kepercayaan yang diberikan untuk dapat berkontribusi dalam pengembangan olahraga disabilitas melalui penyusunan modul ini, serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaiannya, kami menyadari masih terdapat kekurangan dalam modul ini untuk itu kritik dan saran terhadap penyempurnaan modul ini sangat diharapkan.

# Daftar Isi

PRAKATA \_\_ v

DAFTAR ISI \_\_ vi

PENDAHULUAN \_\_ 1

## BAB 1 JENIS DISABILITAS DALAM OLAHRAGA DISABILITAS \_\_ 4

- A. Disabilitas Daksa (*Physical Impairment*) \_\_ 5
- B. Disabilitas Netra (*Visual Impairment*) \_\_ 6
- C. Disabilitas Intelektual (*Intelectual Impairment*) \_\_ 7
- D. Disabilitas Rungu/Wicara (*Hearing Impairment*) \_\_ 8

## BAB 2 PENGENALAN TERHADAP CABANG OLAHRAGA BAGI PENYANDANG DISABILITAS \_\_ 10

- A. Atletik \_\_ 10
- B. Anggar Kursi Roda \_\_ 12
- C. Berkuda \_\_ 13
- D. Bersepeda \_\_ 14
- E. Bulu Tangkis \_\_ 16
- F. Boccia \_\_ 18
- G. Bocce \_\_ 19
- H. Bola Basket Kursi Roda \_\_ 20
- I. Bola Voli Duduk \_\_ 22
- J. Canoe \_\_ 23
- K. Dayung/Rowing \_\_ 24
- L. Goalball \_\_ 25

- M. Judo \_\_ 26
- N. Menembak \_\_ 27
- O. Panahan \_\_ 29
- P. Para Dance Sport \_\_ 30
- Q. Para Powerlifting \_\_ 32
- R. Para Swimming \_\_ 33
- S. Para Triathlon \_\_ 34
- T. Rugby Kursi Roda \_\_ 36
- U. Sepakbola/Football 5-A Side \_\_ 37
- V. Taekwondo \_\_ 38
- W. Tenis Meja \_\_ 40
- X. Tenis Kursi Roda \_\_ 43

### **BAB 3 PENGENALAN KOMPONEN KONDISI FISIK BAGI PENYANDANG DISABILITAS \_\_ 44**

- A. Daya Tahan Kardiovaskular (*Cardiovascular Endurance*)  
\_\_ 45
- B. Daya Tahan Otot (*Muscular Endurance*) \_\_ 46
- C. Kekuatan Otot (*Muscle Strength*) \_\_ 47
- D. Kelentukan (*Flexibility*) \_\_ 48
- E. Komposisi Tubuh (*Body Composition*) \_\_ 49
- F. Kecepatan (*Speed*) \_\_ 50
- G. Kelincahan (*Agility*) \_\_ 50
- H. Keseimbangan (*Balance*) \_\_ 51
- I. Kecepatan Reaksi (*Reaction Time*) \_\_ 51
- J. Ketepatan (*Accuracy*) \_\_ 52
- K. Koordinasi (*Coordination*) \_\_ 53

### **BAB 4 PEMBELAJARAN PRINSIP DASAR LATIHAN \_\_ 54**

- A. Prinsip Individualisasi \_\_ 54
- B. Prinsip Adaptasi \_\_ 56

- C. Prinsip Spesifikasi \_\_ 56
- D. Prinsip *Overload* \_\_ 57
- E. Prinsip *Goal Setting/Target* \_\_ 59
- F. Prinsip Bervariasi \_\_ 59
- G. Prinsip Kualitas \_\_ 61
- H. Prinsip Monitoring \_\_ 61
- I. Prinsip Keselamatan \_\_ 62

**BAB 5 PENTINGNYA TINDAKAN PREVENTIF DAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA BAGI PENYANDANG DISABILITAS \_\_ 63**

- A. Jenis-jenis Cedera Olahraga \_\_ 64
- B. Penyebab Cedera Olahraga \_\_ 71
- C. Tindakan Preventif Cedera Olahraga \_\_ 71
- D. Tanda Terjadinya Cedera dalam Olahraga \_\_ 75
- E. Penanganan Cedera Olahraga \_\_ 76
- F. Pemulihan Cedera Olahraga \_\_ 88

**BAB 6 PENYUSUNAN PROGRAM LATIHAN \_\_ 90**

- A. Frekuensi \_\_ 91
- B. Intensitas \_\_ 93
- C. *Time/Waktu* \_\_ 95
- D. *Type/Jenis* \_\_ 96
- E. *Enjoyment* \_\_ 98

**BAB 7 MODEL AKTIVITAS OLAHRAGA DI SEKOLAH LUAR BIASA \_\_ 100**

- A. Teknik Modifikasi Olahraga bagi Penyandang Disabilitas \_\_ 101
- B. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Daksa \_\_ 102

- C. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Netra \_\_ 105
- D. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Intelektual \_\_ 107
- E. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Rungu/Wicara \_\_ 108

**BAB 8 PEMBELAJARAN PSIKOLOGI OLAHRAGA  
PENYANDANG DISABILITAS \_\_ 111**

- A. Peranan Psikologi Olahraga \_\_ 112
- B. Hubungan Faktor Psikologis dan Performa Fisik \_\_ 114
- C. Perkembangan Psikologi Penyandang Disabilitas \_\_ 116

**PENUTUP \_\_ 124**

**DAFTAR PUSTAKA \_\_ 126**

**LAMPIRAN**

**TENTANG PENULIS**

# **PENDAHULUAN**

## **A. Deskripsi Singkat**

Anak berkebutuhan khusus merupakan salah satu sumber daya manusia bangsa Indonesia yang kualitasnya harus ditingkatkan agar dapat berperan, tidak hanya sebagai obyek pembangunan tetapi juga sebagai subyek pembangunan. Anak penyandang cacat perlu dikenali dan diidentifikasi dari kelompok anak pada umumnya, karena mereka memerlukan pelayanan yang bersifat khusus, seperti pelayanan medik, pendidikan khusus maupun latihan-latihan tertentu yang bertujuan untuk mengurangi keterbatasan dan ketergantungan akibat kelainan yang diderita, serta menumbuhkan kemandirian hidup dalam bermasyarakat.

SDM olahraga adalah komponen pendukung utama dalam sistem keolahragaan termasuk dalam olahraga disabilitas. Menurut UU nomor 3 sistem keolahragaan nasional tahun 2005 bagian ketiga tentang tenaga keolahragaan pasal-63 menyatakan "Tenaga keolahragaan terdiri atas pelatih, guru/ dosen, wasit, juri, manajer, promotor, administrator, pemandu, penyuluh, instruktur, tenaga medis dan para medis, ahli gizi, ahli biomekanika, psikolog, atau sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan kegiatan olahraga". Maka ketika membahas tentang peningkatan mutu SDM olahraga maka sesungguhnya seluruh elemen tersebut harus termasuk dalam mekanisme peningkatan kuantitas dan kualitasnya.

Dinas pemuda dan olahraga serta dinas pendidikan provinsi yang menaungi Sekolah Luar Biasa (SLB) sebagai pemegang kebijakan memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu SDM olahraga disabilitas, terutama memastikan ketersediaan SDM olahraga disabilitas di setiap daerah yang memiliki pengetahuan dan keterampilan agar dapat berkontribusi aktif dalam peningkatan prestasi olahraga disabilitas di Indonesia.

Buku ini berisi panduan pelaksanaan program peningkatan mutu SDM olahraga disabilitas, dengan beberapa materi yang diharapkan dapat menambah wawasan guru penjas di SLB tentang dasar-dasar ilmu keolahragaan utamanya guru penjas dengan latar belakang pendidikan PLB, berdasarkan analisis kondisi di lapangan saat ini dan data terbaru terkait perkembangan olahraga disabilitas dan SDM pendukungnya.

## **B. Tujuan & Manfaat**

Buku panduan ini berjudul “Implementasi Ilmu Keolahragaan dalam Perkembangan Olahraga Disabilitas Indonesia”. Yang menjadi fokus pembahasan adalah pengenalan dan pembelajaran dasar-dasar ilmu keolahragaan kepada pembina olahraga di sekolah. Materi pokok yang disajikan di dalam modul ini terbagi dalam beberapa modul yaitu (1) Jenis disabilitas dalam olahraga disabilitas, (2) pengenalan terhadap cabang olahraga bagi penyandang disabilitas, (3) pengenalan komponen kondisi fisik bagi penyandang disabilitas, (4) pengenalan prinsip dasar latihan, (5) pentingnya tindakan preventif dan penanganan cedera bagi penyandang disabilitas, dan (6) penyusunan program latihan, (7) model aktivitas olahraga di sekolah luar biasa (8)

pembelajaran psikologi olahraga. Buku ini juga dilengkapi contoh kurikulum bimtek pelatihan dasar bagi guru penjas di SLB. Dengan mempelajari buku panduan ini diharapkan para peserta pelatihan memiliki pemahaman yang sama mengenai konsep dasar-dasar ilmu keolahragaan untuk dapat diimplentasikan secara terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran jasmani dan olahraga di SLB.

Setelah selesai mempelajari materi yang disajikan di dalam buku panduan ini diharapkan peserta pelatihan dapat: (1) menjelaskan jenis disabilitas dalam olahraga disabilitas, (2) mengenal cabang-cabang dalam olahraga disabilitas, (3) menjelaskan komponen kondisi fisik, (4) menjelaskan prinsip dasar latihan, (5) menjelaskan pentingnya tindakan preventif dan penanganan cedera bagi penyandang disabilitas (6) menyusun program latihan, (7) menjelaskan model aktivitas olahraga di sekolah luar biasa (8) memahami peranan psikologi olahraga dan psikologi penyandang disabilitas. Manfaat yang diiperoleh setelah selesai mempelajari modul ini adalah pengetahuan dan kemampuan penerapan dasar-dasar ilmu keolahragaan dalam bidang olahraga disabilitas.



## *Bab 1*

# **JENIS DISABILITAS DALAM OLAHRAGA DISABILITAS**

Setiap individu diberikan kelebihan dan kekurangan dalam menjalani hidupnya, namun setiap manusia juga memiliki jalan hidup masing-masing yang tidak terduga. Ada yang dilahirkan dengan kesempurnaan fisik, dan ada pula yang dilahirkan dengan keterbatasan, ada juga yang dilahirkan sempurna secara fisik namun dalam perjalanan hidupnya mengalami musibah sehingga menyebabkan individu tersebut memiliki keterbatasan yang berupa kehilangan anggota tubuhnya ataupun kehilangan daya pikirnya. Di balik kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, dapat menjadi pembeda antara individu yang satu dengan individu lainnya. Akan tetapi kita terkadang lupa akan individu yang memiliki keterbatasan fisik atau yang akrab disebut disabilitas dan justru secara sadar maupun tidak sadar mengasingkan dan menjadikan mereka sebagai kaum minoritas, yang sesungguhnya mereka juga memiliki hak yang sama seperti kita untuk hidup secara bebas tanpa adanya intervensi dari orang lain, termasuk pula dalam pilihan untuk berprofesi sebagai atlet. Penyandang disabilitas memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh status tertentu di tengah masyarakat, tetapi karena keadaan yang berbeda berdampak pada lahirnya tingkatan-tingkatan status yang akan diperoleh para difabel. Bagaimanapun, setiap difabel juga menginginkan prestise

dan derajat sosial dalam kehidupannya di masyarakat. Untuk itu berikut ulasan singkat disabilitas dan kategorinya.

### **A. Disabilitas Daksa (*Physical Impairment*)**

Dalam banyak literatur cacat tubuh atau kerusakan tubuh tidak terlepas dari pembahasan tentang kesehatan sehingga sering dijumpai judul "*Physical and Health Impairments*" (kerusakan atau gangguan fisik dan kesehatan). Hal ini disebabkan karena seringkali terdapat gangguan kesehatan, pada saat, maupun sesudah kelahiran, yang menyebabkan kerusakan organ atau bahkan kekurangan organ tubuh pada bayi. Karakteristik anak tuna daksa adalah: anggota gerak tubuh tidak lengkap, bentuk anggota tubuh dan tulang belakang tidak normal, kemampuan gerak sendi terbatas, ada hambatan dalam melaksanakan aktifitas kehidupan sehari-hari. Terdapat 3 (tiga) golongan menurut kemampuan mereka yaitu:

1. Golongan ringan; adalah mereka yang dapat berjalan tanpa menggunakan alat, berbicara tegas, dapat menolong dirinya sendiri dalam kehidupan sehari-hari. Mereka dapat hidup bersama-sama dengan orang normal lainnya, meskipun cacat tetapi tidak mengganggu kehidupan dan pendidikannya.
2. Golongan sedang; adalah mereka yang membutuhkan treatment/latihan khusus untuk bicara, berjalan, dan mengurus dirinya sendiri, golongan ini memerlukan alat-alat khusus untuk membantu gerakannya, seperti *brace* untuk membantu penyangga kaki, kruk/tongkat sebagai penopang dalam berjalan. Dengan pertolongan secara khusus, penderita kelompok ini diharapkan dapat mengurus dirinya sendiri.

3. Golongan berat; penderita golongan ini yang tetap membutuhkan perawatan dalam ambulasi, bicara, dan menolong dirinya sendiri, mereka tidak dapat hidup mandiri di tengah-tengah masyarakat.

### **B. Disabilitas Netra (*Visual Impairment*)**

Secara umum disabilitas netra adalah istilah yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam indra penglihatannya. Pengertian disabilitas netra tidak saja mereka yang buta total, tetapi mencakup juga mereka yang mampu melihat tetapi terbatas. Jadi mereka yang memiliki kondisi penglihatan setengah melihat (*low vision*) atau rabun adalah bagian dari kelompok penderita disabilitas netra. Seseorang dikatakan disabilitas netra bila ketajaman penglihatannya (*visus*) kurang dari 6/21. Artinya berdasarkan tes, seseorang hanya mampu membaca huruf pada jarak 6 kaki yang orang normal dapat membacanya dalam jarak 21 kaki. Alat bantu untuk mobilitas penderita tuna netra adalah dengan menggunakan tongkat khusus. Akibat kehilangan atau berkurangnya fungsi indra penglihatannya maka penderita tuna netra berusaha memaksimalkan fungsi indra-indra yang lainnya seperti perabaan, penciuman, pendengaran dan lainnya. Disabilitas netra digolongkan menjadi dua yaitu:

1. *Total blind* dikatakan jika seseorang sama sekali tidak mampu menerima rangsangan cahaya dari luar (*visusnya*: 0).
2. *Low vision* yaitu yang masih mempunyai sisa penglihatan, seseorang masih dapat menerima rangsangan cahaya dari luar, tetapi ketajamannya kurang dari 6/21, atau hanya

mampu membaca headline pada surat kabar, atau tidak mampu menggunakan penglihatannya untuk membaca tulisan biasa berukuran 12 point dalam cahaya normal meskipun dibantu dengan kacamata.

### **C. Disabilitas Intelektual (*Intellectual Impairment*)**

Disabilitas intelektual atau akrab disebut disabilitas intelektual adalah keadaan keterbelakangan mental, keadaan ini dikenal juga sebagai retardasi mental. Biasanya anak-anak disabilitas intelektual akan mengalami kesulitan dalam "*adaptive behavior*" atau penyesuaian perilaku. Hal ini berarti anak disabilitas intelektual tidak dapat mencapai kemandirian dan tanggung jawab sosial anak normal yang lainnya dan juga akan mengalami masalah dalam keterampilan akademik dan komunikasinya dengan kelompok usia sebaya. Ada beberapa kategori disabilitas intelektual yaitu:

1. Disabilitas intelektual ringan adalah kondisi dimana anak yang tergolong dalam disabilitas intelektual ringan memiliki banyak kelebihan dan kemampuan. Mereka mampu dididik dan dilatih. Misalnya, membaca, menulis, berhitung, menggambar, bahkan menjahit. Disabilitas intelektual ringan lebih mudah diajak berkomunikasi, selain itu kondisi fisik mereka juga tidak terlihat begitu mencolok. Mereka mampu mengurus dirinya sendiri untuk berlindung dari bahaya apapun. Karena itu anak disabilitas intelektual ringan tidak memerlukan pengawasan ekstra, mereka hanya perlu terus dilatih dan dididik.
2. Disabilitas intelektual sedang, tidak jauh berbeda dengan anak disabilitas intelektual ringan. Anak disabilitas intelektual sedang pun mampu untuk diajak

berkomunikasi, namun kelemahannya mereka tidak begitu mahir dalam menulis, membaca dan berhitung. Tetapi, mereka paham untuk menjawab pertanyaan dari orang lain, contohnya, ia tahu siapa namanya, alamat rumah, umur, nama orangtuanya, mereka akan mampu menjawab dengan jelas. Sedikit perhatian dan pengawasan dibutuhkan untuk perkembangan mental dan sosial anak disabilitas intelektual sedang.

3. Disabilitas intelektual berat adalah kondisi dimana seorang anak dalam kegiatan sehari-harinya membutuhkan pengawasan, perhatian, bahkan pelayanan yang maksimal. Mereka tidak dapat mengurus dirinya sendiri.

#### **D. Disabilitas Rungu/Wicara (*Hearing Impairment*)**

Disabilitas rungu/wicara atau tunarungu adalah anak yang kehilangan seluruh atau sebagian daya pendengarannya, sehingga mengalami gangguan berkomunikasi secara verbal. Secara fisik, anak tunarungu tidak berbeda dengan anak-anak pada umumnya, sebab orang akan mengetahui bahwa anak menyandang ketunarunguan pada saat berbicara, mereka berbicara tanpa suara atau dengan suara yang kurang jelas atau tidak jelas artikulasinya, atau bahkan tidak berbicara sama sekali, mereka menggunakan bahasa isyarat. Sejumlah variable (derajat, jenis, penyebab dan usia kejadiannya) berkombinasi di dalam diri seorang anak tunarungu yang mengakibatkan dampak yang unik terhadap perkembangan personal, sosial, intelektual dan pendidikannya, yang pada gilirannya hal ini akan memengaruhi pilihan gaya hidupnya pada masa dewasa (terutama kelompok sosial dan pekerjaannya). Berdasarkan tingkat keberfungsian telinga dalam mendengar bunyi,

ketunarunguan dapat diklasifikasikan ke dalam empat kategori yaitu;

1. Ketunarunguan ringan (*mild hearing impairment*), yaitu kondisi di mana orang masih dapat mendengar bunyi dengan intensitas 20-40 dB (desibel). Mereka sering tidak menyadari bahwa sedang diajak bicara, mengalami sedikit kesulitan dalam percakapan.
2. Ketunarunguan sedang (*moderate hearing impairment*), yaitu kondisi dimana orang masih dapat mendengar bunyi dengan intensitas 40-65 dB. Mereka mengalami kesulitan dalam percakapan tanpa memperhatikan wajah pembicara, sulit mendengar dari kejauhan atau dalam suasana gaduh, tetapi dapat terbantu dengan alat bantu dengar (*hearing aid*).
3. Ketunarunguan berat (*severe hearing impairment*), yaitu kondisi di mana orang hanya dapat mendengar bunyi dengan intensitas 65-95 dB. Mereka sedikit memahami percakapan pembicaraan bila memperhatikan wajah pembicara dengan suara keras, tetapi percakapan normal praktis tidak mungkin dilakukannya, tetapi dapat terbantu dengan alat bantu dengar.
4. Ketunarunguan parah (*profound hearing impairment*), yaitu kondisi di mana orang hanya dapat mendengar bunyi dengan intensitas 95 dB atau lebih keras. Percakapan normal tidak mungkin baginya, ada yang dapat terbantu dengan alat bantu dengar tertentu, sangat bergantung pada komunikasi visual.

*Bab 2*

## **PENGENALAN TERHADAP CABANG OLAHRAGA BAGI PENYANDANG DISABILITAS**

Pembinaan dan perkembangan olahraga disabilitas memiliki tempat tersendiri dalam sistem keolahragaan di Indonesia. Dalam Undang-Undang Negara Indonesia nomor 3 tahun 2005 pasal 30 ayat (1) tentang Sistem Keolahragaan Nasional dijelaskan bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga penyandang cacat dilaksanakan dan diarahkan untuk meningkatkan kesehatan, rasa percaya diri, dan prestasi olahraga. Ada 24 cabang olahraga disabilitas saat ini, akan tetapi belum seluruhnya aktif dalam berbagai kompetisi. Pekan Paralympic Pelajar Nasional (Peparpenas) IX Tahun 2019 di Jakarta Timur hanya mempertandingkan 6 cabang olahraga antara lain atletik, renang, bulutangkis, tenis meja, catur dan boccia. Sementara di ajang Asian Para Games tahun 2018 hanya 18 cabang olahraga disabilitas yang dipertandingkan. Berikut 24 cabang olahraga disabilitas saat ini.

### **A. Atletik**

Cabang olahraga atletik dapat diikuti oleh paralimpian yang memiliki gangguan dengan visual, intelektual dan fisik, sebagai induk olahraga cabang olahraga atletik memiliki banyak nomor perlombaan, yang secara umum dapat dibagi menjadi yaitu:

1. Nomor *Track and Jump*
  - a. *Running and Jumping*; pada nomor perlombaan ini terdapat 20 kelas perlombaan yang diperuntukkan bagi disabilitas daksa, netra dan intelektual.
  - b. *Wheelchair Racing*; pada nomor perlombaan ini terdapat 7 kelas perlombaan bagi disabilitas daksa.
2. Nomor Lempar (*Throw*)
  - a. *Standing Throw*; pada nomor perlombaan ini ada 19 kelas perlombaan yang dapat diikuti bagi disabilitas daksa (mampu berdiri), netra dan intelektual.
  - b. *Seated Throw*; pada nomor perlombaan ini ada 11 kategori perlombaan bagi disabilitas daksa yang secara fisik mampu melakukan lemparan dari atas kursi.



**Gambar 2.1** Wheelchair Racing

(Sumber: *Beritabaik.id Olympics Indonesia (SOIna) tahun 2018*)



**Gambar 2.2** Running

(Sumber: *winnetnews.com* World para athletics championship 2019 Uni Emirat Arab (UEA))

## **B. Anggar Kursi Roda**

Anggar kursi roda dapat diikuti oleh disabilitas daksa dengan beberapa kategori tertentu, namun semuanya memiliki gangguan yang berhubungan dengan tungkai bawah sehingga menggunakan kursi roda dalam bertanding, tetapi kursi roda tersebut tidak dapat digerakkan. Gerakan maju mundur atau menghindari dilakukan dengan cara menggerakkan batang punggung, anggar kursi roda terbagi dua kategori yaitu:

1. Kategori A; adalah untuk pemain anggar disabilitas daksa yang memiliki kontrol batang tubuh terutama kemampuan gerak punggung dan lengan yang baik, masih dapat melakukan gerakan membungkuk ke depan dan ke samping dengan baik ketika menyerang atau saat menghindari serangan lawan.
2. Kategori B; adalah untuk pemain anggar disabilitas daksa yang memiliki gangguan pada kaki dan batang tubuh juga lengan yang lebih berat, karenanya pemain

pada kategori ini akan menggunakan ayunan lengan tidak aktif dalam menyerang lawan.



**Gambar 2.3** Anggar Kursi Roda

(Sumber: <https://www.paralympic.org/news/wheelchair-fencing-develops-japan>)

### **C. Berkuda**

Cabang olahraga berkuda dapat diikuti oleh disabilitas daksa dan netra pada kategori tertentu, pemain akan dinilai berdasarkan keterampilannya menunggang kuda. Dalam perlombaan peserta diperbolehkan menggunakan alat bantu kendali seperti tali kendali, karet gelang atau alat bantu lainnya. Cabang olahraga ini terdiri dari 4 kelas. Disabilitas daksa dapat mengikuti kelas 1 dan 2, sementara disabilitas netra masuk pada kelas 3 dan 4, berikut penjelasannya:

1. Grade 1a; peserta disabilitas pada kelas ini memiliki kondisi serius pada punggung dan kakinya sehingga membuat mereka membutuhkan kursi roda.
2. Grade 1b; peserta disabilitas pada kelas ini memiliki masalah yang lebih ringan atau sedang pada punggung

dan kakinya, sehingga beberapa dari mereka tidak membutuhkan bantuan kursi roda dalam berkegiatan.

3. Grade 3; peserta disabilitas pada kelas ini umumnya yang tidak membutuhkan kursi roda, namun memiliki masalah pada postur seperti kerdil. Disabilitas netra dengan daya lihat sangat rendah atau total blind dapat masuk dalam kelas ini.
4. Grade 4; peserta disabilitas pada kelas ini umumnya adalah yang mengalami gangguan ringan yang menyebabkan gangguan dalam melakukan gerakan, lemah otot dan sebagainya. Peserta disabilitas netra pada kategori persepsi cahaya kurang dari 5 derajat bisa dimasukkan dalam kelas ini.



**Gambar 2.4** Berkuda

(Sumber: <https://www.zimbio.com/photos/Londria+2/Paralympics+Day+4+Equestrian/x2jM6HnA1G2>)

#### **D. Bersepeda**

Bersepeda merupakan cabang olahraga yang memiliki banyak sekali nomor perlombaan, cabang ini dapat diikuti oleh disabilitas netra dan daksa dalam beberapa klasifikasi.

