# MODUL

# GURU PEMBELAJAR

**Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan**
**Sekolah Menengah Pertama**
**(SMP)**

## Kelompok Kompetensi F:

**PROFESIONAL**
**PERSPEKTIF SEJARAH DAN ILMU FAAL**

**Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan**
**Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan**

**Tahun 2016**

**Penulis :**

1. **Nanang Nasirudin, M.Pd,** 082127406070,
   e-Mail: raheut.72@gmail.com
2. **Ipang Setiawan, S.Pd, M.Pd,** 08122881367,
   e-Mail : ipang_setiawan@yahoo.co.id
3. **Ahmad Yani, M.Pd,** 081384949283,
   e-Mail: anakulon@gmail.com

**Penelaah:**

1. **Prof. Dr. Hari Amirullah Rachman, M.Pd,** 081392297979,
   e-Mail: harirachman@yahoo.com.au
2. **Drs. Suroto, MA, Ph.D,** 081331573321,
   e-Mail: suroto@unesa.ac.id
3. **Dr. Sugito Adiwarsito,** 085217181081,
   e-Mail: sugito72@yahoo.com

**Ilustrator:**

**Abdul Munir, S.IP, M.Pd.**

**Hak cipta dilindungi undang-undang**
Dilarang mengcopy sebagian atau keseluruhan isi buku ini untuk kepentingan komersial tanpa izin tertulis dari Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Jasmani dan Bimbingan Konseling, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
.

# KATA SAMBUTAN

Peran guru professional dalam pembelajaran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar siswa. Guru professional adalah guru yang kompeten membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas. Hal tersebut menjadikan guru sebagai komponen yang menjadi fokus perhatian pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama menyangkut kompetensi guru.

Pengembangan profesionalitas guru melalui program Guru Pembelajar (GP) merupakan upaya peningkatan kompetensi untuk semua guru. Sejalan dengan hal tersebut, pemetaan kompetensi guru telah dilakukan melalui uji kompetensi guru (UKG) untuk kompetensi pedagogik dan professional pada akhir tahun 2015. Hasil UKG menunjukan peta kekuatan dan kelemahan kompetensi guru dalam penguasaan pengetahuan. Peta kompetensi guru tersebut dikelompokan menjadi 10 (sepuluh) kelompok kompetensi. Tindak lanjut pelaksanaan UKG diwujudkan dalam bentuk pelatihan guru paska UKG melalui program Guru Pembelajar. Tujuannya untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai agen perubahan dan sumber belajar utama bagi peserta didik. Program Guru Pembelajar dilaksanakan melalui pola Guru Pembelajar tatap muka, daring kombinasi dan GP daring.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK), Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kelautan Perikanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LP3TK KPTK), dan Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Kepala Sekolah (LP2KS) merupakan Unit Pelaksana Teknis dilingkungan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan yang bertanggung jawab dalam mengembangkan perangkat dan melaksanakan peningkatan kompetensi guru sesuai bidangnya. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut adalah modul untuk program Guru Pembelajar (GP) tatap muka, daring kombinasi dan GP daring untuk semua mata pelajaran dan kelompok kompetensi. Dengan modul ini diharapkan program GP memberikan sumbangan yang sangat besar dalam peningkatan kualitas kompetensi guru.

Mari kita sukseskan program GP ini untuk mewujudkan Guru Mulia Karena Karya.

Jakarta, Februari 2016
Direktur Jenderal,

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

**Sumarna Surapranata**
NIP. 195908011985031002

# KATA PENGANTAR

Dalam rangka mendukung pencapaian visi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) tahun 2015-2019 *"Terbentuknya insan serta ekosistem pendidikan dan kebudayaan yang berkarakter dengan berlandaskan gotong royong"* serta untuk merealisasikan misi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mewujudkan pelaku pendidikan dan kebudayaan yang kuat dan pembelajaran yang bermutu, PPPPTK Penjas dan BK tahun 2016 telah merancang program peningkatan kompetensi guru dan tenaga kependidikan lainnya.