Disabilitas daksa dapat bermitra dengan disabilitas netra, disabilitas daksa sebagai navigator, sedangkan pada nomor individu disabilitas daksa berlomba dengan menggunakan sepeda tangan dengan dua atau tiga roda. Ada 15 kelas dalam cabang olahraga bersepeda yang terbagi dalam beberapa kategori antara lain:

1. Bersepeda dengan tangan/handycycling (H); dalam nomor ini terbagi lagi menjadi 5 kelas yaitu H1, H2, H3, H4, H5, dikelas H1 sampai H4 menggunakan posisi standar, sedangkan kelas H5 berlomba dengan posisi duduk berlutut. Disabilitas daksa pada kelas H5 umumnya mengalami amputasi kaki, paraplegia atau athetosis ringan hingga sedang.
2. Sepeda roda tiga/tricycling (T); diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan pada keseimbangan dan koordinasi gerak. Terdapat dua nomor dalam tricycling ini yakni T1 dan T2.
3. Sepeda roda dua/bicycle (C); diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang memiliki masalah amputasi, gangguan otot atau lainnya. Dalam nomor bicycle ada 5 kelas C1,C2,C3,C4 dan C5. C1 untuk disabilitas daksa dengan gangguan gerak berat, sedangkan C5 untuk disabilitas daksa dengan gangguan ringan.
4. Tandem (TB); pada kategori tandem disabilitas netra didampingi oleh pasangan nondisabilitas yang bertugas sebagai navigator selama berlomba. Tandem terbagi menjadi tiga kelas yaitu B1,B2 dan B3. Di kelas B1 diperuntukkan bagi disabilitas netra yang memiliki kemampuan penglihatan sangat rendah atau bahkan buta total, di kelas B2 diperuntukkan bagi disabilitas netra yang memiliki kemampuan penglihatan lebih baik

daripada kelas B1, sedangkan kelas B3 diperuntukkan bagi disabilitas netra dengan gangguan penglihatan paling ringan dibanding pada kelas B1 dan B2.



**Gambar 2.5** Bersepeda

(Sumber: [blog.avelio.com](http://blog.avelio.com) Asian Para Games)

## E. Bulu Tangkis

Cabang olahraga para badminton dapat diikuti oleh disabilitas daksa, dalam para badminton terdapat enam kelas yaitu:

1. Wheelchair 1 (W1); diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang menggunakan kursi roda, pemain dikelas ini biasanya memiliki gangguan pada tungkai bawah dan fungsi punggung yang berat.
2. Wheelchair 2 (W2); diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang menggunakan kursi roda, tetapi dengan gangguan lebih ringan levelnya, pemain dikelas ini biasanya memiliki gangguan pada salah satu atau kedua tungkai bawah, dengan sedikit atau tidak ada masalah pada fungsi punggung.

3. Standing lower 3 (SL3); diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang tidak menggunakan kursi roda, atau dengan kata lain kedua tungkainya masih bisa digunakan meski dengan sedikit penurunan fungsi dan keseimbangan yang terbatas.
4. Standing lower 4 (SL4); diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang tidak menggunakan kursi roda, atau dengan kata lain kedua tungkainya masih bisa digunakan lebih baik daripada pada kelas SL3.
5. Standing lower 5 (SL5); diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang memiliki masalah terhadap penurunan fungsi anggota tubuh bagian atas.
6. Short stature (SS6); diperuntukkan bagi disabilitas daksa dengan kondisi cebol dan memiliki masalah dengan tinggi badan.



**Gambar 2.6** Bulu Tangkis

(Sumber: nysnmedia.com Para Games Invitational Tournament 2018)

## **F. Boccia**

Boccia merupakan cabang olahraga yang menuntut konsentrasi dan akurasi, olahraga ini harus dimainkan dipermukaan rata dan halus mirip dengan permainan bowling, pemain harus melempar bola berwarna sedekat mungkin dengan bola target yang berwarna putih (bola jack). Pemain atau tim dengan bola terbanyak di dekat bola jack adalah pemenangnya. Pertandingan individu atau pasangan terdiri dari 4 babak, sedangkan pertandingan tim terdiri dari 6 babak. Dalam setiap babak masing-masing memiliki kesempatan melempar 6 bola. Ada 4 kelas yang dipertandingkan dalam boccia yaitu:

1. BC1; diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang memiliki keterbatasan aktivitas berat yang memengaruhi kemampuan motorik kaki, lengan dan tubuh karena gangguan koordinasi. Pemain pada kelas ini dapat menangkap dan melempar bola dengan tidak menggunakan alat bantu, serta diperkenankan mendorong bola dengan menggunakan kaki.
2. BC2; yang bermain dikelas BC2 memiliki kontrol punggung dan fungsi lengan yang lebih baik dibanding para pemain di kelas BC1 dan BC3. Di kelas BC2 penyandang disabilitas mampu melempar bola secara overhand dan underhand serta berbagai variasi genggamannya.
3. BC3; yang bermain dikelas BC3 adalah disabilitas daksa yang memiliki fungsi anggota tubuh sangat terbatas di lengan dan kaki, maka untuk melempar bola ke lapangan digunakan alat bantu.
4. BC4; di kelas BC4 merupakan kelas untuk disabilitas daksa yang tidak memiliki gangguan lain yang berkaitan

dengan otak, kondisi yang masuk kelas ini seperti distrofi otot, cedera sumsum tulang belakang atau amputasi yang memengaruhi anggota tubuh.



**Gambar 2.7** Boccia

(Sumber: [npcindonesia.id](http://npcindonesia.id) event Asian Paragames 2018)

## **G. Bocce**

Permainan bocce menjadi populer secara umum sebagai suatu olahraga internasional untuk kompetisi dan rekreasi. Bocce merupakan olahraga permainan untuk disabilitas intelektual meskipun sebenarnya dapat dimainkan oleh semua kategori disabilitas. Bocce serupa dengan permainan petanque, model permainannya adalah dengan menggulirkan bola bocce sedekat mungkin dengan bola pallina, mengumpulkan skor sebanyak mungkin hingga mencapai skor permainan (games) atau bermain dalam waktu yang ditetapkan. Dimainkan oleh dua atau tiga regu masing-masing 3-4 pemain. Dalam permainan bocce ada kombinasi antara permainan dan gerak tubuh, sehingga melatih motorik tangan dan kaki, dan mengasah konsentrasi.



**Gambar 2.8** Bocce

(Sumber: [sapujagadtimes.wordpress.com](http://sapujagadtimes.wordpress.com) Olympics World Games 2019)

## H. Bola Basket Kursi Roda

Dalam olahraga bola basket kursi roda setiap tim terdiri dari 5 pemain yang bertanding dalam 4 babak, setiap babak berdurasi 10 menit. Penyandang disabilitas yang bisa mengikuti cabang olahraga ini adalah disabilitas daksa yang mengalami gangguan pada fungsi otot. Terdapat 8 kelas dalam wheelchair basketball dari 1.0 hingga 4.5. kelas 1.0 untuk disabilitas daksa dengan gangguan yang paling berat, sedangkan kelas 4.5 untuk disabilitas daksa dengan gangguan kemampuan fisik paling ringan. Berikut kelas untuk wheelchair basketball:

1. Kelas 1.0; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa yang tidak memiliki kontrol tulang punggung yang menyebabkan mereka tidak mampu membungkuk ke depan dan ke samping atau memutar untuk menangkap dan mengoper bola. Agar posisi mereka lebih stabil sandaran kursi roda sedikit dibuat lebih tinggi dan badan pemain diikat ke kursi roda.

2. Kelas 2.0; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa yang masih dapat membungkuk ke depan dan memutar tubuh hingga batas tertentu, juga mampu menangkap bola, sama seperti pada kelas 1.0 kursi roda pemain di kelas 2.0 memiliki sandaran lebih tinggi dan pengikat untuk menopang punggung mereka.
3. Kelas 3.0; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa yang dapat sepenuhnya berputar dan condong ke depan, tetapi tidak dapat membungkuk ke samping, oleh karena itu mereka tidak membutuhkan dukungan duduk, kursi roda yang digunakan memiliki sandaran rendah.
4. Kelas 4.0; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa yang dapat bergerak maju, berputar dan bersandar ke samping seperti di kelas 3.0. Pada umumnya pemain di kelas 4.0 hanya bersandar ke satu sisi saja, yang diakibatkan oleh gangguan pada satu tungkai sehingga menyebabkan hilangnya keseimbangan.
5. Kelas 4.5; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa dengan gangguan kemampuan fisik paling ringan. Umumnya mereka mengalami penurunan fungsi gerak tubuh, tetapi masih bisa menggerakkan tubuhnya lebih baik dari pemain di kelas lainnya.



**Gambar 2.9** Bola Basket Kursi Roda  
(Sumber: *tabloidbintang.com* Asian Paragames 2018)

## I. Bola Voli Duduk

Bola voli duduk adalah olahraga bola voli yang dapat diikuti penyandang disabilitas daksa dalam beberapa klasifikasi, dimainkan 6 lawan 6 pemain dengan aturan yang mirip dengan bola voli nondisabilitas, namun dilakukan dalam posisi duduk atau panggul bersentuhan dengan tanah, sehingga net nya pun dipasang lebih rendah. Voli duduk memiliki ritme permainan yang lebih cepat daripada voli nondisabilitas, dengan aturan 5 set tiap set terdiri 25 poin. Dalam voli duduk terdapat 2 kelas yaitu:

1. Minimally disabled (MD); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan fungsi fisik ringan.
2. Disabled (D); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan fungsi fisik lebih berat. Untuk memastikan pertandingan berjalan adil antara dua tim maka dibuat ketentuan bahwa dalam satu tim hanya boleh ada 1 pemain dengan kategori MD.



**Gambar 2.10** Bola Voli Duduk

(Sumber: *liputan6.com asia para games di GBK*)

## J. Canoe

Cabang olahraga canoe dapat diikuti oleh penyandang disabilitas daksa khususnya pada kategori kemampuan otot yang sangat terbatas. Terdapat beberapa kelas perlombaan dalam olahraga ini yaitu:

1. KL1; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kemampuan pada fungsi kaki serta tidak ada atau kurangnya kemampuan pada fungsi otot punggung.
2. KL2; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kemampuan pada fungsi kaki dan punggung yang terbatas namun mampu duduk tegak di atas canoe.
3. KL3; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami lebih sedikit gangguan kemampuan pada sebagian fungsi kaki dan punggung, namun mampu duduk dengan mengandalkan kekuatan punggung dan mampu menekuk punggungnya ke depan di dalam canoe. Mereka umumnya menggunakan alat bantu kaki.



**Gambar 2.11** Canoe

(Sumber: <https://www.canoeicf.com/news/paracanoe-included-2024-paris-paralympics>)

## K. Dayung/Rowing

Dayung atau rowing adalah cabang olahraga yang dapat diikuti disabilitas netra dan disabilitas daksa. Ada 4 kelas dalam rowing yang terdiri dari 3 kelas untuk disabilitas daksa dan 1 kelas untuk disabilitas netra, yaitu:

1. AS; di kelas ini pemain disabilitas menggunakan lengan dan bahu mereka untuk mempercepat laju perahu. Mereka memiliki gangguan berat atau bahkan kehilangan fungsi punggung dan kaki disebabkan gangguan tulang belakang.
2. TA; di kelas ini pemain disabilitas menggunakan kekuatan lengan dan punggung mereka saat mendayung, tetapi tidak dapat menggunakan ayunan kursi. Di kelas ini umumnya mereka memiliki fungsi punggung dan lengan yang baik, biasanya penyandang disabilitas yang mengalami amputasi ganda dilutut banyak bermain di kelas ini.

3. LTA-PD; diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang dapat menggunakan kaki, punggung dan lengan mereka untuk mempercepat laju perahu dan dapat menggunakan ayunan kursi. Disabilitas daksa yang masuk kelas ini seperti yang kehilangan tiga jari di satu tangan atau mengalami amputasi kaki.
4. LTA-VI; diperuntukkan bagi penyandang disabilitas yang memiliki gangguan fungsi penglihatan mulai level B1 hingga B3.



**Gambar 2.12** Dayung

(Sumber: <https://www.paralympic.org/rowing/classification>)

## L. Goalball

Goalball merupakan olahraga yang dimainkan oleh 3 pemain di masing-masing tim. Disabilitas netra dapat masuk dalam cabang olahraga ini, semua pemain tetap wajib menggunakan penutup mata, permainan dalam cabang olahraga ini sangat sederhana yakni melempar bola ke arah gawang lawan dan menghalau bola agar tidak masuk ke gawang sendiri, dengan gerakan mirip menggelindingkan bola bowling, bola yang digunakan juga adalah bola khusus yang

diberi kerincingan, karena pemain hanya mengandalkan pendengarannya selama permainan. Dalam permainan goalball wasit tidak akan memulai pertandingan jika masih ada suara dari bangku penonton, sebab akan mengganggu fokus para pemain. Ada tiga kelas dalam permainan goalball yaitu;

1. Kelas B1; untuk disabilitas netra dengan kemampuan penglihatan sangat rendah atau buta total.
2. Kelas B2; untuk disabilitas netra yang memiliki kemampuan penglihatan lebih tinggi daripada disabilitas netra pada kelas B1.
3. Kelas B3; untuk disabilitas netra yang memiliki gangguan penglihatan paling ringan atau low vision.



**Gambar 2.13** Goalball

(Sumber: <https://www.paralympic.org/news/goalball-world-rankings-released>)

## **M. Judo**

Cabang olahraga judo dapat diikuti oleh disabilitas netra yang memiliki gangguan penglihatan pada kategori B1, B2 dan B3, kelas pertandingan seperti halnya judo nondisabilitas yakni ditentukan berdasarkan berat badan pemain. Angka akan diperoleh melalui serangan, bantingan

atau membuat lawan terpaksa menyerah dalam durasi 5 menit untuk pria dan 4 menit untuk wanita. Ada 3 kelas dalam pertandingan judo ini yaitu:

1. Kelas B1; untuk disabilitas netra dengan kemampuan penglihatan sangat rendah atau buta total.
2. Kelas B2; untuk disabilitas netra yang memiliki kemampuan penglihatan lebih tinggi daripada disabilitas netra pada kelas B1.
3. Kelas B3; untuk disabilitas netra yang memiliki gangguan penglihatan paling ringan atau low vision.



**Gambar 2.14** Judo

*(Sumber: npcindonesia.id Asean Paragames Philippines 2020)*

## **N. Menembak**

Menembak merupakan olahraga yang menuntut akurasi dan kontrol yang tinggi, keterampilan menstabilkan tangan dan pikiran untuk hasil tembakan yang sempurna dalam jarak 10, 25 dan 50 meter. Terdapat 3 kategori perlombaan yang berbeda yakni pistol, rifle dan trap.



**Gambar 2.15** Menembak

(Sumber: *terasbalinews.com* Asian Para Games 2018 )

1. Pistol (SH1); kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan tungkai atas atau bawah.
2. Senapan/rifle (SH1); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan tungkai bawah.
3. Senapan/rifle (SH2); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan sedikit atau banyak gangguan pada tungkai atas serta dengan penurunan fungsi pada tungkai bawah.
4. Perangkap/trap (SG-S); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan keseimbangan, gangguan tungkai bawah dan menggunakan kursi roda.
5. Perangkap/trap (SG-L); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan pada tungkai bawah, namun memiliki keseimbangan dan fungsi punggung yang baik juga mampu menembak dari posisi berdiri.
6. Perangkap/trap (SG-U); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan pada salah satu lengannya, mampu menembak dari posisi berdiri karena memiliki keseimbangan dan fungsi punggung yang baik.

7. Senapan/rifle (SH-VI); diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan penglihatan.

## **O. Panahan**

Panahan merupakan cabang olahraga disabilitas yang menguji ketepatan, kekuatan dan konsentrasi penyandang disabilitas, karenanya cabang olahraga panahan hanya diperuntukkan bagi disabilitas daksa saja. Dalam panahan terdapat dua kelas yaitu:

1. Terbuka/open; kelas ini terbuka untuk disabilitas daksa yang memiliki masalah pada kaki, menggunakan kursi roda, memiliki masalah keseimbangan tubuh, mampu berdiri dan yang menggunakan bantuan bangku untuk memanah.
2. Kursi roda/wheelchair (W1); kelas untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan pada kaki dan menggunakan kursi roda dalam rutinitas hariannya.



**Gambar 2.16** Panahan

(Sumber: *indosport.com Asian Para Games 2018*)

## **P. Para Dance Sport**

Para dance sport adalah olahraga yang anggun dan penuh gaya, dapat diikuti oleh disabilitas daksa dalam beberapa kategori tertentu. Dalam olahraga dansa ini terdapat beberapa jenis tarian yang ditampilkan antara lain standar, Amerika Latin (samba, rumba, cha-cha-cha, paso dan jive), Waltz, Tango dan beberapa yang lain. Ada 10 kelas dalam para dance sport yang terbagi dalam kategori individu dan berpasangan (duo). Kategori individu terdiri dari 6 kelas, sedangkan kategori duo ada 4 kelas sebagai berikut:

### **1. Kelas Individu**

- a. Standard combi 1 (SC1); untuk disabilitas daksa yang memiliki kontrol punggung rendah sehingga tidak mampu secara aktif meluruskan punggung mereka.
- b. Standard combi 2 (SC2); untuk disabilitas daksa yang memiliki keterbatasan pada bagian tubuh atas tetapi masih mampu menjaga batang punggung tetap lurus.
- c. Standard duo 1 (SD1); untuk disabilitas daksa yang mengalami gangguan pada bagian punggung dan lengan. Mereka mengalami kesulitan dalam menjaga stabilitas punggung selama gerakan dansa juga sering kali mengalami kesulitan dalam kontrol menggunakan kursi roda.
- d. Standard duo 2 (SD2); untuk disabilitas daksa yang masih mampu melakukan kontrol pada bagian punggung hingga kaki, mampu menjaga kestabilan punggung mereka selama gerakan dansa.
- e. Latin (L & F1); untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan pada punggung dan lengan, tidak dapat melakukan gerakan panggul serta kontrol tubuh yang buruk.

- f. Latin (L & F2); untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan ringan atau bahkan tidak memiliki gangguan pada bagian punggung dan panggul serta memiliki kontrol tubuh yang baik.

## 2. Kelas Duo

Dalam kompetisi duo, skor diambil dari penggabungan kedua pasangan yang bermain, jika skor kurang dari 50 mereka akan bersaing di kelas 1 namun jika gabungan mereka adalah 50 atau lebih, mereka akan bersaing di kelas 2.

- a. Standard duo 1 (Duo ST1); pasangan disabilitas daksa yang bersaing dalam kelas ini mengalami kesulitan dalam koreografi yang berkaitan dengan kontrol keseimbangan sehingga pada kelas ini akan kemungkinan memiliki koreografi yang lebih sedikit.
- b. Standard dua 2 (Duo ST2); pasangan disabilitas daksa yang bersaing dalam kelas ini merupakan disabilitas yang berada pada kelas SD2 atau skor gabungannya sama atau lebih dari 50 poin.
- c. Latin duo 1 (Duo LA1); pasangan disabilitas daksa yang bersaing dalam kelas ini yaitu mereka yang berada pada kelas L & F1, atau skor gabungan kurang dari 50 poin. Mereka memiliki keterbatasan yang berkaitan dengan kontrol keseimbangan sehingga mengalami kesulitan dalam koreografi.
- d. Latin duo 2 (Duo LA2); pasangan disabilitas daksa yang bersaing dalam kelas ini adalah yang masuk dalam kelas L&F2, di mana skor gabungannya sama atau lebih dari 50 poin.



**Gambar 2.17** Para Dance Sport

(Sumber: <https://www.paralympic.org/news/beigang-2019-para-dancers-show-world-championship-form>)

### **Q. Para Powerlifting**

Para powerlifting merupakan olahraga yang menggunakan kekuatan pada tubuh bagian atas untuk mengangkat beban di atas *bench press*. Pemain akan diberi kesempatan mengangkat beban tiga kali untuk menentukan hasil terbaiknya. Yang mampu mengangkat beban paling berat akan menjadi pemenangnya. Pada cabang ini pada umumnya disabilitas daksa yang memiliki gangguan mulai pinggul hingga pada tungkai bawahnya. Ada 10 kategori yang dapat di ikuti, untuk wanita bertanding dalam kelas 41, 45, 50, 55, 61, 67, 73, 79, 86, dan >86 kg. Untuk pria 49, 54, 59, 65, 72, 80, 88, 97, 107 dan > 107 kg.



**Gambar 2.18** Para Powerlifting

(Sumber: <https://barbend.com/tag/paralympic-powerlifting/>)

## **R. Para Swimming**

Para swimming atau renang merupakan salah satu cabang olahraga tertua di Paralimpiade. Di para swimming juga terdapat 4 gaya yang diperlombakan yaitu gaya dada, bebas, punggung dan kupu-kupu. Semua penyandang disabilitas netra dapat masuk dalam cabang olahraga ini. Untuk memastikan pertandingan berjalan adil pemain pada kelas S/SB11 diwajibkan menggunakan kacamata hitam. Pembagian kelas berdasarkan jenis disabilitas yaitu:

1. Physical Impairment S1 s.d S10/SB1 s.d SB9/SM1 s.d SM; terdapat 10 kelas yang berbeda untuk disabilitas daksa yaitu kelas 1 sampai 10, angka yang lebih rendah menandakan tingkat gangguan fungsi fisik yang lebih parah.
2. Visual impairment S/SB11 s.d SB13; diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan penglihatan.

3. Intellectual impairment S/SB14; diperuntukkan bagi penyandang disabilitas dengan gangguan intelektual yang sering menyebabkan mereka mengalami kesulitan dalam hal pengenalan bola, pengurutan, memori, dan reaksi lambat. Perenang kategori SB14 menunjukkan jumlah gerakan yang relatif lebih tinggi dengan kecepatan mereka daripada perenang nondisabilitas.



**Gambar 2.19** Para Swimming

(Sumber: <https://paralympics.org.nz/nz-para-swimmers-compete-in-melbourne-at-world-para-swimming-series/>)

## S. Para Triathlon

Dalam cabang olahraga triathlon penyandang disabilitas melakukan tiga aktivitas beruntun yakni berenang sejauh 750 meter, bersepeda sejauh 20 Km dan lari sejauh 5 Km. Penyandang disabilitas netra dan disabilitas daksa dapat ikut dalam cabang ini, namun tidak semua kategori disabilitas daksa dapat mengikuti triathlon, terbatas pada gangguan fungsi otot. Ada 5 kelas yang diperlombakan

dalam cabang ini, 4 kelas untuk disabilitas daksa dan 1 kelas untuk disabilitas netra yaitu:

1. Kelas Kursi Roda (PT1); kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kekuatan otot, kehilangan sebagian kemampuan anggota gerak bawah akibat amputasi satu atau keduanya dan akibat cedera sumsum tulang belakang.
2. PT2; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kemampuan gerak yang parah seperti amputasi lutut unilateral, gangguan kekuatan otot tungkai atas dan bawah yang berat atau gangguan neurologis yang parah.
3. PT3; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kemampuan aktivitas gerak tingkat sedang akibat amputasi bahu, kehilangan kemampuan gerak pada salah satu lengannya, kehilangan kemampuan pada otot tungkai atas atau bawah, serta gangguan neurologis tingkat sedang seperti ataxia.
4. PT4; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kemampuan aktivitas fisik tingkat ringan sebagai akibat amputasi lengan di bawah siku atau lutut, kehilangan sebagian kemampuan otot lengan, otot tungkai bawah atau gangguan neurologis ringan.
5. Visual Impairment (PT5); kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas netra yang mengalami gangguan dan masuk kategori B1, B2, dan B3. Pada kelas ini mereka akan berenang, mengendarai sepeda tandem dan berlari dengan dibantu oleh pemandu.



**Gambar 2.20** Para Triathlon

(Sumber:

[https://www.triathlon.org/news/article/itu\\_honours\\_paratriathletes\\_on\\_people\\_with\\_disabilities\\_day](https://www.triathlon.org/news/article/itu_honours_paratriathletes_on_people_with_disabilities_day))

## T. Rugby Kursi Roda

Rugby kursi roda atau wheelchair rugby merupakan olahraga perpaduan antara rugby, bola basket dan bola tangan, awalnya didesain untuk disabilitas daksa tetraplegia, namun akhirnya berkembang sehingga dapat diikuti oleh beberapa klasifikasi disabilitas daksa lainnya. Terdapat beberapa kelas perlombaan dalam rugby kursi roda yaitu:

1. Kelas 0.5; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami kemampuan sangat terbatas pada bahu, lengan dan tangan, hal ini bisa diakibatkan oleh tetraplegia. Pemain biasanya akan menangkap bola ke arah pangkuan. Tugas utama para pemain dalam kelas ini yaitu menghadang serangan.
2. Kelas 1.5; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang mengalami gangguan kemampuan fungsi pergelangan tangan yang tidak seimbang namun fungsi

lengan masih baik, sehingga memainkan bola dengan kekuatan lengan saja.

3. Kelas 2.5; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang memiliki kemampuan pada pahu yang lebih stabil dan fungsi lengan yang baik, sehingga mampu melakukan operan model overhead, menangkap bola dengan dua tangan atau bermanuver dengan kursi roda, di dalam tim mereka umumnya menjadi playmaker.
4. Kelas 3.5; kelas ini diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang memiliki kemampuan lengan dan tangan yang baik beberapa juga memiliki fungsi punggung yang baik.