Salah satu upaya PPPPTK Penjas dan BK dalam merealisasikan program peningkatan kompetensi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) dan Guru Bimbingan dan Konseling (BK) adalah melaksanakan Program Guru Pembelajar yang bahan ajar nya dikembangkan dalam bentuk modul berdasarkan standar kompetensi guru.

Sesuai fungsinya bahan pembelajaran yang didesain dalam bentuk modul agar dapat dipelajari secara mandiri oleh para peserta diklat. Beberapa karakteristik yang khas dari bahan pembelajaran tersebut adalah: (1) lengkap *(self-contained)*, artinya seluruh materi yang diperlukan peserta program guru pembelajar untuk mencapai kompetensi tertentu tersedia secara memadai; (2) menjelaskan diri sendiri *(self-explanatory)*, maksudnya penjelasan dalam paket bahan pembelajaran memungkinkan peserta program guru pembelajar dapat mempelajari dan menguasai kompetensi secara mandiri; serta (3) mampu membelajarkan peserta program guru pembelajar *(self-instructional)*, yakni sajian dalam paket bahan pembelajaran ditata sedemikian rupa sehingga dapat memicu peserta untuk secara aktif melakukan interaksi belajar, bahkan menilai sendiri kemampuan belajar yang dicapainya.

Modul ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran utama dalam pelaksanaan program guru pembelajar guru PJOK dan guru BK sebagai tindak lanjut dari Uji Kompetensi Guru (UKG).

Kami mengucapkan terima kasih dan memberikan apresiasi serta penghargaan setinggi-tingginya kepada tim penyusun, baik penulis, tim pengembang teknologi pembelajaran, pengetik, tim editor, maupun tim pakar yang telah mencurahkan pemikiran, meluangkan waktu untuk bekerja keras secara kolaboratif dalam mewujudkan modul ini.

Semoga apa yang telah kita hasilkan memiliki makna strategis dan mampu memberikan kontribusi dalam rangka meningkatkan profesionalisme guru dan tenaga kependidikan terutama dalam bidang PJOK dan BK yang akan bermuara pada peningkatan mutu pendidikan nasional.

Kepala PPPPTK Penjas dan BK,

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PENDIDIKAN JASMANI DAN BIMBINGAN KONSELING

**Dr. Mansur Fauzi, SE, M.Si.**
**NIP. 195812031979031001**

# DAFTAR ISI


| | | Hal |
|---|---|---|
| **KATA SAMBUTAN** | ..... | i |
| **KATA PENGANTAR** | ..... | ii |
| **DAFTAR ISI** | ..... | iv |
| **DAFTAR GAMBAR** | ..... | vii |
| **DAFTAR TABEL** | ..... | viii |
| **PENDAHULUAN** | ..... | 1 |
| A Latar Belakang | ..... | 1 |
| B Tujuan | ..... | 1 |
| C Peta Kompetensi | ..... | 2 |
| D Ruang Lingkup | ..... | 2 |
| E Cara Penggunaan Modul | ..... | 3 |
| **KEGIATAN PEMBELAJARAN 1 : Perspektif Sejarah Pendidikan Jasmani** | ..... | 4 |
| A Tujuan | ..... | 4 |
| 1. Kompetensi dasar | ..... | 4 |
| 2. Indikator Pencapaian Kompetensi | ..... | 4 |
| B Uraian Materi | ..... | 4 |
| 1. Sejarah Keolahragaan | ..... | 4 |
| 2 Perkembangan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan di Indonesia | ..... | 16 |
| 3. Manfaat Sejarah Keolahragaan dan PJOK dalam Penanaman Sikap Peserta Didik | ..... | 25 |
| C. Aktivitas Pembelajaran | ..... | 26 |
| D. Latihan/Kasus/Tugas | ..... | 27 |
| E. Rangkuman | ..... | 29 |
| F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut | ..... | 31 |
| G. Kunci Jawaban | ..... | 31 |
| **KEGIATAN PEMBELAJARAN 2 : Ilmu Faal Tubuh 1** | ..... | 32 |
| A. Tujuan | ..... | 32 |
| 1. Kompetensi Dasar | ..... | 32 |
| 2. Indikator Pencapaian Kompetensi | ..... | 32 |
| B. Uraian Materi | ..... | 32 |
| 1. Konsep Faal Tubuh | ..... | 32 |
| 2. Sistem Syaraf Tubuh | ..... | 33 |
| 3. Macam-macam Gerak | ..... | 38 |
| 4. Sistem Respirasi | ..... | 39 |
| C. Aktivitas Pembelajaran | ..... | 47 |
| D. Latihan/Kasus/Tugas | ..... | 48 |
| E. Rangkuman | ..... | 50 |
| F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut | ..... | 51 |
| G. Kunci Jawaban | ..... | 51 |

**KEGIATAN PEMBELAJARAN 3 : Belajar Gerak (Motorik) 1** ..... 52
A. Tujuan ..... 52
1. Kompetensi Dasar ..... 52
2. Indikator Pencapaian Kompetensi ..... 52
B. Uraian Materi ..... 52
1. Konsep Belajar Gerak ..... 52
2. Kategori Gerak/Keterampilan (Berdasarkan Otot yang digunakan, Pengaruh Lingkungan dan Mulai-Akhir Gerak)..... 57
3. Perkembangan Gerak Motorik ..... 61
C. Aktivitas Pembelajaran..... 65
D. Latihan/Kasus/Tugas ..... 66
E. Rangkuman ..... 67
F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut..... 69
G. Kunci Jawaban ..... 69

**KEGIATAN PEMBELAJARAN 4 : Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan 1** ..... 70
A. Tujuan ..... 70
1. Kompetensi Dasar ..... 70
2. Indikator Pencapaian Kompetensi ..... 70
B. Uraian Materi ..... 71
1. Definisi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) ..... 71
2. Bentuk dan Jenis Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan.. 76
3. Prinsip Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan ..... 81
4. Strategi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan ..... 82
5. Sumber Belajar dalam PKB ..... 87
C. Aktivitas Pembelajaran ..... 89
D. Latihan/Kasus/Tugas ..... 91
E. Rangkuman ..... 91
F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut ..... 9
G. Kunci Jawaban ..... 92

**KEGIATAN PEMBELAJARAN 5 : Teknologi, Informasi dan Komunikasi 2** ..... 95
A. Tujuan ..... 95
1. Kompetensi Dasar ..... 95
2. Indikator Pencapaian Kompetensi ..... 95
B. Uraian Materi ..... 96
1. Definisi Teknologi Informasi dan Komunikasi ..... 96
2. Faktor-faktor Pendukung TIK dalam Pendidikan ..... 111
3. Peran TIK dalam Modernisasi Pendidikan ..... 112
4. Fungsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam..... 113
5. Tujuan dan Manfaat Teknologi informasi dan Komunikasi ..... 115
6. Teknologi dan Hubungannya dengan Metode Pembelajaran ... 115
7. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi ..... 119
C. Aktivitas Pembelajaran ..... 122
D. Latihan/Kasus/Tugas ..... 123
E. Rangkuman ..... 123
F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut ..... 123
G. Kunci Jawaban ..... 124

**EVALUASI** ……..…….... 125
**PENUTUP** ……..... 129
**GLOSARIUM .....** 130
**DAFTAR PUSTAKA** …….. 132

# DAFTAR GAMBAR


| | | Hal |
|---|---|---|
| Gambar 1 | Peta Kompetensi ……. ……. | 2 |
| Gambar 2 | Sel Saraf ……...…… ……. | 34 |
| Gambar 3 | Otak Manusia …… ……... | 37 |
| Gambar 4 | Alat Pernapasan Manusia ……. | 42 |
| Gambar 5 | Siklus Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) | 75 |
| Gambar 6 | Alur Pembinaan PKB ……. | 83 |
| Gambar 7 | Desain PK-Guru dan PKB ……..…….. | 85 |