**Gambar 2.21** Rugby Kursi Roda

(Sumber: <https://tokyo2020.org/en/paralympics/sports/wheelchair-rugby/>)

## **U. Sepak Bola/Football 5-A Side**

Sepak bola disabilitas atau *football 5-a-side* sering juga disebut *blind football* merupakan adaptasi dari permainan sepakbola yang disesuaikan untuk peserta disabilitas netra, dengan bola yang diberi karakteristik khusus yakni dapat mengeluarkan suara, sebab para pemain benar-benar hanya akan menggunakan kemampuan pendengarannya untuk

memprediksi posisi dan arah bola, olehnya wajib bagi penonton cabang olahraga ini untuk tetap diam saat pertandingan berlangsung agar tidak mengganggu konsentrasi para pemain. Dalam perlombaan ini hanya memainkan 5 orang pemain pada masing-masing tim yang telah melalui klasifikasi disabilitas netra pada kategori penglihatan sangat rendah dan yang buta total, namun untuk memastikan perlombaan berjalan dengan adil, semua pemain lapangan wajib menggunakan penutup mata, sedangkan untuk posisi kiper harus memiliki kemampuan visual yang lebih baik.



**Gambar 2.22** Football 5-a-side

(Sumber: <https://www.parasapo.tokyo/en/sports/11/>)

## V. Taekwondo

Dalam cabang olahraga taekwondo, syarat utama adalah kedua kaki pemain harus berfungsi dengan baik, dengan aturan main tidak boleh menendang kepala dan tidak ada poin untuk pukulan. Taekwondo hanya boleh diikuti oleh penyandang disabilitas daksa, namun tidak semua jenis disabilitas daksa dapat ikut dalam cabang olahraga ini. Ada 4 kelas dalam taekwondo antara lain:

1. K41; penyandang disabilitas daksa yang berlaga di kelas ini tidak dapat memblokir hogu (pelindung punggung). Disabilitas daksa yang berada di kelas ini mengalami kehilangan anggota tubuh bagian atas yang menyebabkan penurunan kekuatan menendang, oleh karena itu mereka tidak dapat memblokir tendangan, maka fokus diberikan pada kerja kaki dan strategi menghindari serangan untuk mencetak poin.
2. K42; pemain di kelas ini mampu memblokir satu sisi hogu. Pada kelas ini mereka yang mengalami pemendekan atau kehilangan satu lengan di atas siku, maka mereka kehilangan sedikit kekuatan tendangan karena dampak gangguan keseimbangan.
3. K43; penyandang disabilitas yang bermain di kelas ini mampu memblokir sebagian besar hogu, dengan pemblokiran terbatas pada bagian bawah, sebab tidak adanya atau pemendekan kedua lengan namun berada di bawah siku.
4. K44; penyandang disabilitas yang bermain di kelas ini mampu memblokir seluruh hogu mereka. Pemain di kelas K44 umumnya mengalami gangguan paling sedikit satu tangan atau pergelangan tangan, atau lengan yang diamputasi. Kelas ini juga diperuntukkan untuk penyandang disabilitas dengan gangguan koordinasi dalam satu lengan.



**Gambar 2.23** Taekwondo

(Sumber: <https://www.paralympic.org/taekwondo/classification>)

## **W. Tenis Meja**

Cabang olahraga tenis meja dapat diikuti oleh penyandang disabilitas daksa dan disabilitas intelektual, tenis meja ini menerapkan sistem 5 set dengan tiap set terdiri atas 11 poin. Pada kategori physical impairment terdapat 10 kelas pertandingan, sedangkan intellectual impairment hanya 1 kelas pertandingan. Untuk kategori physical impairment kelas 1 hingga kelas 5 diperuntukkan bagi disabilitas daksa yang menggunakan kursi roda, sedangkan kelas 6 sampai 10 diperuntukkan bagi disabilitas yang mampu bermain dengan posisi berdiri.

1. Kelas duduk/sitting class 1; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang tidak memiliki keseimbangan duduk dan lengan yang baik dalam bermain, sehingga mereka seringkali harus menggunakan lengan yang tidak bermain untuk menjaga keseimbangan.
2. Kelas duduk/sitting class 2; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang tidak memiliki keseimbangan duduk dan memengaruhi lengan yang digunakan

- bermain, mereka menempelkan raket ke tangan untuk menggantikan fungsi genggamannya yang terbatas.
3. Kelas duduk/sitting class 3; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang memiliki fungsi tangan dan lengan yang baik, maka mereka dapat bermanuver dengan kursi roda namun tetap harus menjaga keseimbangan tubuh bagian atas.
  4. Kelas duduk/sitting class 4; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang memiliki keseimbangan duduk dan lengan yang sangat baik, mereka dapat bergerak ke depan untuk memukul balik bola lawan.
  5. Kelas duduk/sitting class 5; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang mengalami cedera tulang belakang bagian bawah, mereka menggunakan kursi roda dengan keseimbangan duduk sangat baik, lengan dan tangan juga berfungsi baik. Sehingga mereka dapat mengarahkan tubuh mereka ke samping untuk mengambil bola.
  6. Kelas berdiri/standing class 6; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan yang memengaruhi kedua kaki, serta gangguan keseimbangan yang memengaruhi kualitas pukulan.
  7. Kelas berdiri/standing class 7; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang mengalami kerusakan pada kedua kaki atau lengan bermainnya atau yang memengaruhi lengan dan kaki namun pada level sedang.
  8. Kelas berdiri/standing class 8; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang mengalami gangguan tingkat sedang pada kaki atau lengan yang aktif digunakan bermain biasanya akibat kelemahan otot.

9. Kelas berdiri/standing class 9; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan ringan yang memengaruhi kaki atau lengan bermain, seperti lutut atau siku yang kaku sehingga pergerakannya terbatas.
10. Kelas berdiri/standing class 10; diperuntukkan untuk disabilitas daksa yang memiliki gangguan ringan seperti pada bagian pergelangan kaki atau tangan yang kaku, disabilitas daksa seperti kerdil juga dapat bermain di kelas ini.



**Gambar 2.24** Tenis Meja Kelas Sitting

(Sumber: <https://www.paralympic.org/video/day-3-evening-table-tennis-highlights-rio-2016-paralympic-games>)

## X. Tenis Kursi Roda

Pada cabang olahraga tenis kursi roda atau wheelchair tennis ukuran lapangan, raket dan bola yang digunakan sama persis dengan tenis lapangan, yang membedakan hanya peraturan setengan lapangan pertandingan dan bola pantulan maksimal dua kali. Cabang olahraga ini dapat diikuti oleh disabilitas daksa pada beberapa klasifikasi. Ada 2 kelas dalam

tenis kursi roda yang diperuntukkan bagi disabilitas daksa dengan gangguan fungsi pada kaki yaitu:

1. Open class; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa yang memiliki gangguan berat dan permanen pada salah satu atau kedua kakinya, tetapi kedua lengannya mampu berfungsi dengan baik, biasanya disebabkan amputasi kaki.
2. Quad class; kelas ini diperuntukkan bagi penyandang disabilitas daksa yang mengalami gangguan fungsi pada salah satu atau kedua kaki serta lengan yang digunakan untuk bermain.



**Gambar 2.25** Tenis Kursi Roda

(Sumber: <https://www.paralympic.org/blog/stuart-lieberman-men-s-wheelchair-tennis-competition-wide-open>)

### *Bab 3*

## **PENGENALAN KOMPONEN KONDISI FISIK BAGI PENYANDANG DISABILITAS**

Dalam hampir semua kegiatan manusia sehari-hari, baik dalam kegiatan fisik maupun non fisik, kondisi fisik seseorang sangat berpengaruh. Dalam konteks yang lebih khusus yaitu dalam kegiatan olahraga, maka kondisi seseorang sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya. Kondisi fisik itu sendiri adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya.

Anak yang memiliki kondisi fisik yang bagus akan dapat lebih cepat menguasai teknik-teknik dalam olahraga yang akan ditekuninya, maka ketika diperhadapkan pada pembinaan anak disabilitas, pendamping olahraga perlu pemahaman yang baik, kreatif dan inovatif karena latihan taktik, teknik, serta keterampilan akan mampu dilakukan secara maksimal jika pendamping olahraga memahami karakteristik dasar, baik itu potensi maupun keterbatasan fisik anak disabilitas yang akan dipandu, artinya meskipun harus mengulang teknik atau taktik berulang kali pemandu olahraga disabilitas harus tetap tekun sekaligus menjadi motivator bagi anak bimbingannya. Oleh karena itu maka program latihan kondisi fisik harus ditata, dirancang dan dilakukan dengan baik agar mampu meningkatkan kondisi kebugaran jasmani dan kemampuan biomotorik yang dibutuhkan anak disabilitas.

Kondisi fisik adalah kapasitas seseorang untuk melakukan kerja fisik dengan kemampuan bertingkat. Kondisi fisik dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif. Mengembangkan atau meningkatkan kondisi fisik berarti mengembangkan dan meningkatkan kemampuan fisik (*physical abilities*) anak. Kemampuan fisik mencakup dua komponen, yaitu komponen kesegaran jasmani (*physical fitness*) dan komponen kesegaran gerak (*motor fitness*). Kemampuan biomotorik atau unsur biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas fisik dari tubuh manusia (Nala, 2011). Status kebugaran fisik seseorang dijadikan dasar untuk menentukan tingkat beban kinerja yang boleh dilakukan sehingga dapat mencegah hal yang tidak diinginkan.

Menurut Bompa (2005) kebugaran fisik (*physical fitness*) terdiri atas 11 komponen yaitu:

1. Daya tahan kardiovaskuler (*cardiovascular endurance*)
2. Daya tahan otot (*muscular endurance*)
3. Kekuatan otot (*muscular strength*)
4. Kelentukan (*flexibility*)
5. Komposisi tubuh (*body composition*)
6. Kecepatan (*speed*)
7. Kelincahan (*agility*)
8. Keseimbangan (*balance*)
9. Kecepatan reaksi (*reaction time*)
10. Ketepatan (*accuracy*)
11. Koordinasi (*coordination*)

#### **A. Daya Tahan Kardiovaskular (*Cardiovascular Endurance*)**

Daya tahan kardiovaskular adalah kesanggupan sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara

optimal pada keadaan istirahat dan kerja dalam mengambil oksigen dan menyalurkannya ke jaringan yang aktif sehingga dapat digunakan pada proses metabolisme tubuh (Boreham dkk., 2006; Perry, 2008) Saat beraktivitas kenaikan frekuensi denyut jantung lebih lama. Setelah beraktivitas fisik, denyut jantung, pernapasan dan pembuluh darah akan lebih cepat kembali ke keadaan normal dari pada orang yang tidak terlatih. Efek akibat terciptanya peningkatan kebugaran fisik pada daya tahan kardiovaskuler yaitu terjadinya pembesaran otot jantung sehingga ukuran jantung meningkat, isi darah sekuncup perdenyut jantung bertambah sehingga volume yang dipompakan keseluruh tubuh lebih banyak, (denyut jantung orang yang terlatih 6-8 kali lebih sedikit dari yang tidak terlatih) dan peningkatan tekanan darah lebih sedikit (Boreham, 2006). Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai daya tahan kardiovaskuler antara lain:

1. Tes lari 2,4 Km
2. Tes lari/jalan 12 menit
3. Tes lari 15 menit (metode balke)
4. Tes naik turun bangku harvard (harvard step test)
5. Tes metode Sharkey
6. Tes dengan ergocycle
7. Tes dengan treadmill

#### **B. Daya Tahan Otot (*Muscular Endurance*)**

Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus, dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (Boreham, 2006). Jika otot tidak kuat dan daya tahannya kurang baik maka tidak akan tercapai tujuan pelatihan. Seseorang dengan keterampilan yang tinggi

sekalipun tidak ada artinya tanpa dukungan oleh daya tahan yang baik (Nala, 2011). Faktor penentu daya tahan otot meliputi: jenis fibril otot, kualitas pernapasan dan peredaran darah, proses metabolisme dalam otot dan kerja hormon, pengaturan sistem saraf pusat maupun sistem saraf perifer, kekuatan maksimal ledak dan power endurance, koordinasi gerakan otot, irama gerakan, susunan serat otot, dan jenis kelamin. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai daya tahan otot antara lain:

1. Tes angkat badan siku ditekuk (flexed arm hang)
2. Tes bergantung angkat badan
3. Tes push-up
4. Tes baring-duduk lutut ditekuk (bent knee sit-up)
5. Tes half squat jump
6. Tes squat trust (burpee)

### **C. Kekuatan Otot (*Muscle Strength*)**

Kekuatan merupakan komponen yang paling penting pada setiap pelatihan olahraga. Boreham dkk., (2006) menjelaskan bahwa: Strength training aims to increase the athlete's competition performance by: (a) meningkatkan komponen saraf otot, dan (b) menambah ukuran serat otot, latihan menyebabkan akumulasi metabolik yang secara khusus menginduksi sintesis adektif protein struktural dan enzim mengakibatkan otot yang lebih besar dan lebih efisien. Maksud dari penjelasan tersebut adalah suatu pelatihan kekuatan bertujuan untuk meningkatkan komponen saraf dan kontraksi otot, menambah serat otot, menyebabkan akumulasi metabolik yang secara khusus menginduksi sintesis protein dan enzim dalam menghasilkan otot yang besar dan efisien. Kekuatan otot melukiskan kontraksi maksimal yang di

hasilkan oleh otot-otot dan kemampuannya dititikberatkan pada otot tangan, kaki, bahu, dada, perut, tungkai kaki, dan punggung agar dapat memegang, mengangkat, mengayun, menarik, melempar, mendorong, dan menolak. Kekuatan otot secara psikologis dapat di artikan sebagai kemampuan berdasarkan kemudahan bergerak proses sistem saraf dan perangkat otot untuk melakukan gerakan dalam waktu tertentu. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai kekuatan otot antara lain:

1. Tes kekuatan genggam atau peras (hand grip)
2. Tes kekuatan tarik dan dorong (pull and push)
3. Tes kekuatan otot punggung
4. Tes kekuatan otot tungkai

#### **D. Kelentukan (*Flexibility*)**

Kelentukan adalah kemampuan tubuh mengulur dari seluas-luasnya yang ditunjang oleh luasnya gerakan pada sendi. Kemampuan untuk menggerakkan tubuh dan anggota tubuh seluas-luasnya, berhubungan erat dengan kemampuan 15 gerakan kelompok otot besar dan kapasitas kinerjanya. Semakin tua usia seseorang kelentukan akan semakin menurun yang di sebabkan karena elastik otot semakin berkurang (Nala, 2011). Ketentuan membuat sendi-sendi dapat digerakkan dengan baik dan sepenuhnya ke segala arah yang diinginkan. Kehilangan kelentukan berarti mengurangi efisiensi gerakan dan kemungkinan terjadi cedera sangat besar (Nala, 2011). Pelatihan-pelatihan kelentukan sangat penting dan perlu dilaksanakan karena dapat memperbaiki keluwesan dan kekenyalan, mengembangkan aliran darah yang lebih efisien dalam jaringan kapiler untuk mengurangi cedera. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai kelentukan antara lain:

1. Tes kelentukan tubuh ke depan
2. Tes kelentukan duduk dan jangkau
3. Tes kelentukan tubuh ke belakang
4. Tes angkat badan atas
5. Tes kelentukan togok dan leher
6. Tes kelentukan leher ke kanan atau ke kiri
7. Tes kelentukan leher ke bawah dan ke atas
8. Tes kelentukan pergelangan tangan

#### **E. Komposisi Tubuh (*Body Composition*)**

Komposisi tubuh adalah komponen yang menggambarkan perbandingan bagian tubuh yang secara metabolisme aktif terutama otot dibandingkan dengan bagian yang kurang aktif yaitu lemak. Komponen tubuh dihitung dengan menggunakan perhitungan IMT atau Indeks Massa Tubuh (Sudarsono, 2008). Komposisi tubuh digambarkan dengan berat badan tanpa lemak dan berat lemak. Makin kecil persentase lemak makin baik kinerja seseorang membuktikan bahwa jumlah porsi “muscle mass” dan lemak yang rapat akan menambah kekuatan. Tubuh yang mempunyai berat jenis yang tinggi berarti massa ototnya banyak sedangkan kadar lemak relatif lebih kecil. Secara garis besar indeks massa 16 tubuh dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, kebugaran tubuh, ras, asupan nutrisi serta rasio pinggang atlet yang sesuai dengan kesehatan estimasi tingkat minimum dari lemak tubuh adalah 5% untuk pria dan 12% untuk wanita. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai komposisi tubuh antara lain:

1. Pengukuran indeks massa tubuh (IMT)
2. Pengukuran lemak tubuh

## **F. Kecepatan (*Speed*)**

Kecepatan adalah kemampuan untuk berpindah atau bergerak dari tubuh atau anggota tubuh dari satu titik ke titik lainnya atau untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Harsono (2003) mengatakan kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenisnya secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Kecepatan merupakan komponen fisik yang erat kaitannya dengan komponen biomotorik lain terutama kekuatan, kelincahan, koordinasi, waktu reaksi dan daya tahan. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai kecepatan antara lain:

1. Tes lari cepat 6 detik
2. Tes lari cepat usia sekolah
3. Tes lari cepat 50 yards

## **G. Kelincahan (*Agility*)**

Kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan untuk mengubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran orientasi terhadap posisi tubuh. Komponen kelincahan ini erat sekali kaitannya dengan komponen kecepatan (gerakan dan reaksi), keseimbangan dan koordinasi (Nala, 2011). Untuk dapat meningkatkan kelincahan dibutuhkan kualitas dan latihan khusus terhadap tiga komponen penting yaitu kelenturan (*flexibility*), kecepatan gerak (*speed*), dan ketepatan gerak (*accuracy*) di mana latihan yang dapat diberikan mencakup luas pergerakan persendian untuk meningkatkan

kelentukan, kekuatan otot, untuk meningkatkan kecepatan gerak dan koordinasi fungsi otot, meningkatkan ketepatan gerak dan memelihara keseimbangan. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai kelincahan antara lain:

1. Tes burpee
2. Tes shuttle run
3. Tes shuttle run 6 x 10 m
4. Tes zigzag run
5. Tes dengan repetitive side stepping tester

#### **H. Keseimbangan (*Balance*)**

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh, sehingga tubuh tetap stabil terkendali. Keseimbangan adalah suatu kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam keseimbangan pada situasi gerakan statis maupun dinamis dan juga merupakan kemampuan statis atau mengontrol sistem neuromuskular dalam kondisi statis maupun dinamis (Harsono, 2003). Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai keseimbangan antara lain:

1. Tes stork stand
2. Tes bass stick
3. Tes keseimbangan dinamis
4. Tes keseimbangan berdiri satu kaki
5. Tes sentuhan empat sudut
6. Tes modifikasi keseimbangan dinamis

#### **I. Kecepatan Reaksi (*Reaction Time*)**

Kecepatan reaksi adalah kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk bereaksi secepat mungkin ketika ada rangsangan yang diterima oleh reseptor somatik, kinestatik,

atau vestibular atau kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas kinatis secepatnya akibat suatu rangsangan yang diterima oleh reseptor (Nala, 2011). Rangsangan muncul dan diterima reseptor dan kemudian dialihkan melalui saraf aferen sensoris menuju ke sistem saraf pusat dan menghasilkan pesan yang akan dihantarkan kepada efektor (otot skeletal) melalui saraf eferenmotorik sehingga munculah kontraksi, gerakan, aktivitas fisik atau kerja. Komponen waktu reaksi ini sangat erat kaitannya dengan waktu bergerak atau waktu berpindah. Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai kecepatan antara lain:

1. Tes kecepatan reaksi kaki
2. Tes kecepatan reaksi gerak
3. Tes kecepatan bergerak melalui pemilihan respon

#### **J. Ketepatan (*Accuracy*)**

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bidang tubuh. Seorang atlet dituntut memiliki ketepatan yang baik karena ketepatan merupakan komponen yang sangat penting dalam beberapa olahraga. Misalnya dalam olahraga bocce dan boccia atau basket yang memerlukan ketepatan saat melempar bola ke sasaran.

Latihan komponen ketepatan ini sering dihubungkan dengan latihan teknik, dengan demikian model latihannya akan mirip dengan bentuk permainan yang sesungguhnya. Melatih anak membentuk ketepatan juga sama dengan melatih konsentrasinya, ada beberapa bentuk tes yang dapat

digunakan baik untuk anak disabilitas maupun nondisabilitas untuk mengukur ketepatan seperti ;

1. Tes ketepatan lempar bola
2. Tes ketepatan melempar bola basket

#### **K. Koordinasi (*Coordination*)**

Koordinasi adalah kemampuan untuk menggabungkan sistem motor dan sensori menjadi suatu pola gerak yang lebih efisien. Koordinasi merupakan gabungan berbagai gerakan yang dilakukan secara harmonis (Nala, 2011). Kontraksi dan relaksasi otot berjalan secara mulus bila terjadi koordinasi yang tinggi keseimbangan tidak terganggu sasaran yang diinginkan tepat terjangkau, tidak cepat lelah dan mengurangi kemungkinan cedera, faktor yang berpengaruh terhadap koordinaasi adalah intelegensia, semakin tinggi intelegensia akan semakin baik pengembangan komponen koordinasinya, kepekaan organ sensoris yang tinggi terutama dibutuhkan pada sensor analisis motorik dan kinestetik (Bompa, 2009). Bentuk tes yang dapat digunakan untuk menilai koordinasi yakni:

1. Tes koordinasi mata dan tangan
2. Tes memantulkan bola ke dinding tembok (*wall bounce*)
3. Tes passing and stopping ball.



## *Bab 4*

# **PEMBELAJARAN PRINSIP DASAR LATIHAN**

Sebelum memasuki tahap latihan, perlu adanya proses pengenalan bakat anak di mana potensi yang dimiliki anak diprediksi kemudian disesuaikan dengan karakteristik cabang olahraga yang akan ditekuni. Untuk itu perlu adanya langkah strategis dalam pemanduan bakat sebagai upaya untuk mengarahkan anak dalam menekuni cabang olahraga sesuai dengan potensinya yaitu melalui tahap pengidentifikasian bakat. Sehingga prinsip latihan yang diberikan akan tepat guna.

Prinsip-prinsip latihan yang akan dikemukakan di sini adalah prinsip-prinsip dasar dari latihan yang perlu diketahui dan diterapkan dalam setiap cabang olahraga. Dengan pengetahuan tentang prinsip-prinsip latihan tersebut diharapkan prestasi seorang atlet akan lebih cepat meningkat, namun dengan tetap harus memperhatikan jenis dan tingkatan disabilitas yang disandang. Prinsip-prinsip latihan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

### **A. Prinsip Individualisasi**

Adakah dua individu atau lebih yang mempunyai persamaan wajah? Jawabannya ada, misalnya anak kembar, namun persamaan itu jika diperhatikan akan tetap ada perbedaan pada si kembar. Apalagi jika diperhatikan lebih seksama pada perbedaan fisiologi dan secara psikologis, setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda

secara individu, terutama kalo kita bicara tentang penyandang disabilitas. Individualisasi dalam latihan adalah satu kebutuhan yang penting dalam masa latihan dan itu bermanfaat pada kebutuhan bagi setiap atlet, dengan mengabaikan tingkat prestasi diperlakukan secara individual sesuai kemampuan dan potensinya, karakteristik belajar, dan kekhususan cabang olahraga.

Seluruh program latihan harus disusun dan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing individu, dengan ini diharapkan semua tujuan yang telah ditetapkan akan tercapai. Meskipun individu memiliki prestasi yang hampir sama tetapi prinsip individualisi harus tetap menjadi prioritas utama untuk itu konsep latihan harus disusun sesuai dengan kemampuan serta kekhasan setiap individu. Latihan merupakan masalah individu artinya setiap atlet akan memberikan reaksi yang berbeda terhadap beban latihan yang sama, namun secara mutlak tidak mudah membuat suatu program latihan secara individu, misalnya untuk masalah pola pertahanan dan penyerangan, dalam situasi seperti ini pelatih harus berusaha mengelompokkan setiap individu pada kelompok yang homogen, yang seimbang kemampuannya, sehingga individu tidak merasa tertekan oleh individu lain. Kemampuan individu dalam suatu latihan dipengaruhi oleh:

1. Usia
2. Genetik
3. Pengalaman
4. Kemampuan kerja dan prestasi individu
5. Status kesehatan
6. Kekhasan disabilitas yang disandang

Sehingga dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan individualisasi ini sangat penting terutama mengingat bahwa masing-masing penyandang disabilitas mempunyai karakteristik yang sangat berbeda, baik secara fisiologi maupun psikologi, sehingga pembuatan program latihan masing-masing individu akan sangat berbeda.

### **B. Prinsip Adaptasi**

Prinsip adaptasi ini berorientasi pada latihan jangka panjang. Proses latihan seorang atlet bisa dikatakan tidak selamanya stabil, tergantung pada lamanya proses latihan dan proses adaptasi masing-masing individu terhadap program latihan yang diberikan, sehingga menuntut individu untuk latihan berkelanjutan dan menunjukkan suatu kemajuan atau sifatnya progresif. Proses adaptasi ini memerlukan waktu, tidak dapat serta merta saat dimulainya latihan, maka secara perlahan individu akan menyesuaikan diri dengan proses latihan. Seorang pelatih harus memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi proses adaptasi masing-masing individu yaitu:

1. Usia biologis
2. Lamanya latihan
3. Kualitas kebugaran
4. Mutu latihan
5. Tingkatan disabilitas individu

### **C. Prinsip Spesifikasi**

Yang dimaksud dengan prinsip spesialisasi atau kekhususan latihan adalah latihan harus dikhususkan sesuai dengan kebutuhan pada setiap cabang olahraga dan tujuan latihan. Dalam kekhususan latihan harus memperhatikan cara

melakukan atau gerakan olahraga, alat dan lapangan yang digunakan, serta sistem energi yang digunakan. Latihan akan berpengaruh secara spesifik terhadap tubuh kita terutama berpengaruh terhadap kelompok otot tertentu, ruang gerak persendian, dan sistem energi. Jadi sebelum latihan kita tentukan terlebih dahulu apa yang akan dilatih apakah teknik atau kemampuan fisik dan yang terpenting adalah agar latihan yang diterapkan sesuai dengan cabang olahraga yang akan ditingkatkan prestasinya.