# DAFTAR TABEL


| | | | Hal |
|---|---|---|---|
| Tabel | 1: | Perbedaan Olahraga dan Penjas …… | 21 |
| Tabel | 2: | Format Evaluasi Diri ……..... | 89 |

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

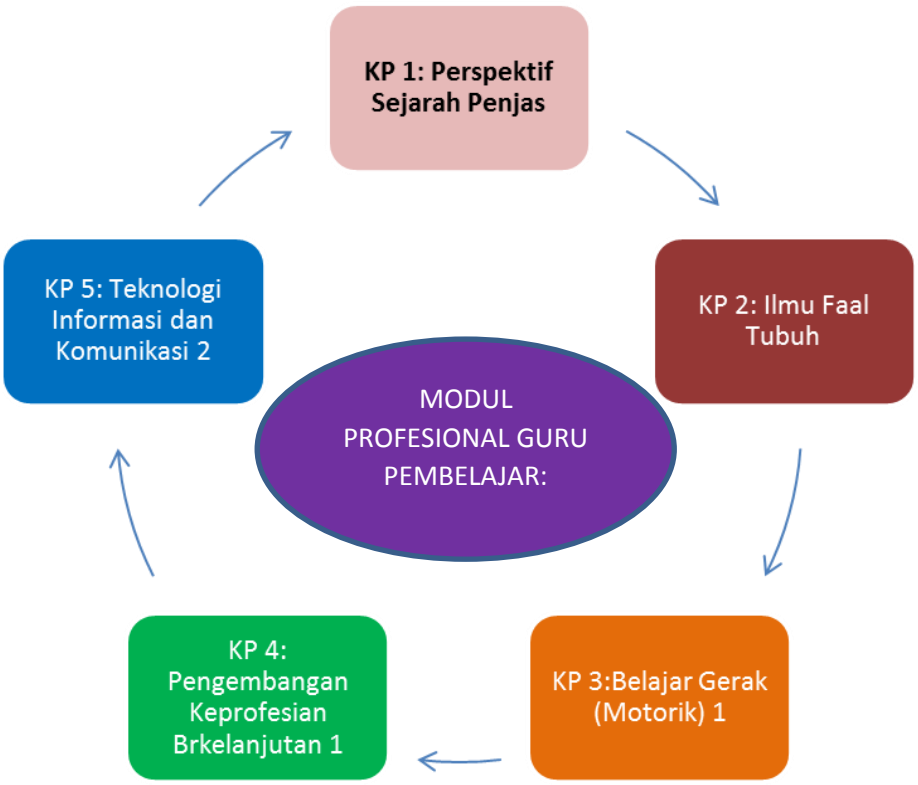
Naskah bahan ajar ini disusun untuk digunakan dalam kegiatan Pendidikan dan Latihan Guru Pembelajar bagi guru PJOK SMP/MTs. Diharapkan dapat memberi informasi konseptual dan panduan praktik bagi peserta diklat guru pembelajar mengenai: aspek-aspek pembelajaran yang meliputi Perspektif sejarah Pendidikan Jasmani, Ilmu Faal tubuh, Konsep Belajar Gerak, Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan, Pengenalan dan penguasaan dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta mampu mengelola setiap aspek pembelajaran mulai dari melakukan perencanaan, melaksanakan, dan melakukan penilaian sesuai dengan stsaudarar yang berlaku.

Untuk dapat menguasai setiap topik yang ada pada buku ini, Saudara diminta untuk melakukan kajian terhadap berbagai dokumen yang terkait dengan implementasi kurikulum di sekolah, melakukan proses berfikir reflektif, berdiskusi, identifikasi berbagai permasalahan, curah pendapat, melakukan simulasi, dan praktik menyusun berbagai dokumen yang menjadi tagihan.

## B. Tujuan

Modul ini disajikan agar Saudara memiliki kompetensi dalam mengnalisis materi pembelajaran dari berbagai lingkup pembelajaran untuk mendapatkan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik sesuai dengan bekal ajar yang dimiliki serta strategi yang dipilih dalam pembelajaran. Selain itu Saudara juga diharapkan mampu memahami aspek-aspek pembelajaran yang meliputi Perspektif sejarah Pendidikan Jasmani, Ilmu Faal tubuh, Konsep Belajar Gerak, Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan, Pengenalan dan penguasaan dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta mampu mengelola setiap aspek pembelajaran mulai dari melakukan perencanaan, melaksanakan, dan melakukan penilaian sesuai dengan stsaudarar yang berlaku.

## C. Peta Kompetensi




**Gambar 1 : Peta Kompetensi**

## D. Ruang Lingkup

Modul ini berisi tentang analisis materi pembelajaran dan bekal ajar peserta didik yang meliputi perspektif sejarah Pendidikan Jasmani, Ilmu Faal tubuh, Konsep Belajar Gerak, Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan, Pengenalan dan penguasaan dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta mampu mengelola setiap aspek pembelajaran mulai dari melakukan perencanaan, melaksanakan, dan melakukan penilaian sesuai dengan stsaudarar yang berlaku.

## E. Cara Penggunaan Modul

Untuk memahami dan mampu melaksanakan seluruh isi dalam modul ini Saudara diharapkan membaca secara seksama, menelaah informasi tambahan yang diberikan oleh fasilitator, serta menggali lebih dalam informasi yang diberikan melalui eksplorasi sumber-sumber lain, melakukan diskusi, serta upaya lain yang relevan. Pada tahap penguasaan keterampilan diharapkan Saudara mencoba berbagai keterampilan yang disajikan secara bertahap sesuai dengan langkah dan prosedur yang dituliskan dalam modul ini. Cobalah berkali-kali dan kemudian Saudara bandingkan keterampilan yang Saudara kuasai dengan kriteria yang ada dalam setiap pembahasan.

Selain itu Saudara juga diminta untuk mengerjakan berbagai tugas/ latihan/ kasus yang disajikan. Pengerjaan tugas/ latihan/ kasus didasarkan pada informasi yang ada pada modul ini sebelumnya, dan kemudian diperkaya dengan berbagai informasi yang Saudara dapat dari sumber-sumber lain.

Evaluasi merupakan tugas lain yang perlu Saudara kerjakan sehingga secara mandiri Saudara akan dapat mengetahui tingkat penguasaan materi yang disajikan. Pada setiap akhir kegiatan pembelajaran disajikan kunci jawaban dari evaluasi tersebut, namun demikian Saudara tidak diperkenankan membuka dan membacanya sebelum soal evaluasi Saudara selesaikan.

# KEGIATAN PEMBELAJARAN 1
# Perspektif Sejarah Pendidikan Jasmani

## A. Tujuan

### 1. Kompetensi Dasar

a. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi Sejarah Keolahragaan secara terperinci.

b. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi Perkembangan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia secara terperinci.

c. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi Manfaat Sejarah Keolahragaan dan PJOK dalam Penanaman Sikap Peserta Didik secara terperinci.

### 2. Indikator Pencapaian Kompetensi

a Mengidentifikasi Sejarah Keolahragaan secara terperinci.

b Mengidentifikasi Perkembangan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia secara terperinci.

c Mengidentifikasi Manfaat Sejarah Keolahragaan dan PJOK dalam Penanaman Sikap Peserta Didik secara terperinci.