Materi latihan harus disesuaikan dengan kecabangannya dan kekhususan karakteristik individu. Ketika latihan berkaitan dengan unsur biomotorik maka pelatih harus tahu betul sistem energi apa dan unsur-unsur fisik apa yg paling dibutuhkan (dominan untuk cabang olahraga yang dilatihnya). Apakah kapasitas aerobik, anaerobik (laktat atau alaktat), daya tahan, kekuatan, power, kelincahan, kecepatan, stamina atau yang lain. Beberapa hal yang menentukan spesifikasi adalah:

1. Macam atau bentuk latihan
2. Pertimbangan masing-masing individu
3. Waktu latihan

Tujuan dari prinsip ini adalah individu mampu merespon dengan cepat latihan yang diberikan, sehingga akan memberikan hasil yang diharapkan dengan tepat. Prinsip spesifikasi ini untuk menyesuaikan bentuk latihan dengan karakteristik cabang olahraga dan kekhususan disabilitas yang disandang.

#### **D. Prinsip *Overload***

Terkadang latihan harus diberikan dengan beban cukup berat mendekati batas kemampuan atau ambang

rangsang agar dapat memberikan perubahan secara biologis didalam tubuh individu serta mentalnya. Beban latihan selalu bertambah secara terencana dan teratur sehingga kemampuan otot-otot juga akan semakin meningkat. Konsep latihan dengan beban berlebih berkaitan dengan intensitas latihan. Beban latihan pada suatu waktu harus merupakan beban lebih dari sebelumnya. Sebagai cara mudah untuk mengukur intensitas latihan adalah menghitung denyut jantung saat latihan. Pada latihan kekuatan (*strength*), latihan dengan beban lebih adalah memberikan tambahan beban lebih berat atau memberikan tambahan ulangan (*repetisi*) lebih banyak saat mengangkat beban.

Prinsip ini menjelaskan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah secara periodik dan progresif ditingkatkan. Kalau beban latihan tidak pernah ditambah, maka berapa lamapun dan berapa seringpun atlet berlatih, prestasi tak mungkin akan meningkat. Ada beberapa cara untuk meningkatkan beban latihan yaitu:

1. Menambah kecepatan
2. Menambah massa beban
3. Menambah waktu latihan

Dalam melakukan latihan, porsi latihan haruslah bervariasi, latihan ringan dan latihan berat harus dilakukan secara bergantian. Karena beban latihan berfungsi sebagai suatu stimulus dan mendatangkan suatu respon dari tubuh. Apabila beban latihan lebih berat daripada beban normal pada tubuh maka tubuh akan mengalami kelelahan sehingga tingkat kebugaran akan menjadi lebih rendah dari tingkat kebugaran normal. Hal ini akan membutuhkan masa pemulihan yang lebih lama. Artinya, pembebanan akan

menyebabkan kelelahan, dan ketika pembebanan berakhir, maka pemulihan berlangsung. Jika pembebanan optimal (tidak terlalu ringan dan juga tidak terlalu berat) maka setelah pemilihan penuh tingkat kebugaran akan meningkat lebih tinggi daripada tingkat sebelumnya.

### **E. Prinsip Goal Setting/Target**

Setiap pelatih dalam melaksanakan program latihan pasti mempunyai tujuan atau target. Target atau sasaran dapat dilakukan secara bertahap agar keberhasilan mencapai tujuan akhir dapat terkontrol, tahap pertahap diatur sedemikian rupa dari mulai tahap jangka pendek sampai tahap jangka panjang.

Pada atlet yang baru pada umumnya pelatih yang menentukan goal setting dari suatu rangkaian latihan yang dilakukan. Karna pada atlet baru atau calon atlet, mereka belum mengetahui apa tujuan dari latihan yang dilakukan, dengan kata lain, mereka hanya asal berlatih, namun jika sudah pada taraf top atlet, maka goal setting ini akan direncanakan bersama antara pelatih dengan atlet, sehingga atlet akan lebih konsekuen dan berkonsentrasi dalam berlatih. Begitu juga yang terjadi pada paralimpian, jika memang paralimpian tidak mampu merancang goal setting Bersama dengan pelatih, maka paling tidak orang terdekatnya yang bekerjasama dengan pelatih untuk menentukan goal settingnya.

### **F. Prinsip Bervariasi**

Latihan yang berulang-ulang seringkali menimbulkan rasa jenuh, untuk itu pelatih dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyusun program latihan. Banyak ragam latihan akan mengurangi kejenuhan itu. Dalam upaya

mengatasi kebosanan dan latihan yang monoton, diharapkan seorang pelatih kreatif dengan memiliki banyak pengetahuan dan berbagai jenis latihan yang memungkinkan dapat bervariasi dan berganti-ganti secara periodik. Keterampilan dan latihan dapat diperkaya dengan mengadopsi pola gerakan teknik yang sama atau dapat mengembangkan kemampuan gerak yang diperlukan dengan olahraga. Program latihan yang baik harus disusun secara variatif untuk menghindari kejenuhan, keengganan dan keresahan yang merupakan kelelahan secara psikologis. Upaya mengatasi kebosanan dan latihan yang monoton, diharapkan seorang pelatih kreatif dengan memiliki banyak pengetahuan dan berbagai jenis latihan yang memungkinkan dapat bervariasi dan berganti-ganti secara periodik.

Seorang pendamping olahraga harus dapat menyiapkan latihan yang bervariasi, agar tetap meningkatkan ketertarikan atlet terhadap latihan. Kemampuan ini penting agar motivasi dan rangsangan minat berlatih tetap tinggi. Variasi latihan dapat berupa sebuah latihan yang dikemas dalam bentuk permainan, bisa juga berupa latihan yang dilakukan di tempat atau lingkungan yang berbeda tetapi tujuan utama latihan tentu tidak boleh dirubah. Kompleksnya latihan dan tingginya tingkat pembebanan dalam latihan untuk sukses membutuhkan variasi bentuk latihan dan metode latihan agar tidak terjadi kejenuhan. Faktor kebosanan ini akan menjadi kritis apabila kurang bervariasi seperti pada gerakan (hanya) lari saja yang secara teknik tidak begitu kompleks (terbatas) dan membutuhkan faktor fisiologik.

Apalagi jika individu penyandang disabilitas yang secara fisiologi dan psikologis terbatas, mereka tidak mampu melakukan banyak hal, maka pelatihlah yang harus bisa

memberi variasi latihan yang akan dilakukan, sehingga tidak membuat mereka bosan yang akan berujung pada keputusasaan.

### **G. Prinsip Kualitas**

Setiap latihan yang dilakukan haruslah bermakna dan bermutu oleh sebab itu latihan intensif harus disertai koreksi yang tepat serta konstruktif agar tujuan dari latihan tercapai. Jika seorang pelatih merancang suatu program latihan, setelah program latihan itu dilaksanakan harus dilaksanakan pengkajian ulang, apakah program latihan yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan dan kemampuan atlet. Jika memang program itu kurang tepat, maka harus segera diadakan revisi, sehingga latihan yang dilakukan tidak akan sia-sia, tidak ada peningkatan yang diharapkan. Dan apakah program yang dibuat ini sudah sesuai dengan karakteristik disabilitas yang disandang oleh paralimpian yang dilatihnya.

### **H. Prinsip Monitoring**

Hasil latihan harus selalu dimonitoring dan dievaluasi secara periodik dan secara kontinyu. Hal ini sangat perlu guna mengetahui apakah program latihan berjalan sebagaimana mestinya, dan pada akhirnya Program latihan yang disusun dan dilaksanakan akan mendapatkan hasil optimal sesuai yang diharapkan. Monitoring ini akan membantu memperbaiki program latihan. Catatan-catatan yang dibuat selama monitoring, itu yang digunakan sebagai bahan acuan untuk perbaikan dalam membuat program latihan berikutnya.

## I. Prinsip Keselamatan

Faktor lain yang dipertimbangkan adalah keselamatan dalam latihan. Mengapa faktor keselamatan ini penting sebab hal ini merupakan salah satu faktor untuk menghindari cedera, atlet tidak akan maksimal performa saat pertandingan atau perlombaan jika dia mengalami cedera, terutama jika cedera itu sifatnya masih meninggalkan bekas luka. Maka dalam perencanaan program latihan perlu diperhatikan tidak boleh terjadi *overstress*. *Overstress* merupakan kelelahan atau kebosanan yang ditimbulkan oleh program latihan.

Prinsip-prinsip tersebut merupakan konsep yang tidak dapat dipandang sebagai unit yang terpisah dalam proses pelatihan. Prinsip ini harus diketahui dan dimengerti oleh pelatih maupun atlet. Dengan pengetahuan tentang prinsip latihan tersebut, atlet akan dapat meningkatkan prestasinya sesuai dengan yang diharapkan.



## *Bab 5*

# **PENTINGNYA TINDAKAN PREVENTIF DAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA BAGI PENYANDANG DISABILITAS**

Cedera olahraga adalah cedera yang terjadi pada sistem otot dan rangka tubuh selama olahraga akibat suatu ketidaksengajaan (kecelakaan) maupun kesalahan yang sebenarnya dapat dihindari seperti kurang pemanasan, faktor motorik, intensitas latihan yang terlalu berat, dan tingkat stress yang tinggi. Cedera olahraga yang paling sering terjadi yaitu keseleo, cedera lutut, otot bengkak, cedera tendon, fraktur dan dislokasi. Dan semua olahraga memiliki risiko cedera, dimana pada saat cedera, kualitas dan performa aktivitas olahraga di lapangan akan menurun.

Risiko cedera olahraga akan lebih besar jika olahraga ini dilakukan oleh kaum disabilitas. Pengertian olahraga bagi kaum disabilitas adalah system dimana mereka harus melakukan suatu persaingan yang sehat diantara orang-orang dengan berbagai jenis disabilitas. Sehingga mereka harus mengerahkan kemampuan secara maksimal untuk mendapatkan predikat juara, namun tidak menutup kemungkinan akan terjadinya cedera yang akan mereka alami karena disabilitas yang mereka sandang. Hal inilah yang harus diperhatikan dalam setiap aktivitas pembelajaran penjas oleh guru maupun pelatih *para sport*.

### **A. Jenis-jenis Cedera Olahraga**

Cedera olahraga adalah suatu hal yang sering terjadi sebagai faktor risiko dari setiap aktivitas fisik, cedera olahraga secara garis besar dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu (1). Faktor instrinsik dimana cedera olahraga yang diakibatkan oleh pelaku olahraga sendiri, termasuk faktor fisiologi dan anatomi fisik mereka sendiri, dan (2). Faktor ekstrinsik yang artinya cedera olahraga yang diakibatkan oleh paparan faktor cedera dari luar. Ada dua faktor penyebab cedera yang secara umum terjadi dalam berolahraga:

1. Cedera langsung (traumatic injury); Traumatic injury di sini dapat dilihat dengan jelas penyebabnya. Misalnya jatuh, salah gerak, tertabrak, dan lain-lain sehingga menyebabkan robekan/putusnya jaringan lunak (soft tissue) seperti ligamen, otot, tendon hingga terjadinya fraktur (patah tulang). Pada kondisi yang seperti ini, diperlukan penanganan medis profesional seperti dokter atau fisioterapis.
2. Cedera tidak langsung (overuse injury); Overuse injury yaitu cedera yang diakibatkan karena tekanan berulang-ulang biasanya diakibatkan karena pemakaian berlebih. Berhubungan dengan beratnya beban latihan, istirahat yang kurang, perawatan cedera sebelumnya yang kurang tepat serta persiapan dalam pertandingan seperti warming up, stretching dan cooling down setelah pertandingan yang kurang maksimal dan efektif.

Berikut ada beberapa jenis cedera olahraga yang dapat dialami baik disabilitas maupun nondisabilitas selama seseorang beraktivitas fisik dalam bentuk olahraga apapun risiko cedera bisa meningkat jika tidak diawali dengan

persiapan yang baik, terutama bagi penyandang disabilitas sebab mereka memiliki beberapa gangguan gerak dan keterbatasan fungsi otot dan fleksibilitas sehingga persiapan yang dibutuhkan sebelum memulai aktivitas olahraga harus lebih diperhatikan, jenis-jenis cedera antara lain:

1. Cedera otot pergelangan kaki/ligamen; banyak pelaku olahraga pasti pernah atau mungkin kerap mengalami cedera ini. Kondisi pergelangan kaki yang terkilir atau cedera merupakan salah satu kondisi yang paling sering ditemui di dalam dunia olahraga. Cedera pergelangan kaki atau cedera engkel terjadi karena ikatan ligamen, yakni urat yang mengikat tulang, mengalami suatu peregangan yang sangat parah. Peregangan tersebut biasanya terjadi sangat keras hingga membuat otot ligamen menjadi terkilir. Ligamen memang pada dasarnya membantu tubuh untuk lebih mudah digerakkan. Namun, gerakan ligamen memiliki batas, jika batas dari gerakan ligamen itu dilewati, maka tentu otot ligamen jadi meregang dan bahkan robek. Penyebab cedera engkel biasanya terjadi ketika sedang berlari atau berjalan pada suatu permukaan lantai atau tanah yang tidak rata, sehingga pergelangan kaki menjadi lebih mudah tekilir. Kondisi tersebut akan membuat seseorang melakukan suatu gerakan yang membuat pergelangan kaki menjadi memutar atau menekuk terlalu keras atau gerakan-gerakan lain secara spontan dan cepat, sehingga otot ligamen disekitar tulang menjadi meregang dan sobek. Gerakan yang biasa terjadi adalah kaki yang menekuk ke dalam dan mata kaki terpaksa menjadi tumpuan bobot badan, atau bisa juga karena gerakan kaki yang menekuk terlalu jauh. Cedera engkel biasanya

ditandai dengan adanya suatu sentakan atau robekan pada mata kaki, adanya rasa sakit ketika menggerakkan mata kaki, kulit sekitar mata kaki menjadi bengkak, jika parah maka seseorang akan sulit dalam menggerakkan mata kaki, dan bahkan bisa terjadi mati rasa pada mata kaki. Penanganan saat pergelangan kaki terkilir, agar beristirahat terlebih dahulu dan hentikan aktivitas olahraga. Lalu, kompres bagian yang sakit dengan es untuk mengurangi efek sakit dan pembengkakan. Angkat pergelangan kaki hingga sejajar dengan jantung untuk mempercepat pemulihan dan lakukan sambil duduk bersandar.

2. Cedera tulang kering; umumnya terjadi pada para atlet yang sedang meningkatkan kekuatan dan mengubah rutinitas latihannya. Kegiatan peningkatan latihan ini membuat otot, tendon, dan jaringan tulang bekerja terlalu keras dan hasilnya cedera tulang keringpun terjadi. Cedera tulang kering, atau sindrom stres tibia, akan membuat para penderitanya merasa nyeri disepanjang bagian depan atau dalam kaki pada area bawah lutut. Penyebab cedera tulang kering biasanya terjadi ketika sedang menuruni bukit atau suatu permukaan lantai tanah yang miring, melakukan gerak latihan yang harus berhenti secara tiba-tiba (seperti pada olahraga basket, tenis, jogging, dll), melakukan latihan terlalu sering atau terlalu lama, serta sepatu yang tidak sesuai. Adanya peradangan pada otot, ligamen, dan jaringan luar tulang, akan membuat cedera tulang kering. Kondisi tersebut akan membuat otot bergerak secara berlebihan, adanya penegangan pada sendi Achilles, melemahnya otot pergelangan kaki, dan lainnya. Gejala yang terjadi saat mengalami cedera tulang kering adalah

adanya rasa nyeri di sepanjang tulang kering. Jika kaki ditekan ke bawah, maka akan merasakan sakit. Kemungkinan juga akan terjadi pembengkakan atau nyeri ringan. Rasa sakit mungkin akan berhenti sejenak aktivitas olahraga dihentikan, namun rasa sakit itu nantinya akan hadir kembali secara terus menerus ketika sedang beristirahat. Penanganan secara mandiri dengan memberi kompres pada betis dan tulang kering dengan es selama beberapa menit untuk meredakan rasa nyeri. Jika tidak kunjung membaik, dapat mengonsumsi obat pereda nyeri dan peradangan seperti ibuprofen atau aspirin. Namun, jika masih tidak kunjung reda, coba untuk periksa ke dokter atau tenaga kesehatan lainnya.

3. Cedera punggung bawah atau cedera pinggang; umumnya dialami oleh mereka yang melakukan olahraga angkat beban, bersepeda, golf, tennis, badminton, dan bisbol. Olahraga tersebut akan membuat suatu kondisi dimana pinggang mengalami penarikan. Perlu diketahui bahwa ada banyak sekali otot dan ligamen yang menempel pada tulang bagian punggung, otot ligamen yang meregang secara berlebihan tersebut akan melemahkan otot dan membuat tidak stabilnya tulang belakang, sehingga dapat terjadi cedera tulang pinggang. Beberapa penyebab terjadinya cedera pinggang adalah mengangkat beban yang terlalu berat, berolahraga tanpa pemanasan dan pendinginan, buruknya postur tubuh, jarang olahraga, sudah pernah terjatuh atau cedera sebelumnya, atau mengalami batuk parah. Kondisi ini akan menimbulkan cedera otot karena adanya saraf terjepit, tendon atau otot sobek, atau *herniated disk*. Beberapa tanda cedera pinggang

adalah adanya rasa sakit secara tiba-tiba di area pinggang, pinggang menjadi berat saat melakukan gerakan membungkuk atau peregangan, serta adanya rasa kaku atau nyeri pada pinggang. Untuk penanganan cedera ini, bisa dengan beristirahat dan memberi kompres dingin pada area pinggang yang sakit. Selain itu, untuk sementara sebaiknya tidak membungkuk atau mengangkat berbagai beban yang berat. Ketika merasakan nyeri walau sedang isitirahat, maka bisa melakukan beberapa peregangan ringan.

4. Cedera bahu; terdapat empat otot besar pada bahu yang bertugas dalam menjaga dan menopang sendi bahu. Sehingga, bahu menjadi bagian yang paling rentan terkena cedera saat melakukan berbagai gerakan olahraga, seperti berenang, *push up*, badminton, tenis, golf, bisbol, dan olahraga lainnya yang menjadikan sendi bahu sebagai tumpuan gerakan lengan. Cedera bahu bisa disebabkan oleh bursitis pada tulang dan jaringan lunak di atau otot tendonitis. Selain itu, cedera bahu juga bisa terjadi karena *shoulder impingement syndrome*, dimana otot tendon terperangkap dan bergesekan dengan tulang di atasnya hingga berulang-ulang kali. Melakukan beberapa pekerjaan fisik yang berat, berlatih atau berolahraga secara berlebihan bisa membuat bahu menjadi sakit, karena hal tersebut sering membuat kita memanfaatkan bahu terlalu sering dan terlalu keras. Dalam jangka waktu yang lama, jaringan halus di dalam bahu akan menjadi semakin aus yang berdampak pada semakin mudahnya bahu mengalami cedera. Gejala awal yang dirasakan adalah merasa nyeri pada area bahu sepanjang hari dan rasa nyerinya bisa terjadi secara

terus-menerus ataupun sementara. Kedua, akan timbul rasa nyeri yang lambat dan akan mengalami rasa yang kurang nyaman jika tidur pada area bahu yang nyeri. Ketiga, gerakan menjadi sangat terbatas, dan bahu menjadi kaku. Ketika mengalami kondisi ini, penanganan sebaiknya dengan mengistirahatkan pergerakan bahu dan lengan. Kemudian kompres area bahu yang sakit dengan es lalu diamkan selama 15-20 menit untuk meredakan rasa nyeri. Apabila rasa sakit sudah mulai berkurang selama beberapa hari, kembali kompres bagian tersebut dengan kain panas atau oles dengan krim otot panas yang berfungsi melemaskan bagian otot yang nyeri dan kaku.

5. Cedera lutut; akan sering terjadi pada atlet atau mereka yang gemar melakukan olahraga lari, sepak bola, basket, voli, atau olahraga lainnya yang banyak memanfaatkan tumpuan lutut. Cedera ini umumnya dibagi menjadi dua, yaitu cedera ACL (*anterior cruciate ligaments*) dan PCL (*Posterior cruciate ligament*). Ligamen ACL adalah salah satu ligamen yang terdapat pada bagian lutut manusia dan bertugas dalam menstabilkan berbagai gerakan tulang yang ada disekitarnya. Penyebab cedera ACL terjadi ketika ligamen cruciate anterior pada bagian lutut mengalami robekan atau meregang secara berlebihan. Sementara itu, cedera yang merusak ataupun merobek bagian PCL biasanya akan merusak bagian ligamen atau tulang rawan lainnya pada area lutut. Dalam beberapa kasus lain, ligamen juga bahkan bisa mematahkan beberapa tulang yang tersambung dengannya. Biasanya, cedera ini biasa terjadi karena adanya kecelakaan tertentu, seperti jatuh, terbentur atau karena gerakan lainnya yang tidak lazim,

serta terlalu lama melakukan gerakan yang membuat lutut menjadi tumpuan. Untuk cedera ACL, umumnya terjadi karena melakukan suatu aktivitas atau kegiatan olahraga berintensitas tinggi. Bahkan, cedera ini juga biasa muncul pada beberapa olahraga yang tidak melibatkan adanya kontak fisik sekalipun. Jenis cedera ACL biasanya terjadi pada para pesepak bola, basket, ski, dan olahraga lain yang banyak memiliki gerakan berat seperti lari zig-zag, atau melompat (*skipping*). Di sisi lain, cedera PCL terjadi karena adanya benturan keras pada tulang kering atau lebih tepatnya pada bagian bawah lutut, atau ketika tubuh jatuh dengan kondisi lutut yang menekuk. Cedera PCL sering terjadi karena kecelakaan kendaraan dan olahraga sepak bola. Umumnya, cedera lutut ditandai dengan adanya rasa nyeri pada tempurung lutut dan adanya bunyi seperti retakan atau patahan pada lutut. Untuk cedera ACL, tanda dan gejala umum yang sering terjadi adalah hilangnya keseimbangan dalam berdiri, rasa nyeri, hingga pembengkakan pada lutut. Sedangkan untuk cedera PCL, seseorang dan gejalanya adalah rasa sakit yang membuat tubuh sulit berjalan, lutut yang membengkak setelah beberapa jam cedera, serta lutut seperti terasa longgar seolah-olah akan lepas. Penanganan cedera lutut memerlukan perawatan yang sangat intensif, maka diperlukan istirahat total yang lebih lama untuk mempercepat waktu pemulihan. Menjaga untuk selalu memposisikan lutut secara lebih tinggi, seperti mengganjalnya dengan bantal yang tinggi ketika sedang berbaring. Kompres bagian lutut yang sakit dengan es untuk mengurangi rasa sakit. Jika cedera tidak kunjung

membalik setelah sehari-hari melakukan perawatan mandiri, maka sebaiknya berkonsultasi pada dokter.

## **B. Penyebab Cedera Olahraga**

Penyebab cedera yang paling umum adalah karena terlalu sering berolahraga tanpa jeda dan terlalu memforsir tubuh melewati batas toleransinya. Ada beberapa faktor lain yang membuat individu berisiko cedera saat olahraga, yaitu:

1. Usia biologis,
2. Kondisi anatomi,
3. Tidak melakukan pemanasan sebelum olahraga dan pendinginan setelahnya,
4. Kesalahan gerakan,
5. Jenis olahraga yang tidak sesuai dengan disabilitas yang disandang,
6. Tidak memberi jeda beristirahat di satu sesi olahraga,
7. Tidak menggunakan peralatan yang tepat,
8. Memaksa berolahraga saat sedang tidak fit.

## **C. Tindakan Preventif Cedera Olahraga**

1. Pilih jenis olahraga yang tepat

Salah satu cara terbaik untuk menghindari cedera adalah mengetahui kondisi tubuh. Jika telah mengetahui kondisi tubuh, maka akan dengan mudah menentukan jenis olahraga apa yang akan dilakukan. Namun jika individu penyandang disabilitas tidak bisa menentukan olahraga yang tepat untuk dirinya, maka di sinilah peranan guru ataupun pelatih untuk mengarahkan mereka pada olahraga yang tepat sesuai dengan kondisi fisiologi dan psikologi mereka. Mengenali area terlemah pada tubuh, dan menghindari aktivitas yang dapat

memberikan tekanan pada daerah tersebut. Sebaiknya jika individu penyandang disabilitas memiliki penyakit tertentu, konsultasikan lebih dahulu dengan dokter sebelum mulai olahraga. Dokter dapat memberikan saran olahraga apa yang cocok untuk Anda lakukan dan arahan untuk melakukannya dengan aman.

2. Gunakan peralatan olahraga yang tepat

Setiap jenis olahraga memiliki peralatan yang berbeda. Pastikan sepatu olahraga Anda sesuai dengan jenis olahraga yang akan dilakukan. Contohnya meski sama-sama main bola, sepatu bola dan sepatu futsal memiliki fungsi dan karakteristik yang berbeda. Beda jenis larinya pun, jenis sepatu lari yang dipakai berbeda. Begitu juga jika akan memulai olahraga angkat besi untuk pertama kalinya, ukur dulu berapa berapa berat beban yang ideal agar tidak menyebabkan cedera. Sesuaikan juga ukuran helm, kacamata pelindung, pelindung siku, dan bantalan lutut mengikuti bentuk tubuh. Pastikan peralatan pendukung olahraga masih dalam kondisi baik, dan seorang atlet harus memahami dengan benar cara penggunaan yang tepat.