## B. Uraian Materi

### 1. Sejarah Keolahragaan

#### a. Sejarah Perkembangan Olahraga

Pada zaman mataram 1600 sampai dengan 1775 di setiap kabupaten terdapat sebuah lapangan yang dinamakan aloon-aloon tempat para prajurit mengolah raganya baik berupa pencak silat, panahan atau berkuda latihan gladi keprajuritan dinamakan “seton”. Dalam

sejarahnya olah raga di Indonesia melaju sejalan dengan perkembangan masyarakat. Contoh olahraga tradisional di Indonesia: pasola, debus, ujungan, dan loncat batu nias.

Perhatian masyarakat Indonesia sedikit sekali terhadap olahraga sehingga perkembangannya tidak mencapai tingkatan yang tinggi kegiatan olahraga di masyarakat pada waktu itu biasanya merupakan demonstrasi yang dilakukan oleh pelajar-pelajar sekolah menengah seperti HIK *(Hollandssh Indische Kweekscholl* atau sekolah guru), MULO *(Meer Uitgebreid Lager Onderwijs* atau SMP), AMS *(Algemeenee Middelbare School* atau SMA) dan HBS (Hoogere Burgerschool atau Sekolah Menengah Lima Tahun).

Sedangkan atletik banyak menarik perhatian pelajar-pelajar sekolah lanjutan karena sering dipertandingkan dalam acara sekolah yang dipertandingkan, seperti: jalan, lari, lempar dan lompat. Sedangkan permainan yang diajarkan di tingkat SD adalah kasti dan bola bakar juga ada rounders dan kiepers. Permainan yang berkembang di masyarakat pada saat itu adalah sepak bola dan bulu tangkis. Permainan yang berkembang pada masyarakat kelas tinggi adalah tenis untuk kalangan bangsawan dan pelajar sedangkan tenis meja berkembang pada masyarakat cina untuk permainan asli nenek moyang Indonesia mulai berkurang kecuali pencak silat yang berkembang di pesantren-pesantren dan padepokan pencak silat.

Pada zaman sesudah Indonesia memproklamirkan kemerdekaan pada tanggal 17 Agustus tahun 1945, dibentuklah susunan kabinet pertama dimana kegiatan olahraga dan pendidikan jasmani berada dibawah menteri pengajaran. Pada waktu itu pendidikan jasmani dipergunakan dilingkungan sekolah, sedangkan olahraga digunakan untuk kegiatan olahraga di masyarakat yang berupa cabang-cabang olahraga. Dengan dibentuknya kementerian pengajaran, maka pemimpin-pemimpin bangsa pada waktu itu telah menunjukkan kepeduliannya akan masalah pendidikan, yang didalamnya tercakup pula pendidikan jasmani, namun karena baru dalam taraf penataan, maka kegiatan pendidikan jasmani yang diatur oleh kementarian

pengajaran belum banyak begitu dirasakan. Istilah “gerak badan” masih banyak dipergunakan disekolah dasar maupun di sekolah menengah. Ada permulaan tahun 1946 para pemimpin olahraga yang sebagian besar terdiri dari pemimpin seperti ex GELORA (Gerakan Latihan Olahraga Rakyat, yang didirikan pada zaman Jepang yang merupakan organisasi olahraga yang didalamnya terdapat cabang-cabang seperti sepak bola, bulu tangkis, tenis, dll), ex PUTERA dan juga ex pengurus ikatan sport Indonesia disingkat I.S.I (didirikan tahun 1938) megadakan pertemuan di Surakarta tepatnya di gedung Habipraya didpimpin oleh Dr. Abdurrachman Saleh yang mana pada pertemuan tersebut terdapat keputusan-keputusan penting sebagai berikut:

1. Pertemuan itu dinamakan Kongres Olahraga I (pertama) tahun 1946 .
2. Nama Persatuan Olahraga Indonesia (PORI) untuk hubungan luar negeri dibentuklah Komite Olimpiade Republik Indonesia (KORI) kegiatan PORI lebih diarahkan untuk mengiatkan cabang-cabang olahraga yang telah menjadi anggotanya.