3. Lakukan pemanasan dan pendinginan

Pemanasan sebelum berolahraga membuat darah mengalir lancar dan melemaskan otot-otot tubuh. Bila akan berlari, contoh pemanasan sederhananya adalah memutarakan pergelangan kaki. Kemudian, lakukan jalan cepat selama lima sampai 10 menit. Setelah selesai, jangan lupa melakukan pendinginan untuk menormalkan kembali otot dan tubuh.

Sama halnya dengan atlet pada umumnya, paralimpian juga harus melakukan latihan rutin dengan

program latihan yang telah ditentukan oleh pelatih dan 1 hal yang tidak boleh dilupakan adalah peregangan sebelum dan setelah melakukan aktivitas olahraga, karena hal ini akan membuat otot menyesuaikan dengan gerakan yang akan dan telah dilakukan.

Peregangan adalah cara sederhana untuk mempersiapkan tubuh menghadapi olahraga yang akan dilakukan, dan bila peregangan ini dilakukan secara benar dan teratur akan mengurangi risiko cedera dan akan meningkatkan performa paralimpian. Bagi paralimpian peregangan tidak perlu dilakukan melebihi batas kemampuan mereka (mengingat ketunaan yang ada, kecuali misalnya mereka adalah atlet senam yang memerlukan kelenturan yang tinggi). Peregangan harus disesuaikan dengan struktur otot, kelenturan dan tingkat ketegangan.

#### 4. Jangan berlebihan

Saat melakukan olahraga, tubuh juga perlu beristirahat. Begitu juga dengan pengaturan waktu berolahraga; seberapa intens dan berapa lama durasinya. Tubuh Anda sudah bekerja setiap hari, ada baiknya bila rutinitas olahraga Anda divariasikan. Jika pada minggu pertama adalah latihan dasar olahraga yang digeluti dan dilakukan tiga kali seminggu, maka saat atlet sudah mulai terbiasa, latihan harus ditingkatkan. Peningkatan ini juga dilakukan secara bertahap, mulai dari intensitas maupun repetisinya.

Variasikan juga model latihan yang berkaitan dengan olahraga yang digeluti, sehingga semua unsur-unsur penunjang untuk mempersiapkan anak nantinya dapat berprestasi dan tidak mengalami kejenuhan

selama mengembangkan potensinya. Setiap kali habis olahraga, pastikan untuk beristirahat sejenak.

5. Cukupi kebutuhan minum

Di mana pun kegiatan olahraga dilakukan, baik indoor maupun outdoor, selalu mengganti cairan tubuh dengan minum. Ini berguna untuk mencegah dehidrasi yang bisa menurunkan tingkat konsentrasi, dan akan menyebabkan cedera.

6. Lingkungan

Sterilkan area yang akan digunakan, sehingga akan meminimalkan cedera. Diharapkan dengan situasi lapangan yang mendukung, para penyandang disabilitas dalam melakukan aktivitas olahraga, dapat dengan optimal tanpa mengalami cedera.

7. Aturan

Aturan yang diadaptasikan sesuai dengan kebutuhan (aktivitas olahraga dan klasifikasi ketunaan), aturan yang dibuat lebih mudah, sehingga individu penyandang disabilitas dapat melakukannya juga.

8. Instruksi

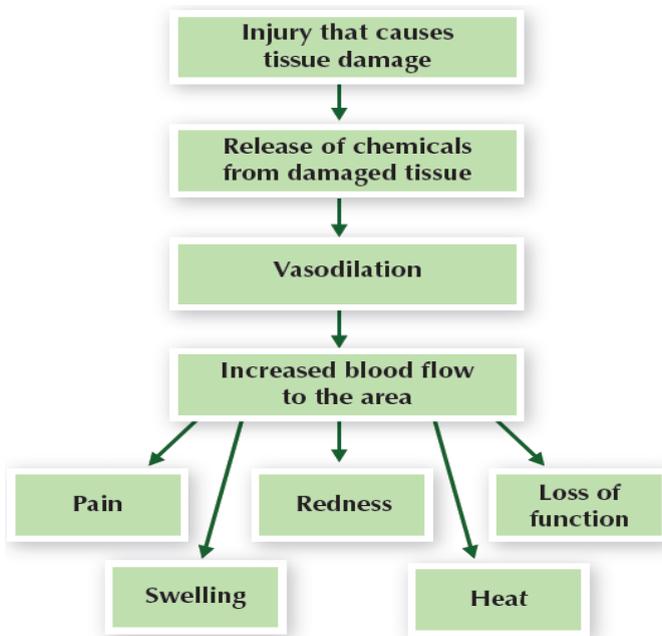
Pendamping olahraga dalam hal ini guru penjas perlu memperhatikan agar memberikan intruksi yang tepat dan jelas sesuai dengan klasifikasi ketunaan. Intruksi yang diberikan sebaiknya jangan berbelit-belit yang akan membuat atlet semakin bingung. Gunakan Bahasa yang simpel dan mudah dimengerti.

9. Bimbingan dari ahlinya

Bimbingan ini diperlukan jika seorang atlet pemula yang belum pernah berlatih, maka diperlukan adanya pelatih atau pendamping dalam hal ini tentu yang memegang peranan adalah guru penjas di sekolah.

Pendampingan seorang ahli akan tetap penting meskipun nanti anak sudah mengetahui dan mempelajari teknik-teknik dasarnya. Pengawasan dari seorang ahli dapat mencegah cedera saat berolahraga, karena akan bisa membenarkan arahan postur tubuh yang tepat secara biomekanik dan memandu cara pakai alat-alat olahraga supaya lebih efektif.

#### **D. Tanda Terjadinya Cedera dalam Olahraga**



**Gambar 5.1** Mekanisme Fisiologi Tubuh dalam Merespons Cedera

Pada saat cedera, tubuh meresponsnya dengan tanda-tanda peradangan dari dalam tubuh respon tersebut sesungguhnya bertujuan untuk memulihkan jaringan yang cedera, seperti:

1. Rubor (kemerahan),
2. Tumor(bengkak),
3. Kalor (panas),
4. Dolor (nyeri),
5. Functiolesa (penurunan fungsi).

#### **E. Penanganan Cedera Olahraga**

Penangan awal cedera biasanya diawali dengan melakukan metode “RICER” yaitu Rest, Ice, Compression, Elevation dan Referral untuk membantu menghilangkan rasa sakit, mengurangi pembengkakan, dan mempercepat penyembuhan.

1. Rest/istirahat; Salah satu tanda mengalami cedera adalah bagian tubuh yang tiba-tiba terasa sakit. Langkah pertama dalam memulihkan cedera adalah mencegah cedera tersebut bertambah parah atau merembet. Caranya adalah harus segera mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera supaya optimal untuk pemulihan. Jadi sebaiknya Anda tak memaksakan latihan saat tubuh cedera.
2. Ice/es; Ketika bagian tubuh mengalami cedera maka akan muncul memar. Ketika otot cedera, biasanya memar muncul bahkan mungkin terjadi pendarahan di dalam. Pembengkakan itu yang memicu rasa sakit luar biasa. Untuk mengurangi rasa sakit, bisa dilakukan pengompresan pada bagian tubuh dengan es yang bisa berfungsi menghentikan pendarahan. Letakkan bungkus es (ice pack) pada bagian tubuh yang mengalami cedera. Lakukan selama 20 menit, 4-8 kali sehari.
3. Compressing/balut; Hal ketiga adalah dengan melakukan kompresi yang berfungsi mencegah pembengkakan. Kompresi bisa dilakukan dengan



R : RUNNING atau berlari yang akan memperburuk cedera.  
M : MASSAGE atau pijatan tidak boleh diberikan pada masa akut karena akan merusak jaringan.

Pada kondisi lain, khususnya jika kejadian cedera akibat aktivitas olahraga terjadi di sekolah misalnya anak terpeleset ketika berolahraga yang menyebabkan anak mengalami keseleo, memar, atau luka robek, dan pada situasi lain ketika tanpa disadari aktivitas olahraga dilakukan dalam situasi yang kurang tepat dapat menyebabkan mimisan atau bahkan pingsan, maka tentu diperlukan tindakan pertolongan pertama pada kasus kecelakaan tersebut oleh orang terdekat yang mengetahui kejadiannya. Dalam hal kecelakaan di sekolah maka guru sebagai pembina olahraga yang seharusnya memberikan pertolongan pertama, maka perlu diketahui bagaimana cara penanganan pertolongan pertama kejadian cedera yang biasa terjadi ketika berolahraga agar tidak salah dalam memberi tindakan, berikut beberapa contoh kasus yang dapat terjadi pada anak disabilitas di sekolah:

1. Pingsan; adalah kondisi hilangnya kesadaran sementara karena otak kekurangan oksigen, lapar, terlalu banyak mengeluarkan tenaga, dehidrasi (kekurangan cairan tubuh), hipoglikemia atau mungkin anemia. Kejadian ini biasa terjadi di sekolah jika anak melakukan aktivitas olahraga tanpa didahului dengan sarapan sebelum ke sekolah.
  - a. Gejala
    - 1) Penderita tidak merespons apabila dipanggil dan tidak ada reaksi terhadap rangsangan misal, dicubit atau digoyang-goyang.

- 2) Biasanya penderita terbaring dengan tidak bergerak atau terkadang penderita sangat gelisah.
  - 3) Pernapasan ada, denyut nadi dapat diraba tetapi terasa lambat.
  - 4) Pandangan berkunang-kunang, telinga berdenging, napas tidak teratur, muka pucat, pupil mata melebar, lemas, keringat dingin, menguap berlebihan.
- b. Pertolongan
- 1) Baringkan penderita di tempat yang teduh dengan udara segar.
  - 2) Apabila mukanya merah, kepala ditinggikan tetapi jika mukanya pucat maka baringkan tanpa bantal.
  - 3) Hendaknya kepala dimiringkan dengan tujuan jika penderita muntah, apa yang dimuntahkannya mudah keluar dari mulut dan lidahnya pun tidak jatuh ke belakang agar pernapasan tidak terhalang.
  - 4) Isi mulut (makanan, gigi palsu, bekas muntah) harus dikeluarkan.
  - 5) Pakaian yang menjepit (dasi, leher baju, kutang, ikat pinggang, dll) dikendorkan.
  - 6) Penderita diselimuti agar tidak kedinginan.
  - 7) Jangan berikan makanan dan minuman pada penderita yang pingsan.
  - 8) Jangan tinggalkan penderita yang pingsan seorang diri, terutama apabila ia gelisah perlu dijaga supaya tangan, kaki atau kepalanya tidak terbentur pada benda-benda yang keras.
  - 9) Gerak kaki/tangan penderita jangan ditahan secara paksa.

- 10) Serahkan secepatnya penderita pada dokter atau rumah sakit.
- 
2. Ayan/Epilepsi; adalah suatu penyakit pada otak yang seringkali mulai sejak anak-anak dan sering kali terjadi pada anak disabilitas dengan gangguan sistem saraf. Pembina olahraga perlu memberi perhatian khusus pada anak dengan kondisi penyerta ini, karena bisa sewaktu-waktu muncul utamanya jika mengalami kelelahan fisik berlebihan.
    - a. Gejalanya
      - 1) Penderita terjatuh tidak sadarkan diri bisa di mana saja.
      - 2) Otot-otot tubuhnya kejang-kejang.
      - 3) Giginya gemeretak, mulut berbusa dan lidah kadang-kadang terjepit.
      - 4) Kejang dari otot-otot pernapasan menyebabkan pernapasan terganggu sehingga mukanya membiru.
      - 5) Setelah beberapa lama, kejang berangsur berkurang dan diakhiri dengan tidur sejenak.
      - 6) Penderita bangun dari tidurnya dengan pikiran yang tidak terang dan tidak ingat apa yang telah terjadi.
    - b. Pertolongan
      - 1) Pindahkan penderita ke tempat yang aman dan baringkan sedapat mungkin di tempat yang empuk (bila ada teman yang dapat membantu mengangkat).
      - 2) Pakaian dikendorkan.
      - 3) Miringkan kepalanya ke samping.

- 4) Mulut penderita diganjal dengan sapu tangan atau benda lainnya yang lunak, diantara gigi agar lidah tidak tergigit. Jangan menggunakan benda keras sebagai pengganjal karena dapat menyebabkan gigi anak patah.
  - 5) Tegangan-tegangan serta pukulan-pukulan lengan/kaki penderita jangan ditahan secara paksa.
  - 6) Biarkan penderita tidur setelah kejang-kejang.
  - 7) Laporkan kejadiannya kepada dokter.
3. Mimisan; adalah pecahnya pembuluh darah di dalam lubang hidung karena suhu ekstrem (terlalu panas/terlalu dingin)/kelelahan/benturan, kejadian ini tidak hanya rentan terjadi pada anak disabilitas tapi juga pada anak nondisabilitas, pembina olahraga perlu mempertimbangkan jika aktivitas olahraga harus dilakukan di luar ruangan usahakan memilih waktu pagi atau sore hari.
- a. Gejala
    - 1) Dari lubang hidung keluar darah dan terasa nyeri
    - 2) Korban sulit bernapas dengan hidung karena lubang hidung tersumbat oleh darah, kadang disertai pusing.
  - b. Pertolongan
    - 1) Bawa penderita ke tempat sejuk/nyaman
    - 2) Tenangkan penderita
    - 3) Bantu anak agar menunduk sambil menekan cuping hidung atau masukkan tampon berupa kain bersih atau kassa

- 4) Bisa dikompres dengan es pada hidung bagian luar
  - 5) Penderita diminta bernapas lewat mulut
  - 6) Bersihkan hidung luar dari darah
  - 7) Buka tekanan atau tampon setiap 5-10 menit. Jika masih keluar ulangi tindakan pertolongan pertama sambil menghubungi dokter atau paramedis.
4. Kram kaki; adalah terjadinya kontraksi yang berlebihan dari otot yang mengejang biasanya disebabkan kelelahan pada otot terutama bagian kaki, dehidrasi atau kurangnya cairan yang masuk ke dalam tubuh, penumpukan asam laktat, terganggunya sirkulasi darah yang mengalir ke otot, penggunaan otot kaki yang berlebihan, terganggunya oksigen pada jaringan otot kaki. Biasanya dialami anak disabilitas daksa yang mengalami gangguan fungsi pada salah satu tungkai bawahnya, sehingga tungkai lainnya akan bekerja lebih berat, utamanya saat latihan olahraga.
- a. Gejala

Otot mengejang, nyeri, susah untuk digerakkan terkadang diikuti bengkak.
  - b. Pertolongan
    - 1) Lepaskan alas kaki penderita jika ada.
    - 2) Bantu penderita untuk duduk angkat tungkainya lurus ke lutut, tahan jari-jari ke atas untuk meregangkan otot.
    - 3) Lakukan pemijatan perlahan tapi keras pada bagian otot kaki yang kram dengan jari-jari sampai kejang betul-betul hilang.

- 4) Lakukan kompres dengan air hangat, untuk mengurangi rasa sakit. Meningkatkan aliran darah dan metabolisme sehingga mengurangi kram pada otot penderita.
  - 5) Lakukan peregangan atau stretching. Peregangan merupakan solusi jangka pendek untuk kram. Arah yang harus dilakukan untuk menahan peregangan tergantung dari otot mana yang mengalami kram.
  - 6) Berikan minum, salah satu penyebab kram pada kaki adalah dehidrasi atau kurangnya cairan yang masuk ke dalam tubuh. Saat penderita banyak melakukan aktivitas yang menimbulkan suhu tubuh meningkat sebaiknya perbanyak minum air putih guna menghindari kram karena dehidrasi.
  - 7) Apabila langkah pertolongan pertama kram kaki pada penderita di atas telah dilakukan namun ada keluhan lanjutan, segera bawa ke dokter guna pemeriksaan dan penanganan lebih lanjut.
5. Memar; adalah perdarahan yang terjadi di lapisan bawah kulit karena beberapa hal seperti terjatuh atau terkena pukulan ke badan yang menyebabkan beberapa pembuluh darah pecah di bawah permukaan kulit. Perubahan warna dan pembengkakan pada kulit timbul karena adanya rembesan darah ke dalam jaringan. Memar biasa terjadi pada saat berlatih olahraga anak-anak seringkali terlalu aktif dan gembira sehingga melakukan gerakan berlebihan yang dapat mencederaikan dirinya sendiri atau temannya, pembina olahraga perlu

untuk memberi arahan setiap kali akan memulai suatu aktivitas fisik utamanya olahraga berkelompok.

a. Gejala

Daerah yang terkena terasa sakit, kulit memerah lalu berubah warna menjadi biru atau hijau, terkadang timbul bengkak atau benjolan.

b. Pertolongan

Memar biasanya dapat sembuh dengan sendirinya, akan tetapi perlu dilakukan pertolongan pertama supaya memar tersebut dapat sembuh lebih cepat juga memastikan anak tidak mengalami kondisi lain di balik memarnya.

- 1) Lakukan kompres menggunakan es atau air dingin untuk mengurangi bengkak dan rasa sakit. Jangan menggunakan zat yang bersifat panas, balsem misalnya.
- 2) Jangan dilakukan pemijatan pada area memar karena akan memperparah perdarahan.
- 3) Angkatlah bagian yang memar (jika memungkinkan) lebih tinggi dari jantung untuk mengurangi aliran darah di tempat tersebut.
- 4) Setelah 24 jam maka kompreslah dengan air hangat supaya membantu penyembuhan luka. Kompresan hangat akan membuka pembuluh darah sehingga memperlancar sirkulasi darah pada area tersebut.
- 5) Bila memar bertambah parah atau bengkak dengan rasa sakit tak tertahankan, segera bawa ke rumah sakit karena ada kemungkinan patah tulang atau luka lainnya.

6. Keseleo; adalah cedera berupa peregangan dan atau robekan pada otot, tendon (jaringan yang menghubungkan otot dengan tulang) atau ligamen (jaringan yang menghubungkan tulang dengan tulang lainnya). Biasanya disebabkan karena olahraga atau kegiatan fisik yang terlalu berat, terlebih bagi anak disabilitas yang kemampuan keseimbangan dan fleksibilitasnya sangat kurang akan sangat rawan mengalami keseleo saat berolahraga.

a. Gejala

Nyeri, bengkak, memar, dingin atau mati rasa di kaki, ketidakmampuan untuk berjalan atau menanggung berat pada sendi.

b. Pertolongan

- 1) Istirahatkan bagian tubuh yang mengalami keseleo.
- 2) Berikan kompres es atau air dingin pada daerah yang mengalami keseleo. Kompres dilakukan 5-10 menit kemudian angkat es, biarkan 15-30 menit, begitu seterusnya, lakukan berulang selama 24 jam.
- 3) Jangan lakukan pemijatan atau pengurutan karena akan memperparah cedera.
- 4) Bungkus daerah yang terkilir dengan perban elastic atau kain yang tersedia. Tujuannya untuk mengurangi pergerakan daerah yang mengalami cedera atau terkilir dan juga mencegah terjadinya pembengkakan, lakukan 2 hari sampai 1 minggu. Pembungkusan dilakukan dengan rapi dan jangan terlalu kuat.

- 5) Posisikan daerah yang mengalami cedera lebih tinggi dari jantung. Tujuannya untuk mengurangi pembengkakan
  
7. Luka; adalah suatu keadaan terputusnya kontinuitas jaringan secara tiba-tiba karena bagian tubuh mendapat kekerasan seperti jatuh pada permukaan lapangan semen.
  - a. Gejala  
Terbukanya kulit, pendarahan, rasa nyeri.
  - b. Pertolongan
    - 1) Bersihkan luka dengan antiseptik atau alkohol, bisa juga dengan air bersih yang mengalir.
    - 2) Tutup luka dengan kain bersih/kasa steril/plester (jangan dengan kapas atau kain berbulu).
    - 3) Lakukan balut tekan (jika pendarahannya besar).
    - 4) Jika hanya lecet, biarkan terbuka untuk proses pengeringan luka.
    - 5) Periksa luka, adakah benda asing, bila ada keluarkan perlahan agar tidak memperparah luka terbuka.
    - 6) Evakuasi anak ke klinik sekolah.
    - 7) Bila sudah ada bekuan darah pada suatu luka, berarti luka mulai menutup. Bekuan ini tidak boleh dibuang, jika dibuang maka luka akan berdarah lagi.
  
8. Patah tulang; adalah rusaknya jaringan tulang, secara keseluruhan maupun sebagian. Anak disabilitas dengan gangguan fleksibilitas dan kelemahan otot yang menyebabkan pergerakannya terbatas sangat rentan mengalami kejadian patah tulang ketika berlatih

olahraga jika tidak diarahkan dengan hati-hati oleh pembina olahraganya.

a. Gejala

- 1) Penderita tidak dapat menggerakkan apalagi menggunakan bagian dari yang patah.
- 2) Tempat pada tulang yang patah amat sakit dan bertambah apabila tersentuh atau digerakkan.
- 3) Bentuk pada bagian yang patah tersebut berbeda dari yang biasanya.
- 4) Sekitar tempat patah bengkak dan kebiru-biruan.
- 5) Pada patah tulang terbuka, kulit robek dan ujung tulang yang patah kadang-kadang mencuat keluar.

b. Pertolongan

Pertolongan pada patah tulang merupakan salah satu tindakan yang penting karena dapat mencegah anak disabilitas semakin kehilangan fungsi anggota tubuhnya.

- 1) Pakaian yang menutup lokasi patah tulang, perlu dibuka.
- 2) Pada kondisi patah tulang yang terbuka, pakaian harus dibuka dengan cara dirobek atau digunting agar dapat diobati lukanya dan dibalut.
- 3) Luka yang ada ditutup dengan kain bersih atau kassa steril.
- 4) Pada patah tulang terbuka, hentikan perdarahannya dengan dibalut tekan atau cara-cara lain, jika tidak berhasil gunakan cara *tourquet* (ikat antara jantung dan luka).
- 5) Kerjakan pembidaian yang memenuhi syarat supaya bagian yang patah tidak bergerak.

- 6) Bagian yang patah ditinggikan dari jantung untuk mengurangi rasa sakit dan perdarahan.
- 7) Segera bawa ke rumah sakit.

#### **F. Pemulihan Cedera Olahraga**

Pemulihan cedera paralimpian harus benar-benar intensif dilakukan oleh dokter olahraga yang dibantu oleh fisioterapi dalam penyembuhannya. Terapi olahraga ataupun maintenance juga dilakukan oleh dokter olahraga, pasca cedera, apalagi mengingat paralimpian masing-masing mempunyai kondisi fisik dan mental yang berbeda. Ketika terjadi cedera pada tubuh saat berolahraga, maka segera hentikan segala aktivitas. Jangan memaksa tubuh untuk berolahraga dan menahan rasa sakit, karena itu hanya akan memperparah kondisi cedera. Pada tahapan ini, bagian tubuh yang mengalami cedera akan mengalami inflamasi, yaitu terasa sakit, bengkak, berwarna kemerahan dan terasa panas. Gejala ini menggambarkan reaksi kimia di otot yaitu terjadinya perbaikan di jaringan otot yang rusak. Jika tahap ini tidak ditangani dengan tepat, maka dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang lebih parah.

Fisioterapi adalah proses pemulihan seseorang agar terhindar dari kerusakan fisik melalui serangkaian pencegahan, diagnosis, serta penanganan untuk menangani gangguan fisik pada tubuh akibat cedera atau penyakit. Fisioterapi bisa dilakukan pada pasien dari usia muda hingga lansia, misalnya untuk mengobati sakit punggung, persiapan olahraga, hingga persiapan persalinan.

Tujuan dari fisioterapi adalah untuk membantu orang-orang dengan kondisi yang membatasi kemampuan mereka agar berfungsi dalam kegiatan sehari-hari, fisioterapi

menggunakan banyak teknik dan peralatan untuk membantu pasien memulihkan kekuatan fisiknya, meningkatkan mobilitas bagian tubuh yang cedera, mengelola rasa sakit, memperbaiki postur tubuh, dan mengelola kondisi yang melemahkan fisik. Saat melakukan fisioterapi, seorang ahli fisioterapi akan menilai kemampuan pasien, pemantauan fungsi motorik, meningkatkan keseimbangan dan koordinasi, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan jangkauan gerak, membuat rencana perawatan, dan mencatat kemajuan pasien. Ahli fisioterapi juga menginstruksikan pasien tentang cara menggunakan perangkat medis seperti tongkat, kursi roda, dan juga kaki palsu. Fisioterapi dapat digunakan saat pasien mengalami cedera berolahraga, salah metode pemanasan, trauma jatuh atau kecelakaan lainnya yang mengakibatkan cedera fisik.

Penanganan cedera dengan memakai metode fisioterapi membutuhkan keterlibatan pasien secara aktif dan kedisiplinan. Oleh karena itu, ahli fisioterapi akan melakukan pemeriksaan terhadap penyakit pasien dan membantu memahami permasalahan yang ada di tubuh pasien. Fisioterapi membutuhkan keseriusan pasien karena metode ini berkaitan dengan gaya hidup, aktivitas, dan kesehatan. Metode yang biasanya diterapkan kepada pasien yaitu program latihan beberapa terapi. Yang termasuk dalam program ini antara lain teknik memperbaiki postur tubuh, memperkuat otot, latihan kardiovaskular, dan peregangan.

## *Bab 6*

# **PENYUSUNAN PROGRAM LATIHAN**

Mempersiapkan seorang atlet untuk menghadapi pertandingan hingga mencapai tingkat prestasi yang maksimal, diperlukan waktu yang cukup lama serta penyusunan program pembinaan olahraga yang seksama, teratur, sistematis, bertahap serta terus menerus sepanjang tahun tanpa selingan berhenti sedikitpun. Maka dari itu program penyusunan pembinaan olahraga harus disusun dengan baik oleh Pembina olahraga sehingga tidak akan terjadi kesalahan dikemudian hari, baik yang terjadi pada fisiologi dan psikologi atlet.

Untuk menyusun program pembinaan olahraga yang teratur perlu memperhatikan unsur-unsur berikut ini:

1. Kemampuan calon atlet, baik secara fisiologi maupun psikologis
2. Waktu pelaksanaan program pembinaan olahraga untuk mengembangkan komponen-komponen fisik yang berpengaruh terhadap kecabangan yang digeluti
3. Cabang olahraga yang akan digeluti
4. Standar yang akan dicapai (nasional atau internasional)
5. Keadaan daerah tempat tinggal (tradisi, iklim, dan lain-lain)
6. Faktor latihan; frekuensi, intensitas, time dan tipe
7. Jadwal perlombaan dan uji coba
8. Periodisasi latihan

Untuk melakukan pembinaan olahraga mulai level dasar hingga elit atlet sesuai dengan yang direncanakan, diperlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu pembinaan olahraga harus dilaksanakan secara bertahap, ada beberapa substansi dasar yang harus dipahami oleh setiap level pembinaan olahraga baik nondisabilitas maupun pembinaan olahraga disabilitas yaitu frekuensi, intensitas, time, type dan enjoy yang sering disingkat FITTE.

### **A. Frekuensi**

Frekuensi adalah jumlah kegiatan pembinaan olahraga yang dilakukan dalam satu minggu. Frekuensi pembinaan olahraga ini menunjukkan tatap muka pembinaan olahraga dalam satu minggu. Frekuensi pembinaan olahraga yang dianjurkan dalam satu minggu minimal tiga sampai lima kali. Setiap pembinaan olahraga diupayakan fleksibel dan mengandung unsur pemulihan, sehingga tubuh tidak benar-benar terbebani dengan pembinaan olahraga yang dilakukan. Individu dengan fungsional fisik yang rendah, memerlukan frekuensi yang tinggi dalam pembinaan olahraga, sehingga pembinaan olahraga yang dilakukan akan optimal.

Pada program pembinaan olahraga frekuensi adalah seberapa sering pembinaan olahraga yang dilakukan setiap minggu. Jika program pembinaan olahraga berfrekuensi tinggi, maka pembinaan olahraga sebaiknya dilakukan lima sampai enam kali per minggu, dan jika program pembinaan olahraga frekuensi rendah mungkin membuat anda melatih setiap otot hanya tiga kali per minggu. Frekuensi pembinaan olahraga ini penting untuk dipahami karena ini adalah salah satu hal terbaik yang perlu disesuaikan ketika membuat perubahan pada program pembinaan olahraga. Jika program

pembinaan olahraga sudah dilaksanakan dengan baik dan belum ada perkembangan atau stagnan, maka frekuensi pembinaan olahraga yang telah dibuat perlu dikaji ulang.

Frekuensi pembinaan olahraga juga tergantung dari durasi dan intensitas pembinaan olahraga. Frekuensi pembinaan olahraga yang dapat dilakukan beberapa satu sampai dua kali dalam sehari, serta dapat dilakukan sampai dengan lima kali dalam seminggu tergantung jenis pembinaan olahraga, keadaan fisik dan tujuan pembinaan olahraga. Pembinaan olahraga dengan frekuensi intensif sebaiknya juga dilakukan dengan jenis pembinaan olahraga beban dan non beban secara bergantian. Hal yang harus dihindari adalah pembinaan olahraga beban yang dilakukan lebih dari 5 kali dalam seminggu. Pembinaan olahraga jenis ini dengan frekuensi yang tinggi meningkatkan risiko cedera ortopedik, karena waktu pemulihan yang kurang. Frekuensi pembinaan olahraga disusun dengan mempertimbangkan berbagai hal. Program pembinaan olahraga bermanfaat untuk menentukan jumlah hari latihan dan jumlah sesi latihan (frekuensi latihan). Beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam menyusun program pembinaan olahraga adalah sebagai berikut:

1. Usia kronologis, usia pertumbuhan dan perkembangan anak; Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam proses pembinaan olahraga adalah pertumbuhan fisiologi dan psikologi serta waktu lamanya pembinaan.
2. Periode dan fase; Untuk menyusun program pembinaan olahraga perlu diketahui periode dan fase latihan mingguan yang disusun. Periode dan fase perlu disesuaikan dengan grafik intensitas program yang telah disusun.
3. Pengaturan beban latihan; Untuk memberikan beban secara proporsional kepada atlet perlu memperhatikan

pengaturan beban latihan. Dengan pengaturan beban latihan yang tepat, atlet akan dapat beradaptasi dan mendapatkan manfaat dari latihan yang dilakukan.

## **B. Intensitas**

Intensitas pembinaan olahraga adalah ukuran yang menunjukkan kualitas suatu rangsang yang diberikan selama pembinaan olahraga berlangsung (stimulus berupa aktivitas gerak). Intensitas dalam program pembinaan olahraga terkait dengan jumlah beban yang anda gunakan. Jika seseorang berlatih dengan beban yang sangat berat maka itu adalah pembinaan olahraga dengan intensitas tinggi. Jika berlatih dengan beban yang ringan maka itu adalah intensitas rendah. Seorang pembina olahraga perlu memahami intensitas karena volume dan frekuensi akan menentukan jenis intensitas apa yang harus diterapkan. Misalnya, jika kita melakukan 5 set 3-5 repetisi pada suatu pembinaan olahraga tetapi menggunakan pendekatan intensitas rendah, maka kita tidak akan mendapatkan apa pun. Jika menggunakan intensitas rendah dengan 3-5 repetisi maka akan kecil kemungkinan untuk mendapat hasil maksimal. Hal yang sama dapat dikatakan untuk pembinaan olahraga untuk 3 set 12-15 repetisi. Jika memilih berat dengan intensitas tinggi maka kemungkinan tidak akan mencapai rentang 12-15 repetisi. Intensitas pembinaan olahraga dapat diklasifikasikan tinggi rendahnya berdasarkan beberapa indikator, antara lain;

1. One Repetition Maximum (1 RM); adalah kemampuan melakukan atau mengangkat beban secara maksimal dalam satu kali kerja.
2. Denyut jantung per menit; dihitung atas dasar usia olahragawan dan denyut jantung istirahat (dihitung pada

saat pagi hari, yaitu setelah tidur). Untuk menentukan intensitas berdasarkan kenaikan denyut jantung dipergunakan grafik yang disebut Training Zone, yaitu dengan menghitung berapa % dari denyut jantung maksimum (MHR: Maximum Heart Rate).

**Tabel 6.1** Maximum Heart Rate Berdasarkan Usia

Umur	65 - 75% of MHR
20	130 - 150
25	127 - 146
30	124 - 143
35	120 - 139
40	117 - 135
45	114 - 131
50	111 - 128
55	107 - 124
60	104 - 120
65	101 - 116

(Sumber: Djoko Pekik, 2007)

3. Kecepatan (waktu tempuh); adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan waktu tertentu untuk menempuh jarak tertentu.
4. Jarak tempuh; adalah kemampuan seseorang dalam menempuh jarak tertentu dengan waktu tertentu.
5. Jumlah repetisi (pengulangan) per menit; adalah jumlah repetisi (ulangan) yang dapat dilakukan seseorang dalam waktu satu menit.
6. Lama recovery dan interval; lama singkatnya pemberian waktu untuk recovery dan interval pada umumnya digunakan untuk menentukan intensitas pembinaan olahraga teknik.

### **C. *Time/Waktu***

*Time* atau waktu adalah ukuran yang menunjukkan lamanya durasi perangsangan (lamanya waktu pembinaan olahraga). Contoh: Dalam satu sesi/unit pembinaan olahraga perlu waktu selama 2 jam, maka durasi pembinaan olahraga adalah selama 2 jam. Dengan demikian durasi pembinaan olahraga adalah jumlah waktu secara keseluruhan dalam satu sesi/unit pembinaan olahraga mulai dari pemanasan sampai dengan pendinginan, dimana durasi pembinaan olahraga inti berkisar antara 15 sampai dengan 60 menit. Durasi pembinaan olahraga ini dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitas fungsional tubuh. Durasi pembinaan olahraga yang dilaksanakan berbanding terbalik dengan intensitas pembinaan olahraga. Pembinaan olahraga dengan intensitas tinggi dan durasi pembinaan olahraga pendek menimbulkan respons tubuh yang sama dengan pembinaan olahraga dengan intensitas yang rendah dan durasi yang lama.

Pembinaan olahraga selama 5 sampai 10 menit dengan intensitas 90% kapasitas fungsional tubuh dapat memperbaiki kerja kardiovaskular. Walaupun demikian pembinaan olahraga dengan intensitas tinggi dan durasi yang pendek tersebut tidak dapat diterapkan pada kebanyakan orang, sehingga lebih disarankan untuk melaksanakan program pembinaan olahraga dengan intensitas yang sedang dan durasi yang lebih lama terlebih untuk pembinaan olahraga pada penyandang disabilitas. Penyesuaian durasi dan intensitas pembinaan olahraga didasarkan pada respon fisiologis individu terhadap pembinaan olahraga, status kesehatan dan tujuan pembinaan olahraga (misalkan: penurunan berat badan). Pada umumnya pada fase awal durasi pembinaan olahraga bertahap, dari 20

menit menjadi 45 menit, peningkatan ini juga menyesuaikan dengan respons masing-masing individu .

#### D. *Type/Jenis*

Perencanaan program latihan fisik merupakan kunci untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan. Terdapat banyak jenis dan tipe latihan fisik yang dapat dirancang oleh pembina olahraga. Sebuah latihan akan berhasil jika latihan tersebut memilih metode latihan yang tepat. Metode dipilih untuk disesuaikan dengan tujuan latihan, ketersediaan alat dan fasilitas, serta perbedaan individu peserta latihan (Suharjana, 2007). Banyak dari pembina olahraga yang membatasi diri dengan melakukan satu tipe latihan fisik saja yang dirasa paling efektif. Padahal, program latihan itu akan maksimal jika dilakukan dengan variasi tipe latihan yang berkaitan dengan tujuan yang akan dicapai.

Setelah menentukan tujuan latihan, baru dapat ditentukan tipe latihan fisik apa yang cocok untuk meningkatkan mencapai tujuan tersebut. Berikut ini tipe atau jenis latihan fisik yang perlu diketahui agar dapat membantu pembina olahraga meningkatkan kondisi fisik atlet:

1. Kegiatan olahraga yang mengandalkan kekuatan otot; Kekuatan otot adalah kemampuan otot dalam mengerahkan kekuatan ketika melakukan suatu kegiatan. Latihan kekuatan (*strength exercise*) akan membantu menambah massa otot dan memperkuatnya. Otot yang kuat dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam beraktivitas dan membantu mengurangi risiko terkena cedera. Latihan kekuatan juga memiliki manfaat lain seperti merangsang pertumbuhan tulang, menurunkan gula darah, membantu mengontrol berat badan,

- meningkatkan keseimbangan dan postur tubuh, hingga mengurangi stres.
2. Kegiatan olahraga yang berkaitan dengan daya tahan tubuh; Latihan daya tahan tubuh (*endurance exercise*) adalah tipe latihan fisik yang tidak dapat membentuk otot lebih besar karena focus latihan ada pada sistem kardiovaskular, yang membantu meningkatkan detak jantung dan pernapasan. Latihan daya tahan sering juga disebut sebagai latihan aerobik atau kardiovaskular. Latihan tipe ini juga akan menjaga kesehatan jantung, paru-paru, dan sistem sirkulasi tubuh kita.
  3. Kegiatan olahraga yang berkaitan dengan kelenturan; Kelenturan (*fleksibilitas*) adalah tingkat kemampuan otot untuk melakukan peregangan dan kegiatan yang berkaitan dengan sendi-sendi di dalam tubuh. Fleksibilitas pun terdiri atas dua komponen, yakni fleksibilitas statis dan fleksibilitas dinamis. Fleksibilitas statis adalah rentang gerakan tanpa perhitungan kecepatan. Sementara, fleksibilitas dinamis adalah rentang gerakan dengan perhitungan kecepatan. Contoh fleksibilitas dinamis ini terdapat pada atlet, seperti saat lempar cakram, atlet menggunakan fleksibilitas otot bahu dan melakukannya dalam gerakan yang cepat. Latihan kelenturan (*flexibility exercise*) dilakukan untuk meningkatkan kemampuan otot dan sendi dalam beraktivitas. Meningkatnya kelenturan ini tentu akan meningkatkan mobilitas, performa latihan, dan mengurangi risiko cedera.
  4. Kegiatan olahraga yang berkaitan dengan keseimbangan; Latihan keseimbangan (*balance exercise*) berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dalam mengendalikan dan menstabilkan postur tubuh dalam

beraktivitas. Latihan keseimbangan disarankan untuk dilakukan minimal tiga kali dalam seminggu. Latihan ini sangat bermanfaat untuk menghindari terjadinya cedera baik saat latihan maupun saat bertanding. Namun, kita juga bisa mengombinasikan latihan keseimbangan ini dengan latihan kekuatan, daya tahan, dan kelenturan.

Berdasarkan tipe latihan fisik di atas, yakni latihan kekuatan (*strength exercise*), latihan daya tahan (*endurance exercise*), latihan kelenturan (*flexibility exercise*), dan latihan keseimbangan (*balance exercise*), pembina olahraga bisa mengkombinasikan keempat tipe latihan ini untuk mendapatkan hasil yang optimal dan untuk menghindari kejenuhan anak saat berlatih.

#### E. *Enjoyment*

Yang dimaksud dengan *enjoyment* adalah bahwa latihan yang dipilih dapat dinikmati oleh anak peserta pembinaan olahraga. Pembina olahraga dituntut untuk bisa berkreasi dengan tetap berdasar pada kemampuan gerak anak, memperhatikan keamanan dan kenyamanan tetap yang utama bagi penyandang disabilitas namun juga bertujuan agar latihan-latihan olahraga yang disuguhkan dapat menyenangkan dan digemari, harus mampu dipilih olahraga yang disenangi dan biasa dilakukan. Jangan sampai anak peserta latih melakukan suatu olahraga hanya karena ikut-ikutan apalagi jika terpaksa, jika mereka yang melakukan olahraga bisa menikmati jenis dan metode yang dilakukan selama olahraga maka hasil sebuah latihan juga akan lebih optimal karena turut membangun mood positif anak latih.

**Tabel 6.2** Contoh Program Latihan untuk Penyandang Disabilitas di Sekolah

No	Materi Latihan	Frekuensi	Intensitas	Time	Tipe	Enjoy
1	Permainan Bola voli Teknik smash <ul style="list-style-type: none"> <li>Arah bola menyilang</li> <li>Bola dipukul setinggi mungkin di atas net</li> </ul>	3 kali per minggu	Setiap anak melakukan <ul style="list-style-type: none"> <li>Smash silang 10x,</li> <li>Kemudian berganti smash arah lurus 10x</li> <li>Dilakukan 2 set</li> </ul>	30 menit per latihan	Bola voli menggunakan energi pre dominan anaerobik. Dalam gerakan smash lebih banyak menggunakan <i>explosive power</i> (daya ledak) yang didapat dari sistem ATP-PC.	Kegiatan diatur agar tetap menyenangkan, bisa dilakukan dengan membentuk tim untuk bermain langsung dengan hitung poin, agar anak-anak lebih bersemangat.
2	Bermain penuh 6 vs 6, dilakukan pergantian pemain agar setiap anak bisa mendapat kesempatan.		Bermain 1 set			
3	Penutup <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan gerakan peregangan agar otot kembali rileks</li> <li>Evaluasi</li> </ul>		15 menit			



## *Bab 7*

# **MODEL AKTIVITAS OLAHRAGA DI SEKOLAH LUAR BIASA**

Olahraga merupakan kegiatan olah tubuh yang sangat di anjurkan bagi kehidupan manusia karena tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan fisik tapi juga memberikan dampak positif bagi kesehatan mental maupun hubungan sosial, dengan berolahraga seluruh bagian tubuh bergerak sehingga tubuh terhindar dari kekakuan. Manfaat olahraga untuk psikis juga tidak kalah penting dimana dapat menimbulkan rasa senang, bahagia dan semangat baru. Kegiatan olahraga adaptif merupakan kegiatan olahraga yang disesuaikan dengan kondisi fisik seseorang sehingga mereka bisa melakukan aktifitas gerak bahkan meningkatkan ataupun memperbaiki kondisi fisiknya.

Karena adanya perbedaan dalam keterbatasan kemampuan bagi anak penyandang disabilitas maka muncul istilah olahraga adaptif yang merupakan salah suatu model pembelajaran olahraga untuk yang diajarkan di tiap jenjang pendidikan sekolah mulai dari dasar sampai menengah atas. Olahraga adaptif yang di ajarkan disekolah memiliki peranan sangat penting dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan potensi anak penyandang disabilitas dan memberikan kesempatan yang sama bagi mereka layaknya anak nondisabilitas.

Konsep olahraga adaptif banyak memberikan manfaat bagi yang memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Melatih dan meningkatkan perkembangan fisik
2. Membantu mengoreksi kelainan fisik
3. Meningkatkan keterampilan gerak
4. Meningkatkan motivasi dan percaya diri
5. Mengembangkan dan meningkatkan kemampuan fisik

#### **A. Teknik Modifikasi Olahraga bagi Penyandang Disabilitas**

Dalam merancang pembelajaran olahraga yang disesuaikan dengan kebutuhan anak disabilitas yang satu dengan yang lain, maka aspek yang di modifikasi tidak sama tergantung dari jenis masalah, tingkat kemampuan, karakteristik, dan kebutuhan dari setiap jenis anak. Untuk memenuhi kebutuhan dalam pembelajaran olahraga, guru sebagai pendamping olahraga harus melakukan modifikasi pembelajaran. Bila dilihat dari masalah dan keterbatasan pada anak disabilitas dapat dikelompokkan menjadi:

1. Anak disabilitas yang memiliki masalah dalam sensorik
2. Anak disabilitas yang memiliki masalah dalam gerak dan motorik
3. Anak disabilitas yang memiliki masalah dalam tingkah lakunya
4. Anak disabilitas yang memiliki masalah dalam belajarnya

Dengan melakukan modifikasi baik sarana maupun prasarana, tidak akan mengurangi aktivitas dalam melaksanakan pembelajaran olahraga. Karena anak justru difasilitasi untuk lebih banyak bergerak. Contoh modifikasi aktivitas olahraga dalam bentuk permainan bagi anak disabilitas netra;

1. Materi Pokok : Permainan Kereta Api
2. Kelas/Semester : ...../ .....
3. Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
4. Standar:  
Mempraktikkan gerak dasar lokomotor dan gerak dasar non lokomotor serta nilai-nilai yang terkandung didalamnya.
5. Kompetensi Dasar:  
Mempraktikkan gerak dasar permainan Kereta Api dengan peraturan yang telah dimodifikasi serta nilai kerjasama, sportivitas, dan kejujuran.
6. Indikator:
  - a. Siswa dapat berjalan di dalam barisan
  - b. Siswa dapat menjangkau tangan untuk meraih bola
7. Langkah-langkah Permainan:
  - a. Mengenal alat yang akan dipergunakan dalam permainan
  - b. Tunanetra dibariskan secara berjajar dan memegang pundak teman didepannya. Guru mendampingi selama permainan untuk mengontrol ketertiban dalam berbaris
  - c. Membentuk barisan harus berjalan sambil menemukan bola bersuara sambil bernyanyi (Arimbi, Lita, 2019).

## **B. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Daksa**

Kondisi disabilitas daksa umumnya sangat membatasi aktivitas sehari-hari mereka sebagai akibat kerusakan atau gangguan pada tulang dan otot. Disabilitas daksa yang memiliki kelainan pada tubuhnya akan memiliki gangguan

pada fleksibilitas, sehingga hal tersebut menghambat anak tunadaksa melakukan kegiatan sehari-hari.

Aktivitas olahraga adaptif anak disabilitas daksa harus spesifik dan keterampilan gerak harus diajarkan yang bermula dari gerak sederhana. Adapun yang perlu diperhatikan pendamping olahraga sebelum memberikan pengajaran dan pelayanan bagi disabilitas daksa yaitu:

1. Komunikasinya; apakah anak mengalami kelainan dalam berkomunikasi.
2. Segi medisnya; apakah anak memiliki kelainan khusus seperti pernah dioperasi dan masalah lain seperti harus minum obat dan sebagainya.
3. Kemampuan gerak; apakah anak beraktivitas menggunakan alat bantu dan sebagainya. Ini berhubungan dengan lingkungan yang harus dipersiapkan.
4. Perawatan dirinya; apakah anak dapat melakukan perawatan diri sendiri di dalam aktivitas sehari-hari.
5. Posisinya; bagaimana posisi anak menggunakan alat bantu, posisi duduk dalam menerima pelajaran, dan sebagainya. Dalam hal ini *physical therapis* sangat diperlukan.

Di dalam kegiatan olahraga adaptif anak disabilitas daksa, pendamping olahraga perlu mengetahui bahwa aspek psikologis, sama bahkan lebih penting dari pada tujuan pokok pembelajaran itu sendiri. Untuk menjaga motivasi anak tetap tinggi dalam aktivitas olahraganya, pendamping olahraga harus memiliki cara kreatif dalam pendampingan. Pada dasarnya anak disabilitas daksa mempunyai potensi

tertentu di balik keterbatasan yang mereka miliki. Bahkan kemampuan mereka pun dapat dikembangkan menjadi suatu prestasi yang dapat membanggakan.

Anak disabilitas daksa yang tidak memiliki kedua tangan dan kedua kaki dapat dilatih menjadi perenang yang hebat. Begitu juga anak disabilitas daksa yang tidak mempunyai kedua tangan masih dapat melakukan kegiatan olahraga seperti lompat tinggi dan lompat jauh sedangkan jika anak disabilitas daksa tidak memiliki kedua kaki dapat bermain basket atau permainan lempar tangkap bola, semua hal tersebut tentu bergantung dari bagaimana guru sebagai pendamping olahraga di sekolah dapat memberikan pemanduan yang tepat. Contoh penerapan pendidikan jasmani adaptif pada tunadaksa sebagai berikut;

1. Materi Pokok : Peningkatan Fleksibilitas Pangkal Paha
2. Kelas/Semester: ...../ .....
3. Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
4. Standar:  
Kemampuan melakukan gerak fleksi, pada sendi pangkal paha.
5. Kompetensi Dasar:  
Mampu melakukan gerak fleksi pada sendi paha.
6. Indikator:  
Siswa mampu melakukan gerak fleksi pada sendi pangkal paha
7. Langkah-langkah Permainan:
  - a. Gerakan pertama tidur terlentang dan tubuh dalam keadaan rileks
  - b. Kedua kaki dan tangan lurus berada disebelah tubuh
  - c. Gerakan dimulai dengan mengangkat kaki kiri

- d. Tahan sampai hitungan 5 dan kaki kanan diusahakan untuk tetap lurus
- e. Lakukan secara bergantian (Arimbi, Lita, 2019).

### **C. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Netra**

Anak disabilitas netra mengalami hambatan dalam merespon rangsangan seperti aba-aba yang diberikan untuk melakukan gerak, meniru gerak, dan bahkan ada yang fisiknya terganggu sehingga mereka tidak dapat melakukan gerakan yang sesuai dan tepat, disisi lain disabilitas netra harus dapat mandiri dan beradaptasi. Adapun cara-cara meningkatkan kemampuan fisik pada anak disabilitas netra yaitu:

1. Latihan isometrik
2. Memanjat tali atau jala yang digantungkan
3. Angkat beban dengan menggunakan alat universal (mulai dengan tanpa beban agar terlebih dahulu menguasai mekanika mengangkat dan setelah itu baru diberi beban secara bertahap).

Aktivitas olahraga untuk meningkatkan fungsi kardiovaskular yang dapat dilakukan secara aman pada anak disabilitas netra yaitu:

1. Menggunakan sepeda statis
2. Menggunakan mesin dayung
3. Lari ditempat dengan treadmill
4. Lari menempuh jarak tertentu

Dalam variasi aktivitas olahraga anak disabilitas netra juga dapat dibantu oleh orang nondisabilitas, misalnya untuk latihan lari. Adapun cara membantu pelari disabilitas netra yaitu:

1. Pelari penglihatan terbatas dapat mendengar suara dari pelari yang berpenglihatan normal, namun harus dipastikan agar suara-suara yang lain tidak mengganggu fokus disabilitas netra.
2. Memegang siku pemandu berpenglihatan normal, pelari yang berkelainan  $\frac{1}{2}$  langkah ke samping dan  $\frac{1}{2}$  langkah dibelakang pelari yang matanya normal.
3. Memegang tali atau kabel yang dipegang oleh pelari normal matanya.
4. Ikuti garis kuning atau orange, bagi berpenglihatan residual.

Disabilitas netra sering terbelakang dalam perkembangan keterampilan gerak berpindah tempat, mereka berjalan dengan dua tungkai terpisah lebar. Mereka cenderung membuat langkah yang lebar dan tinggi. Anak yang mempunyai kebiasaan ini perlu dilatih berjalan dengan baik, sehingga mereka memiliki umpak balik kinestetik yang tepat dan membentuk pola gerak baru.

Untuk mengoreksi kaki mengarah keluar dan berjalan diatas papan dengan lebar terbatas atau tali yang diletakkan dilantai, yang cukup lebar untuk mengakomodasi dua kaki. Contoh penerapan pendidikan jasmani adaptif pada disabilitas netra

1. Materi Pokok : Bola Besar (Sepak Bola)
2. Kelas/Semester : ...../ .....
3. Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
4. Standar:

Mempraktikkan gerak dasar salah satu cabang olahraga sepakbola serta nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

5. Kompetensi Dasar:

Mempraktikkan gerak dasar permainan sepak bola dengan peraturan yang telah dimodifikasi serta nilai kerjasama, sportivitas, kejujuran.

6. Indikator:

- a. Siswa mampu melakukan gerak menendang bola
- b. Siswa berusaha menendang bola

7. Langkah-langkah Permainan:

- a. Mengenal alat yang dipergunakan dan meraba bentuk bola
- b. Menendang bola dengan mengandalkan indra pendengaran (Arimbi, Lita, 2019).

#### **D. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Intelektual**

Tingkat kebugaran jasmani disabilitas intelektual pada umumnya dalam kategori kurang sekali, terlebih disabilitas intelektual umumnya memiliki keterbatasan dalam fleksibilitasnya sehingga rata-rata tingkat kebugaran jasmani disabilitas intelektual lebih rendah dibandingkan dengan anak disabilitas lainnya. Adapun bentuk-bentuk kegiatan olahraga untuk memperbaiki kemampuan motorik anak disabilitas intelektual antara lain:

1. Gerak pemanasan tidak berpindah tempat
2. Jalan diatas garis lurus
3. Olahraga permainan yang bersifat rekreasi
4. Olahraga permainan beregu atau kelompok
5. Olahraga berenang sambil bermain

Contoh penerapan aktivitas olahraga adaptif pada disabilitas intelektual;

1. Materi Pokok : Bola Voli (Bola Besar)
2. Kelas/Semester : ...../ .....
3. Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
4. Standar:  
Mempraktikkan gerak dasar permainan sederhana dengan teknik menggiring bola dan menendang bola.
5. Kompetensi Dasar:  
Mempraktikkan gerak dasar dengan permainan sederhana dengan cara mengontrol bola yang baik dengan peraturan modifikasi serta nilai saling kerjasama, percaya diri, dan toleransi.
6. Indikator:
  - a. Menggiring bola dengan kaki bagian dalam dan luar dengan teknik sederhana
  - b. Menendang bola dengan berbagai teknik sederhana
7. Langkah-langkah Permainan:
  - a. Menendang bola dengan berbagai teknik sederhana
  - b. Menggiring bola dengan kaki bagian dalam dan luar dengan teknik sederhana (Arimbi, Lita, 2019).

#### **E. Model Pembelajaran Olahraga untuk Disabilitas Rungu/Wicara**

Keterbatasan dalam hal berkomunikasi bagi disabilitas rungu/wicara menuntut peran seorang guru untuk membangkitkan motivasi dan percaya dirinya agar tetap bisa bersosialisasi, meski mereka memiliki keterbatasan untuk dapat mendengar suara, bunyi, atau aba-aba yang umum digunakan dalam aktivitas olahraga. Agar kegiatan olahraga berjalan dan berhasil pendamping olahraga perlu memperhatikan beberapa hal yaitu gunakan kata-kata yang telah akrab oleh anak disabilitas rungu, jangan memberikan

instruksi yang tingkat kesulitannya sangat tinggi, instruksi sebaiknya singkat dan jelas, misalnya gerakan pemanasan yang diajarkan dengan cara memberi contoh gerakan. Tak kalah penting dalam pembelajaran olahraga adaptif harus memperhatikan jenis dan bentuk gerakan latihan pemanasan. Latihan harus meningkat dan dimulai dari gerakan-gerakan peregangan agar otot-otot dan persendian tidak kaku, kemudian diberikan latihan sederhana.

Selanjutnya bila kondisi telah memungkinkan barulah dilakukan latihan yang aktif dan berorientasi pada peningkatan kondisi fisik. Untuk memotivasi anak agar kiranya pendamping olahraga di sekolah lebih sering memberikan contoh dan jelaskan apa, mengapa, bagaimana latihan dilakukan, apa tujuan dan manfaat latihan. Untuk mengetahui sejauh mana hasil pembelajaran maka perlu dilakukan evaluasi atau penilaian. Berikut contoh penerapan kegiatan olahraga adaptif pada disabilitas rungu dalam permainan bola voli:

1. Materi Pokok : Bola Voli (Bola Besar)
2. Kelas/Semester : ..... / .....
3. Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
4. Standar:  
Mempraktikkan gerak dasar permainan sederhana dengan teknik dasar melempar dan menangkap bola
5. Kompetensi Dasar:  
Mempraktikkan gerak dasar dengan permainan sederhana dengan cara mengontrol bola yang baik dengan peraturan modifikasi serta nilai sportivitas, jujur dan saling kerja sama.

6. Indikator:
  - a. Menangkap bola dengan berbagai teknik sederhana
  - b. Melempar bola dengan berbagai teknik sederhana
7. Langkah-langkah Permainan:
  - a. Menangkap bola dengan berbagai teknik sederhana
  - b. Melempar bola dengan berbagai teknik sederhana  
(Arimbi, Lita, 2019).



## *Bab 8*

# **PEMBELAJARAN PSIKOLOGI OLAHRAGA PENYANDANG DISABILITAS**

Menurut Biro Humas dan Hukum Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia (2008) yang menjelaskan mengenai Undang-Undang Republik Indonesia No 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, pasal 30 ayat 2 tentang pembinaan dan pengembangan olahraga penyandang cacat sebagai berikut; Pembinaan dan pengembangan olahraga penyandang cacat dilaksanakan dan diarahkan untuk meningkatkan kesehatan, rasa percaya diri dan prestasi olahraga. Mendapatkan pembinaan cabang olahraga sesuai dengan kondisi fisik dan/atau mental; dan mengikuti kejuaraan olahraga penyandang cacat yang bersifat daerah, nasional, dan internasional setelah melalui seleksi dan/atau kompetisi.

Individu penyandang disabilitas biasanya juga memiliki gangguan mental yang bisa jadi disebabkan oleh gangguan fisiknya, maka peran psikologi sangat penting untuk membangkitkan semangat mereka serta membantu mereka menemukan potensi diri tanpa harus terpengaruh pandangan umum dan penilaian masyarakat terhadap kondisi fisik mereka, mereka dapat menjadi apa pun, menekuni suatu bidang secara profesional layaknya individu normal.

Dalam ilmu psikologi ada satu bidang yang secara khusus membahas dinamika performa pelaku olahraga ditinjau dari aspek mental atau psikis mereka, yaitu bidang

ilmu psikologi olahraga. Mengetahui pengertian psikologi olahraga dan bagaimana penerapannya bagi penyandang disabilitas. Psikologi olahraga adalah ilmu psikologi yang diterapkan dalam bidang olahraga, meliputi faktor-faktor yang berpengaruh secara langsung terhadap atlet dan faktor-faktor di luar atlet yang dapat memengaruhi penampilan atlet.

### **A. Peranan Psikologi Olahraga**

Pada praktiknya psikologi olahraga diarahkan pada hubungan *psikofisiologis* seperti adanya respon somatik yang memengaruhi kognisi dan emosi dan performa. Psikologi olahraga berkaitan dengan kemampuan prestasi yang bersifat kompetitif, artinya, atlet diarahkan kegiatan olahraganya untuk mencapai prestasi tertentu dalam berkompetisi, misalnya untuk menjadi juara, maka latihan yang diberikan juga akan mengarah pada upaya mengatasi masalah-masalah dampak aktivitas olahraga terhadap kehidupan pribadi pelakunya atau dengan kata lain, psikologi olahraga mengarah pada aspek sosial dengan keberadaan lawan tanding, dan juga mengarahkan pada aspek individual dalam upaya memperbaiki keadaan fisik yang dipengaruhi oleh faktor psikologi pelakunya. Jadi psikologi olahraga itu sebenarnya tidak hanya mengarah pada aktivitas olahraganya saja, namun semua aspek yang berkaitan dengan olahraga itu sendiri.

Psikologi olahraga juga berperan penting dalam meningkatkan penampilan agar lebih optimal untuk mewujudkan penampilan puncak (*peak performance*). Karena proses terbentuknya sikap mental dan perilaku yang baik akan membantu untuk mendapatkan hasil yang baik pula dan hal ini akan menjadi lebih penting bagi penyandang disabilitas,

karena bukanlah hal yang mudah untuk membantu mereka memiliki sikap dan perilaku yang berkaitan dengan mental mereka. Hal ini bisa diwujudkan bersama-sama jika semua orang disekitarnya sama-sama mendukung untuk mewujudkan prestasi mereka. Peak performance dapat diwujudkan namun kondisi kesiapan mental atlet juga sangat dibutuhkan, karena hal ini dapat memengaruhi hasil pertandingan secara maksimal. Setiap atlet memiliki suatu kondisi yang berbeda-beda untuk dapat membantu mereka pada saat mewujudkan penampilan terbaiknya.

Manfaat psikologis dalam olahraga bagi penyandang disabilitas adalah mereka akan memperoleh kepercayaan diri, serta mereka akan percaya bahwa mereka memiliki keterampilan dan kemampuan sendiri dan akan bisa diandalkan. Seperti yang diketahui bahwa penyandang disabilitas utamanya pada usia anak-anak kerap tidak percaya diri terhadap penerimaan masyarakat atau lingkungan terhadap kehadiran mereka, yang membuat mereka jadi anak penyendiri, namun hal berbeda terjadi pada anak yang diajak untuk berolahraga, terbukti bahwa penyandang disabilitas yang sering melakukan kegiatan olahraga akan mempunyai tingkat kepercayaan diri lebih tinggi. Olahraga bagi individu penyandang disabilitas dapat dijadikan media untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki, karena setiap individu akan selalu mempunyai kekurangan, namun disisi lain mereka juga mempunyai suatu kelebihan, dan keunikan tersendiri. Kegiatan olahraga bagi penyandang disabilitas tidak membutuhkan persyaratan yang rumit bahkan untuk menumbuhkan ketertarikan mereka dapat dimulai dengan aktivitas olahraga yang modifikasi sesuai keterbatasan dan kebutuhan mereka.

Kegiatan olahraga dapat membantu penyandang disabilitas dalam memunculkan bakat olahraga yang dimilikinya, sehingga penyandang disabilitas mampu menunjukkan siapa dirinya. Keberhasilan aktualisasi diri mereka nantinya dapat dilihat pada prestasi-prestasi yang dicapainya.

Prestasi yang dihasilkan oleh penyandang disabilitas tidak dapat dianggap remeh dalam bidang olahraga, justru cukup menarik untuk terus dikaji dan dicermati. Prestasi yang ditorehkan oleh penyandang disabilitas dapat membuka mata masyarakat yang selama ini memandang sebelah mata hanya pada kekurangan mereka, namun mereka menunjukkan bahwa kekurangan mereka bukanlah penghambat untuk meraih prestasi dibidang olahraga. Hal ini tidak terlepas dari peran psikologi olahraga. Para psikolog olahraga biasanya hanya akan fokus pada pengembangan diri sang atlet. Secara khusus, psikolog olahraga mengarahkan pembinaan pada hal berikut:

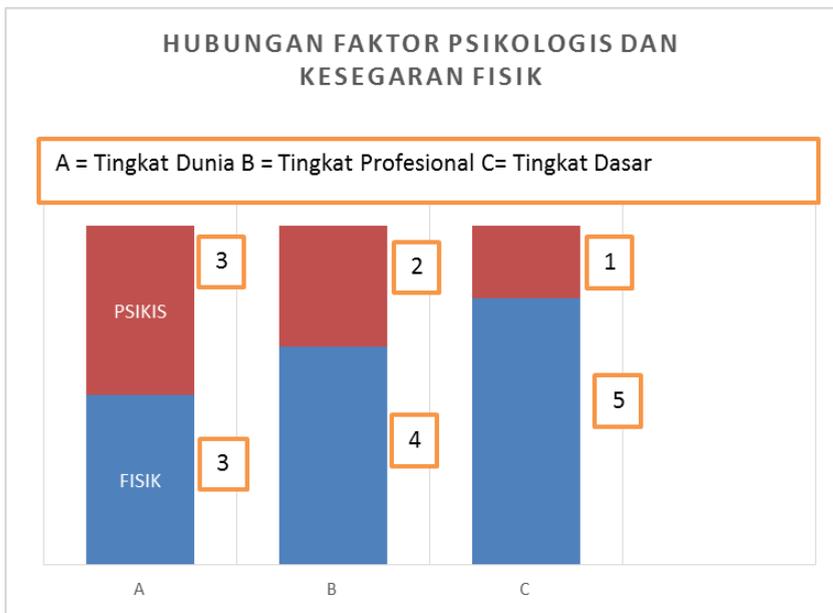
1. Membantu atlet untuk mencapai prestasi.
2. Membantu orang-orang dengan keterbatasan fisik untuk bisa beraktivitas dengan bugar.
3. Meneliti faktor psikologis dalam aktivitas atau latihan.

Ketiga hal tersebut yang biasanya akan dijadikan acuan untuk membantu atlet mencapai prestasi, namun sebelumnya para psikolog akan mengenal lebih dekat individu atlet, misalnya tentang latar belakang yang menyebabkan atlet menyandang disabilitas.

## **B. Hubungan Faktor Psikologis dan Performa Fisik**

Salah satu faktor yang memengaruhi penampilan, keberhasilan atau kegagalan atlet adalah faktor mental atau

psikis. Pengaruh faktor psikologis dan faktor fisik tidak sama, tergantung pada tingkatan olahraga yang dilakukan. Penampilan atlet pada tingkat dasar berbeda dengan tingkat nasional dan sebagainya. Olahraga sebagai kegiatan yang memunculkan tingkah laku, karena itu perlu dipelajari latar belakang dan pengaruhnya yakni psikologinya. Psikologi olahraga tidak hanya tertarik pada penampilan saja, melainkan juga faktor-faktor pribadi dan sosialnya.



**Gambar 8.1** Skema Hubungan Faktor Psikologis dan Kesegaran Fisik  
(Sumber: Gunarsa, 2008)

Ketika Joan Benoit, peraih medali emas marathon pada Olympiade 1984 di Los Angeles, Amerika Serikat diminta menjelaskan rahasianya, Joan Benoit mengatakan dengan singkat dan sederhana; *"My mental concentration, my mental toughness"* ia mencoba menyampaikan bahwa kunci

sukses dalam prestasinya adalah kekuatan mental yang dibangunnya. Setiap orang memiliki caranya sendiri dalam membangun mentalitas mereka, tidak hanya membentuk kepercayaan diri tetapi juga keyakinan diri, meyakini bahwa mereka akan mampu melalui apa yang mereka upayakan, misalnya sebagai contoh yang lain petenis John McEnroe yang menggunakan perilaku marahnya untuk membangkitkan semangatnya, namun tentu bagi mereka yang tidak memahami hal ini, menganggap McEnroe memiliki kecenderungan pemaarah, karena yang menjadi masalah adalah mungkin perilaku marahnya dapat mengganggu lawan tandingnya sehingga hal ini dirasakan sebagai sesuatu yang kurang sportif untuk menjatuhkan mental lawan tandingnya.

Beberapa orang juga umumnya menganggap bahwa setiap atlet membutuhkan masukan dari pelatihnya pada saat menjelang pertandingan. Padahal kenyataannya justru ada beberapa atlet yang cenderung memilih untuk sendiri daripada ditemani oleh orang lain. Ini membuktikan jika setiap individu memiliki ciri khas masing-masing, memiliki cara mereka masing-masing dan tidak bisa dilakukan *generalisasi* dalam melakukan pendekatan dan pendampingan dalam upaya mengembangkan performa mereka. Hal-hal seperti inilah yang perlu dipahami oleh para pembina olahraga dalam membina para anak latihnya di sekolah, memberi motivasi dan arahan tanpa merubah karakteristik yang unik dari masing-masing anak. Karena justru keunikan merekalah yang membuat mereka nantinya mampu berada pada puncak prestasi.

### **C. Perkembangan Psikologi Penyandang Disabilitas**

Perkembangan psikologi secara umum dipengaruhi dua faktor penting yang berhubungan satu dengan yang

lainnya yaitu kematangan dan proses belajar. Pada penyandang disabilitas beberapa kasus mengalami keterlambatan dalam kematangan psikologisnya yang tergambar dari perilaku mereka, sehingga akan membutuhkan lebih banyak dukungan dari orang lain, terutama orang-orang yang selalu dekat dalam kehidupan sehari-hari mereka, selain keluarga tentu adalah gurunya di sekolah. Perkembangan psikologi akan ditandai dengan kematangan secara intelektual dan kematangan emosi. Kematangan intelektual memungkinkan seorang anak mengerti hal-hal baru yang sebelumnya yang tidak dimengerti, sedangkan faktor lain yang memengaruhi respon emosi dalam proses belajar dengan mencoba-coba didasarkan pada pengalaman dimasa lalu.

Kematangan emosi akan menuju pada keseimbangan emosional, ini merupakan hal yang penting karena merupakan salah satu ciri perkembangan psikologi yang lebih sehat, artinya setiap individu akan belajar memahami bahwa mereka tidak dapat mengungkapkan emosinya dengan bebas sebab mungkin akan merugikan lingkungan sekitarnya. Salah satu yang perlu diperhatikan dalam keseimbangan emosional yaitu pengendalian emosi yang diartikan sebagai pengerahan energi emosional kedalam saluran ekspresi yang berguna dan dapat diterima oleh lingkungan sosial. Bila seseorang individu telah berhasil mengendalikan emosinya, maka dikatakan bahwa dia telah mencapai kematangan emosional dan memiliki perkembangan psikologis yang baik. Berikut pengenalan lebih dekat terhadap perkembangan psikologi masing-masing disabilitas:

1. Perkembangan Psikologi Disabilitas Daksa

Para ahli ilmu pendidikan menunjukkan bahwa ketunadaksaan yang terjadi sejak kelahiran secara khusus tidak menimbulkan gangguan pada kehidupan emosi anak tunadaksa. Anak tunadaksa sejak kecil mengalami perkembangan emosi sebagai anak tunadaksa secara bertahap. Sedangkan anak mengalami ketunadaksaan setelah besar mengalami sebagai suatu hal yang mendadak, disamping anak bersangkutan pernah menjalani kehidupan sebagai orang yang normal sehingga keadaan tunadaksa dianggap sebagai suatu kemunduran dan sulit untuk diterima oleh anak yang bersangkutan.

Dukungan orang tua dan orang-orang di sekelilingnya merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan psikologi tunadaksa. Dilingkungan sekitar termasuk kedua orang tua, guru harus memberikan perlakuan lebih dan terkhusus tapi tidak berlebihan sehingga anak tunadaksa merasakan ketergantungan sehingga merasakan takut serta cemas dalam menghadapi lingkungan yang tidak dikenalnya. Anak-anak tunadaksa seringkali tidak dapat berpartisipasi secara penuh dalam kegiatan anak-anak seusianya, terutama dalam keterlibatannya pada kelompok sosial yang sifatnya lebih resmi, tetapi dengan bantuan stimulasi seperti kegiatan olahraga yang menyenangkan serta didampingi oleh pembina olahraga diharapkan anak akan lebih cepat beradaptasi dengan lingkungan sosialnya.

2. Perkembangan Psikologi Disabilitas Netra

Perkembangan sosial anak tunanetra sangat bergantung pada bagaimana perlakuan dan penerimaan

lingkungan terutama lingkungan keluarga terhadap anak tunanetra itu sendiri. Kesulitan bagi anak tunanetra ialah ia tidak mampu belajar secara visual tentang stimulus-stimulus apa saja yang harus diberi respons emosional serta respon-respon apa saja yang diberikan terhadap stimulus-stimulus tersebut. Dengan kata lain anak tunanetra memiliki keterbatasan dalam komunikasi secara emosional melalui ekspresi atau reaksi-reaksi wajah atau tubuh lainnya dalam menyampaikan perasaan yang dirasakannya kepada orang lain. Karena itu sangat sulit bagi kita untuk mengetahui bagaimana kondisi emosional anak tunanetra sebelum ia mampu berbahasa dengan baik, kecuali dengan melakukan pengamatan terhadap kebiasaan-kebiasaan gerak motorik yang ditampilkan sebagai cerminan pernyataan emosinya.

Perkembangan emosi anak tunanetra akan semakin terhambat bila anak tersebut mengalami *deprivasi* emosi, yaitu keadaan di mana anak tunanetra tersebut kurang memiliki kesempatan untuk menghayati pengalaman emosi yang menyenangkan seperti kasih sayang, kegembiraan, perhatian, kesenangan dan rasa ingin tahu (Sunaryo & Sunardi, 2006). Desprivasi emosi ini akan sangat berpengaruh terhadap aspek perkembangan seperti kelambatan perkembangan fisik, motorik, bicara, intelektual dan sosialnya. Di samping itu, ada kecenderungan bahwa anak tunanetra yang masa awal perkembangan mengalami deprivasi emosi akan bersifat menarik diri, mementingkan diri sendiri, serta sangat menuntut pertolongan atau perhatian dan kasih sayang orang di sekitarnya.

Masalah-masalah lain yang sering muncul dalam perkembangan emosi anak tunanetra ialah pola-pola emosi negatif yang berlebihan. Semua ini berpangkal pada ketidakmampuan atau terbatasnya dalam penglihatan serta pengalaman yang dirasakan atau dihadapi dalam masa perkembangannya contohnya perasaan takut, malu, khawatir, cemas, mudah marah, iri hati serta kesedihan yang berlebihan. Jadi mengenai sikap para guru sebagai penyelenggara pendidikan termasuk dalam belajar gerak harus menunjukkan bahwa guru dan masyarakat sudah memiliki sikap yang cukup positif terhadap kebutuhan pendidikan anak luar biasa, serta mampu mengakomodasi kebutuhan mereka tanpa menjadikan keterbatasannya sebagai penghambat yang berarti. Sehingga diharapkan guru akan mampu membina siswa dalam mengelola emosinya dengan baik.

### 3. Perkembangan Psikologi Disabilitas Intelektual

Anak disabilitas intelektual adalah kasus disabilitas yang paling erat memengaruhi perkembangan psikologi anak, sebab anak dengan keterbatasan intelegensi akan sangat sulit belajar informasi baru, sulit menerjemahkan situasi baru dan sebagainya. Disabilitas intelektual terbagi dalam beberapa golongan pada golongan gangguan berat bahkan tidak dapat menunjukkan dorongan pemeliharaan terhadap dirinya sendiri, mereka tidak bisa menunjukkan rasa lapar atau haus dan tidak dapat menghidari bahaya. Pada golongan gangguan sedang, dorongan berkembang lebih baik tetapi kehidupan emosinya terbatas pada emosi-emosi sederhana. Sedangkan pada golongan yang lebih ringan emosinya tidak jauh berbeda dengan anak normal

contohnya mereka bisa mengeskpresikan kegembiraan tetapi sulit mengungkapkan kekaguman.

Dalam beberapa penelitian diungkapkan bahwa anak dengan disabilitas intelektual mempunyai kekurangan berupa tidak matangnya emosi, depresi, bersikap dingin, menyendiri, tidak dapat dipercaya, impulsif dan merusak. Juga ditemukan kondisi yang sedikit berbeda pada kondisi disabilitas intelektual pada wanita, mereka menjadi individu yang mudah dipengaruhi, kurang tabah, ceroboh, kurang dapat menahan diri, dan cenderung melanggar ketentuan. Kondisi tersebut akan membutuhkan banyak bantuan dan panduan untuk perlahan-lahan dapat menyesuaikan diri, mengenali lingkungan, memahami situasi dan beberapa aturan yang harus mereka patuhi. Penyesuaian diri seperti ini merupakan proses menuju perkembangan psikologi mereka meskipun tentu tidak akan semudah mendidik dan mengarahkan anak disabilitas lain atau anak nondisabilitas, peran seorang guru sebagai orang yang paling dekat dilingkungan sosial mereka selain orang tua, bahkan guru bisa jadi memiliki waktu interaksi lebih banyak dengan mereka diharapkan dapat memberikan yang terbaik dalam memberikan bimbingan dan perhatian lebih.

#### 4. Perkembangan Psikologi Disabilitas Rungu/Wicara

Dari semua kondisi disabilitas, disabilitas rungu adalah kondisi yang sekilas kita tidak melihat adanya hambatan atau kekurangan pada mereka, bahkan di ASIAN Para Games 2018 yang lalu, disabilitas rungu atau tuli menjadi satu-satunya disabilitas yang tidak dilibatkan, bukan karena mereka tidak siap, namun justru karena

secara fisik mereka dianggap tidak ada bedanya dari atlet nondisabilitas, bahkan ada beberapa yang melampaui rekor atlet nondisabilitas. Akan tetapi kondisi psikologi seseorang tentu tidak dapat diukur hanya dari penampilan fisiknya semata, kita menyadari bahwa dibalik setiap keterbatasan yang dialami tidak hanya bagi mereka yang disabilitas, bagi individu nondisabilitas pun tentu suatu waktu akan merasa tidak percaya diri.

Kekurangan akan pemahaman bahasa lisan atau tulisan seringkali menyebabkan anak disabilitas rungu menafsirkan sesuatu secara negatif atau salah dan ini sering menjadi tekanan bagi emosinya. Tekanan pada emosinya dapat menghambat perkembangan psikologinya dengan menampilkan sikap menutup diri, bertindak agresif, atau sebaliknya menampilkan kebimbangan dan keragu-raguan. Sudah menjadi kejelasan bahwa hubungan sosial banyak ditentukan oleh komunikasi antara seseorang dengan orang lain, sehingga anak disabilitas rungu yang mengalami keterbatasan dalam pendengarannya membuat dia tidak mampu terlibat secara baik dalam situasi sosialnya.

Emosi anak disabilitas rungu selalu bergolak di satu pihak karena kemiskinan bahasanya dan di pihak lain karena pengaruh dari luar yang diterimanya. Anak disabilitas rungu bila ditegur oleh orang yang tidak dikenalnya akan tampak resah dan gelisah. Anak tunarungu banyak dihinggapi kecemasan karena menghadapi berbagai lingkungan yang beraneka ragam komunikasinya, termasuk dalam kegiatan olahraga, bagaimana mereka dapat melakukan sesuatu sesuai instruksi, hal ini awalnya tentu akan membingungkan

anak tunarungu sampai mereka dapat benar-benar beradaptasi. Peran guru dan masyarakat dalam membantu anak disabilitas rungu beradaptasi dengan lingkungan, akan sangat diperlukan, dan bagi guru pendamping kegiatan olahraga di sekolah agar memastikan anak tetap percaya diri mengembangkan potensi mereka dalam bidang olahraga.



## **PENUTUP**

Buku ini dapat menjadi salah satu pemandu kegiatan untuk tema Peningkatan Kualitas Olahraga Disabilitas yang diperuntukkan bagi guru penjas di SLB, dalam perannya sebagai pembina olahraga di sekolah, dan pelatih-pelatih atlet disabilitas dalam mendampingi para penyandang disabilitas yang memiliki potensi dan peminatan dalam olahraga disabilitas sebagai salah satu elemen yang menjadi kesatuan dalam pengembangan olahraga disabilitas di Indonesia.

Terdapat 8 bab materi dan 67 sub pokok bahasan yang secara garis besar merupakan pembelajaran dasar tentang ilmu keolahragaan disertai beberapa contoh yang dapat diterapkan di sekolah sehingga tentu diharapkan dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas guru olahraga di sekolah-sekolah luar biasa dalam perannya sebagai pembina olahraga yang tidak hanya secara teori memberikan materi pembelajaran olahraga kepada siswa, namun juga dalam prakteknya dapat mengimplementasikan pengetahuannya terkait ilmu keolahragaan, serta mampu melakukan pengembangan metode pembelajaran olahraga yang disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, dan keterbatasan anak latih.

Materi-materi yang menjadi referensi diambil dari berbagai sumber yang relevan dan berdasarkan pengamatan tim penyusun atas fakta dan kondisi di lapangan saat ini, namun tentu dibutuhkan pendalaman dan pengembangan

untuk masing-masing sub pokok bahasan, kondisi riil di lapangan pada satu sekolah dengan sekolah lain tentu terdapat beberapa perbedaan namun konsep dan teori yang ditampilkan dalam modul ini tetap dapat menjadi pemahaman dasar pembina olahraga di sekolah dalam menemukan, membina dan mengembangkan bibit-bibit unggul paralimpian di masa mendatang dan membudayakan olahraga disabilitas dimulai dari tingkat sekolah.



## DAFTAR PUSTAKA

- ACSM. 2004. *Panduan Uji Jasmani dan Peresapannya*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Adi, Sapto. 2018. *Landasan Pengembangan Sekolah Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Adisasmito. W. 2007. *Sistem Kesehatan Nasional*. Rajagrafindi Persada: Jakarta.
- Anderson, Bob. 2008. *Streching*. Jakarta: PT. Serambi Ilmu Semesta.
- Arimbi, Lita Puspita. 2019. *Pengembangan Model Penjas Adaptif*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Bompa, T. O. 2005. *Periodization Training for Sports*, 5 th Edition. In: Kendall/HuntPublishing Company.
- Bompa, Tudor O. 2009. *Periodization Theory and Methodologi of Training (5<sup>th</sup> edition)*. United States: Human Kinetics.
- Fenanlampir, Albert. 2020. *Ilmu Kepeatihan Olahraga*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Fondy, Tommy. 2016. *Sport Massage*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gunarsa, Singgih D. 2008. *Psikologi Olahraga Prestasi*. Jakarta: Gunung Mulia.

- Hanafi, Muhammad. 2019. *Metodologi Kepelatihan Olahraga*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Hazeldine, Rex. 2000. *Fitness for Sport*. Crowood: Health & Fitness.
- Irianto, Djoko Pekik. 2007. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Irfandi. 2015. *Pengembangan Model Latihan Sepak Bola dan Bola Voli*. Sleman: Deepublish.
- Kemendikbud. 2020. *Data Pokok Pendidikan*.
- Kunjung Ashadi. 2019. *Olahraga Disabilitas*. Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia
- Lutan. 2001. *Bahan Penataran Pelatihan Manajemen Olahraga di Jakarta*. Depdiknas.
- Mamik. 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Sidoarjo: Zifatama Jawara.
- Muhtar, Tatang. 2019. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga Adaptif*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Nala, I.G.N. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Bali: Udayana.
- Purwadianto A, Sampurna B. 2000. *Kedaruratan Medik*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Printianto, Arif. 2018. *Terapi Latihan Dasar*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Sunardi & Sunaryo. 2006. *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: Jurusan PLB FIP UPI.

- Sutadji. 2010. *Perencanaan dan Peningkatan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Dee Publish.
- Sutjihati Somantri. 2012. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Survei Sosial Ekonomi Nasional. 2018. *Data Penyandang Disabilitas*.
- Stanway. 1992. *Pertolongan Pertama dalam Keluarga*. Jakarta: Arcan.
- Thompson, Paul. 2015. *Sculling Training Technique & Performance*. Ramsbury: The Crowood Press, Ltd.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Yuliawan, Dhedhy. 2017. *Bulutangkis Dasar*. Sleman: Deepublish.
- Yusni. 2019. *Cedera Olahraga*. Aceh: Syah Kuala University Press.



## LAMPIRAN

1. Data Sekolah Luar Biasa (SLB) se-Indonesia 2020/2021

Negeri : 598

Swasta : 1.684

Total : 2.282

No.	Wilayah	SLB		
		Jml	N	S
1	Prov. Jawa Timur	451	71	380
2	Prov. Jawa Barat	383	40	343
3	Prov. Jawa Tengah	191	39	152
4	Prov. Sumatera Utara	58	29	29
5	Prov. Sulawesi Selatan	86	23	63
6	Prov. Banten	100	8	92
7	Prov. Nusa Tenggara Timur	36	29	7
8	Prov. Lampung	28	11	17
9	Prov. Sumatera Selatan	35	14	21
10	Prov. Sumatera Barat	154	29	125
11	Prov. Aceh	78	29	49
12	Prov. Riau	47	17	30
13	Prov. Nusa Tenggara Barat	49	16	33
14	Prov. Kalimantan Barat	23	14	9
15	Prov. D.K.I. Jakarta	93	13	80
16	Prov. Kalimantan Selatan	28	20	8
17	Prov. D.I. Yogyakarta	79	9	70
18	Prov. Sulawesi Tengah	32	18	14
19	Prov. Jambi	18	13	5
20	Prov. Kalimantan Tengah	24	19	5
21	Prov. Sulawesi Tenggara	77	17	60
22	Prov. Sulawesi Utara	31	6	25

23	Prov. Kalimantan Timur	36	10	26
24	Prov. Bali	14	12	2
25	Prov. Papua	10	7	3
26	Prov. Maluku	15	10	5
27	Prov. Bengkulu	17	14	3
28	Prov. Sulawesi Barat	25	13	12
29	Prov. Maluku Utara	19	15	4
30	Prov. Gorontalo	8	8	0
31	Prov. Kepulauan Riau	17	8	9
32	Prov. Papua Barat	5	4	1
33	Prov. Kepulauan Bangka Belitung	10	8	2
34	Prov. Kalimantan Utara	5	5	0
35	Luar Negeri	0	0	0
<b>Total</b>		<b>2.282</b>	<b>598</b>	<b>1.684</b>

2. Data Siswa SLB se-Indonesia 2020/2021

Perempuan : **16.448**

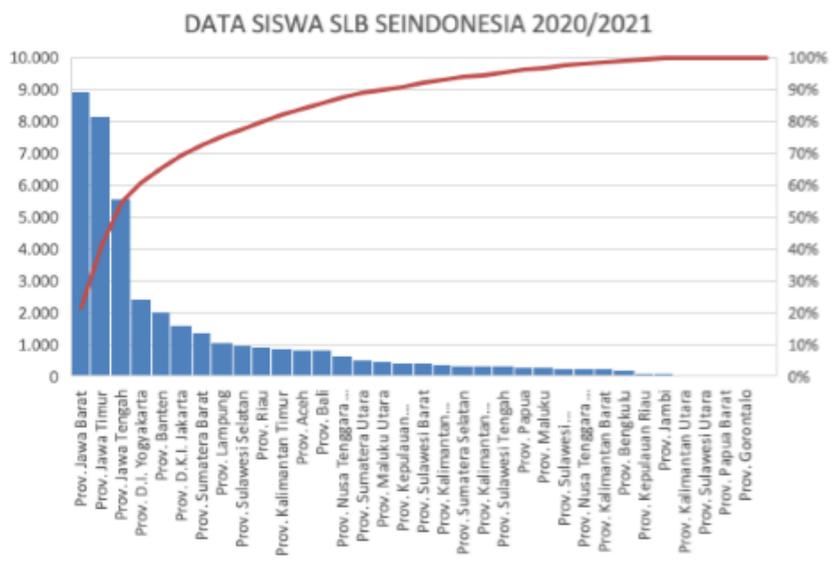
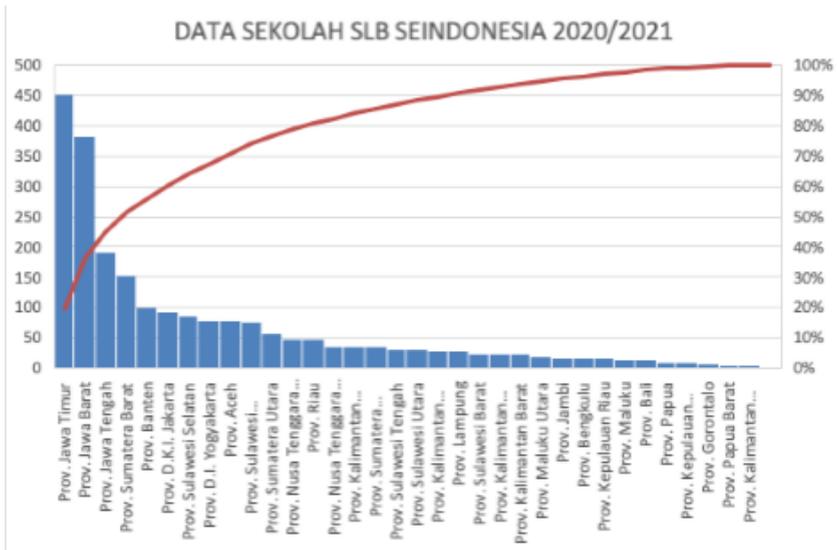
Laki-laki : **24.946**

Total : **41.394**

No.	Wilayah	SLB		
		Jml	L	P
1	Prov. Jawa Barat	8.931	5.306	3.625
2	Prov. Jawa Tengah	5.566	3.341	2.225
3	Prov. Jawa Timur	8.157	4.876	3.281
4	Prov. Banten	2.047	1.230	817
5	Prov. Sumatera Utara	515	344	171
6	Prov. Lampung	1.054	616	438
7	Prov. D.K.I. Jakarta	1.626	970	656
8	Prov. Sumatera Selatan	354	209	145
9	Prov. Sulawesi Selatan	958	586	372
10	Prov. Riau	922	566	356
11	Prov. Bali	822	484	338
12	Prov. Kalimantan Barat	244	164	80
13	Prov. D.I. Yogyakarta	2.425	1.462	963
14	Prov. Nusa Tenggara Barat	657	395	262
15	Prov. Nusa Tenggara Timur	264	145	119
16	Prov. Kalimantan Selatan	353	212	141
17	Prov. Sumatera Barat	1.389	921	468
18	Prov. Kalimantan Tengah	378	229	149
19	Prov. Jambi	98	55	43
20	Prov. Aceh	854	520	334
21	Prov. Kalimantan Timur	870	575	295
22	Prov. Sulawesi Tenggara	271	173	98
23	Prov. Papua	295	179	116
24	Prov. Sulawesi Tengah	320	189	131
25	Prov. Bengkulu	204	120	84
26	Prov. Kepulauan Riau	122	69	53
27	Prov. Kepulauan Bangka Belitung	440	272	168
28	Prov. Papua Barat	0	0	0
29	Prov. Maluku	276	175	101

30	Prov. Maluku Utara	459	270	189
31	Prov. Sulawesi Barat	422	238	184
32	Prov. Gorontalo	0	0	0
33	Prov. Sulawesi Utara	26	6	20
34	Prov. Kalimantan Utara	75	49	26
35	Luar Negeri	0	0	0
<b>Total</b>		<b>41.394</b>	<b>24.946</b>	<b>16.448</b>

### 3. Siklus Data Sekolah dan Siswa SLB se-Indonesia 2020/2021



4. Link Video Materi Pengenalan Cabang Olahraga Disabilitas

<b>Nama Cabor Disabilitas</b>	<b>Tautan Video (silahkan klik untuk menonton)</b>
Atletik	<a href="https://bit.ly/ModifikasiAtletik">https://bit.ly/ModifikasiAtletik</a>
Anggar Kursi Roda	<a href="https://bit.ly/AnggarKursiRoda">https://bit.ly/AnggarKursiRoda</a>
Bulutangkis	<a href="https://bit.ly/Olahragabulutangkis">https://bit.ly/Olahragabulutangkis</a>
Boccia	<a href="https://bit.ly/ModifikasiBoccia">https://bit.ly/ModifikasiBoccia</a>
Bocce	<a href="https://bit.ly/ModifikasiBocce">https://bit.ly/ModifikasiBocce</a>
Bola Basket Kursi Roda	<a href="https://bit.ly/Bolabasketkursiroda">https://bit.ly/Bolabasketkursiroda</a>
Bola Voli Duduk	<a href="https://bit.ly/ModifikasiBolavoliduduk">https://bit.ly/ModifikasiBolavoliduduk</a>
Goalball	<a href="https://bit.ly/Olahragagoalball">https://bit.ly/Olahragagoalball</a>
Judo	<a href="https://bit.ly/Olahragajudo">https://bit.ly/Olahragajudo</a>
Para Dance Sport	<a href="https://bit.ly/OlahragaParaDanceSport">https://bit.ly/OlahragaParaDanceSport</a>
Para Swimming	<a href="https://bit.ly/OlahragaRenang">https://bit.ly/OlahragaRenang</a>
Rugby Kursi Roda	<a href="https://bit.ly/RugbyKursiRoda">https://bit.ly/RugbyKursiRoda</a>
Sepakbola/Football 5-a side	<a href="https://bit.ly/Modifikasisepakbola">https://bit.ly/Modifikasisepakbola</a>
Taekwondo	<a href="https://bit.ly/OlahragaTaekwondo">https://bit.ly/OlahragaTaekwondo</a>
Tenis Meja	<a href="https://bit.ly/Olahragatenismeja">https://bit.ly/Olahragatenismeja</a>
Tenis Kursi Roda	<a href="https://bit.ly/Olahragatenis">https://bit.ly/Olahragatenis</a>

## 5. Contoh Kurikulum Bimtek Pelatihan Dasar bagi Pembina Olahraga

No	Pokok Bahasan	Sub pokok	Tujuan		Kegiatan	Alokasi Waktu	Sumber Ajar
			Umum	Khusus			
1.	Jenis-jenis Disabilitas dalam Olahraga Disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabilitas Daksa (<i>Physical Impairment</i>)</li> <li>• Disabilitas Netra (<i>Visual Impairment</i>)</li> <li>• Disabilitas Intelektual (<i>Intellectual Impairment</i>)</li> <li>• Disabilitas Rungu/wicara (<i>Hearing Impairment</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian anak disabilitas</li> <li>• Jenis-jenis anak disabilitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golongan ringan, sedang, dan berat.</li> <li>• Hambatan anak disabilitas</li> <li>• Kemampuan anak disabilitas</li> </ul>	Penyampaian Materi, diskusi, praktik, tugas individu	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Peningkatan SDM Olahraga Disabilitas (Dr.Arimbi,S.Or., M.Pd, Poppy Elisano Arfanda, S.Pd., M.Pd, Lita Puspita S.Pd., M.Pd)</li> </ul>
2.	Pengenalan terhadap Cabang Olahraga bagi Penyandang Disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atletik</li> <li>• Anggar Kursi Roda</li> <li>• Berkuda</li> <li>• Bersepeda</li> <li>• Bulutangkis</li> <li>• Boccia</li> <li>• Bocce</li> <li>• Bola Basket Kursi Roda</li> <li>• Bola Voli Duduk</li> <li>• Canoe</li> <li>• Dayung/Rowing</li> <li>• Goalball</li> <li>• Judo</li> <li>• Menembak</li> <li>• Panahan</li> <li>• Para Dance Sport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan setiap cabang olahraga disabilitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aturan dalam pertandingan olahraga disabilitas</li> <li>• Kategori/kelas yang dapat dipertandingkan</li> </ul>	Penyampaian Materi, diskusi, praktik, tugas individu	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Pengembangan Model Penjas Adaptif (Dr.Arimbi,S.Or., M.Pd, Lita Puspita S.Pd., M.PD)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para Powerlifting</li> <li>• Para Swimming</li> <li>• Para Triathlon</li> <li>• Rugby Kursi Roda</li> <li>• Sepakbola/Football 5-a side</li> <li>• Taekwondo</li> <li>• Tenis Meja</li> <li>• Tenis Kursi Roda</li> </ul>					
3.	Pengenalan Komponen Kondisi Fisik bagi Penyandang Disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya Tahan Kardiovaskular (<i>Cardiovascular Endurance</i>)</li> <li>• Daya Tahan Otot (<i>Muscular Endurance</i>)</li> <li>• Kekuatan Otot (<i>Muscle Strength</i>)</li> <li>• Kelentukan (<i>Flexibility</i>)</li> <li>• Komposisi Tubuh (<i>Body Composition</i>)</li> <li>• Kecepatan (<i>Speed</i>)</li> <li>• Kelincahan (<i>Agility</i>)</li> <li>• Keseimbangan (<i>Balance</i>)</li> <li>• Kecepatan Reaksi (<i>Reaction Time</i>)</li> <li>• Ketepatan (<i>Accuracy</i>)</li> <li>• Koordinasi (<i>Coordination</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian kondisi fisik</li> <li>• Jenis-jenis kondisi fisik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan otot, sistem saraf, sendi, reaksi, motorik dan kadar lemak</li> </ul>	Penyampaian Materi, diskusi, praktik, tugas individu	8 JP	

4.	Pembelajaran Prinsip Dasar Latihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip Individualisasi</li> <li>• Prinsip Adaptasi</li> <li>• Prinsip Spesifikasi</li> <li>• Prinsip Overload</li> <li>• Prinsip Setting/Target Goal</li> <li>• Prinsip Variasi</li> <li>• Prinsip Kualitas</li> <li>• Prinsip Monitoring</li> <li>• Prinsip Keselamatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis prinsip dasar Latihan</li> <li>• Program Latihan dan evaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan beban Latihan setiap individu</li> <li>• Mengetahui karakter, fisiologi dan psikologi.</li> </ul>	Penyampaian Materi , diskusi, praktik , tugas individu.	8 JP	
5.	Pentingnya Tindakan Preventif dan Penanganan Cedera bagi Penyandang Disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-Jenis Cedera Olahraga</li> <li>• Penyebab Cedera Olahraga</li> <li>• Tindakan Preventif Cedera Olahraga</li> <li>• Penanganan Cedera Olahraga</li> <li>• Pemulihan Cedera Olahraga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetahui Tindakan Preventif Dan Penanganan Cedera</li> <li>• Mengetahui penanganan cedera pd olahraga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pemanasan yang tepat sesuai kemampuan tubuh.</li> <li>• Penanganan dan mengatasi awal cedera</li> </ul>	Penyampaian Materi , diskusi, praktik , tugas individu.	8 JP	
6.	Penyusunan Program Latihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi</li> <li>• Intensitas</li> <li>• Time/Waktu</li> <li>• Type/Jenis</li> <li>• Enjoyment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetahui tipe Latihan dan Menyusun program latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beban Latihan, Set, dan waktu, frekuensi, intensitas, dan enjoyment</li> </ul>	Penyampaian Materi , diskusi, praktik , tugas individu.	8 JP	
7.	Model Aktivitas Olahraga di Sekolah Luar Biasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentingnya Aktivitas Olahraga di Sekolah Luar Biasa</li> <li>• Teknik Modifikasi Olahraga bagi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manfaat Kesehatan fisik</li> <li>• Tehnik modifikasi dan Metode pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitas dalam pembelajaran</li> <li>• Sebagai motivator dan penyemangat.</li> </ul>	Penyampaian Materi, diskusi, praktik , tugas individu.	8 JP	

		Penyanggung Disabilitas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode Pembelajaran Olahraga di Sekolah untuk Disabilitas Daksa, Netra, Intelektual,</li> <li>• Rungu/Wicara</li> </ul>					
8.	Pembelajaran Psikologi Olahraga Penyandang Disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peranan Psikologi Olahraga</li> <li>• Hubungan Faktor Psikologi dan Performa Fisik</li> <li>• Perkembangan Psikologi Penyandang Disabilitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian psikologi</li> <li>• Tujuan manfaat psikologi olahraga dalam kemajuan prestasi</li> <li>• Mengetahui Perkembangan psikologi penyandang disabilitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami peranan psikologi olahraga</li> <li>• Mengenal psikologi anak disabilitas tunanetra, tunarungu, Intelektual, tunadaksa</li> </ul>	Penyampaian Materi, diskusi, praktik, tugas individu.	8 JP	

## Tentang Penulis



**Dr. Arimbi, S.Or., M.Pd.**, lahir di Ujung Pandang, pada tanggal 14 Mei 1984. Menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Keolahragaan di Universitas Negeri Makassar tahun 2006, S2 Pendidikan Jasmani dan Olahraga di Pascasarjana Universitas Negeri Makassar tahun 2009 dan pendidikan S3 Ilmu Kedokteran di Pascasarjana Universitas Hasanuddin tahun 2015. Mengawali karier sebagai dosen luar biasa pada program studi ilmu keolahragaan Universitas Negeri Makassar tahun 2006-2008 dan sebagai dosen tetap pada prodi yang sama sejak 2008 sampai sekarang. Pernah menjabat sebagai sekretaris pusat penelitian pemuda dan olahraga Universitas Negeri Makassar, juga aktif peneliti dan pengabdian serta saat ini dipercaya sebagai ketua umum di Yayasan Gema Prestasi Indonesia (YAGPI) periode 2019-2024 dan Lembaga Pengembangan Potensi Prestasi dan Kesehatan Olahraga Indonesia (P3KORIN).



**Poppy Elisano Arfanda, S.Pd., M.Pd.**, dilahirkan di Surabaya pada 12 Desember 1975. Pernah menempuh pendidikan S1 Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi tahun 1998 di IKIP Surabaya dan menyelesaikan S2 Pendidikan Olahraga pada tahun 2004 di Universitas Negeri Surabaya, dan saat ini sedang menjalani pendidikan doctoral di Universitas Negeri Surabaya. Pernah menjadi guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan di SMP Gita Kirti Surabaya pada tahun 1998-2008, dan di SMP Negeri 17 Surabaya pada tahun 2008-2011. Saat ini menjadi salah satu tenaga dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar sejak tahun 2011.



**Lita Puspita, S.Pd., M.Pd.**, lahir di Kabupaten Bulukumba, 01 Desember 1992. Anak pertama dari 2 bersaudara dari Ayahanda Mustamin dan Ibunda Hj. Lisawati. Memulai pendidikan jenjang Strata 1 di Universitas Negeri Makassar pada tahun 2010-2014 dengan mengambil jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi pada fakultas Ilmu Keolahragaan. Kemudian menyelesaikan program pascasarjana di kampus yang sama dan jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga pada tahun 2015-2017. Sebagai Pengurus Bendahara Koni Petanque tahun 2019-2022, Pengurus P3KORIN tahun 2018-2021, dan Pengurus YAGPI periode 2019-2024.



**Wahyana Mujari Wahid, S.Or., M.Or.**, lahir di Ujung Pandang 31 Maret 1992. Menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar Tahun 2014. Menempuh pendidikan Magister (S2) pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun 2015-2017. Penulis juga aktif dalam beberapa organisasi keolahragaan, dan saat ini tercatat sebagai dosen tetap pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.

# Implementasi Ilmu Keolahragaan dalam Perkembangan Olahraga Disabilitas Indonesia

Olahraga disabilitas menjadi satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam Sistem Keolahragaan Nasional Indonesia. Prestasi yang ditorehkan dalam semua cabang olahraga khusus ini tidak bisa lagi dipandang sebelah mata. Oleh sebab itu, dalam pembinaan dan pengembangannya harus terus disejajarkan dengan konsep olahraga pada umumnya, termasuk dalam penerapan keilmuan dalam bidang olahraga saat ini yang semakin berkembang, sudah sepatutnya berkontribusi dalam pengembangan olahraga disabilitas di Indonesia.

Buku ini juga menyajikan bentuk-bentuk cabang olahraga disabilitas yang dipertandingkan, bagaimana melakukan pembinaan prestasi olahraga pada anak berkebutuhan khusus di tingkat sekolah dengan memperhatikan kondisi kebutuhan khusus mereka, serta panduan penanganan cedera dan psikologi anak berkebutuhan khusus yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber referensi dalam upaya pembinaan olahraga disabilitas di berbagai level.