Seperti dijelaskan diatas peran olahraga semakin penting pada zaman pergerakan nasional pada 1908, yang mencapai puncaknya saat para pemuda Indonesia mendeklarasikan Sumpah Pemuda 1928. Mereka menjadikan olahraga sebagai tekad perjuangan bangsa untuk merdeka. Ini terlihat pada penggalan lagu Indonesia Raya yang dikumsaudarangkan pertama kali saat deklarasi itu: “bangunlah jiwanya, bangunlah badannya, untuk Indonesia Raya.”

Setelah Indonesia merdeka, olahraga turut berperan mewujudkan cita-cita bangsa, seperti tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945. Pada awal kemerdekaan,saat masa revolusi, bangsa Indonesia menggelar Pekan Olahraga Nasional untuk pertama kalinya di Surakarta, 9 September 1948. Ini membuktikan kepada dunia luar bahwa Indonesia bisa mengadakan kegiatan seperti apa yang dilakukan olah negara-negara merdeka di dunia ini.

Pengurus besar PORI mengusulkan kepada Pemerintah Pusat yang waktu itu berada di Yogyakarta bahwa PORI akan menyelenggarakan Pekan Olahraga di Surakarta yang selanjutnya PB. PORI membentuk panitia PON. Yang mempelopori terbentuknya PON yaitu Sri Sultan Hamengkubuwono IX, Dr. Abdul Rahman Saleh, Mr. Widodo Satrodiningrat.

## b. Pengaruh dan Kegiatan Olahraga

Masyarakat Indonesia yang dinamis akan mengakui bahwa persekutuan hidup itu hidup dan tidak hanya mengalami pengaruh pikiran dan kemampuan manusia individu saja bahkan juga mengalami pengaruh zaman dalam perkembangan ilmu pengetahuan modern seperti sekarang ini. Olahraga memberi kesempatan yang sangat baik untuk menyalurkan tenaga dengan jalan yang baik di dalam lingkungan persaudaraan dan persahabatan untuk persatuan yang sehat dan suasana yang akrab dan gembira.

Kini kita menghadapi kubu-kubu yang kuat baik yang merupakan alam pikiran, sikap hidup, tradisi dan kebiasaan yang semuanya adalah peninggalan penjajahan ditambah dengan feodalisme semenjak 350 tahun yang lalu. Dan kadang-kadang kubu-kubu itu tidak dapat kita lihat tetapi dapat kita rasakan karena sembunyi di dalam diri manusia. Karena itu kita harus menyelami alam pikiran psaudarangan dan sikap seseorang untuk dapat membantu dia membuang sisa-sisa penjajahan yang masih bersarang dalam dirinya untuk secara sadar membantu gerakan olahraga.

Dalam hal ini prestasilah yang memegang peranan dan merupakan factor yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Prestasi yang kita miliki selain mengangkat nama dan mengharumkan derajat bangsa Indonesia di dunia, suatu prestasi yang tinggi oleh seorang olahragawan Indonesia dapat membangkitkan dalam diri warga Negara, rasa bangsa yang sebesar-besrnya, semangat kebangsaan yang menyala-nyala dan jiwa persatuan yang sehebat-hebatnya sehingga terbangkit kekuatan-kekuatan baru pada dirinya dan mempunyai hasrat yang benar untuk ikut di dalam gerakan keolahragaan.

Usaha untuk memperkenalkan Indonesia kepada dunia olahraga internasional dilakukan dengan jalan mengirimkan atlit-atlit kita ke *Asian Games* I di New Delhi pada tahun 1951 dan ke *Olympic Games* ke XV di Helsinki pada tahun 1952.

Olahraga merupakan sebuah aktifitas yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, setiap makhluk hidup sudah pasti melakukannya. Dalam melakukan aktifitas ini ada banyak jenisnya dari mulai yang termudah sampai yang tersulit. Sedangkan olahraga sendiri sudah ada dari zaman dulu, dari mulai zaman para Nabi sampai masa kini.

### c. Sejarah Olahraga di Indonesia

1. Olahraga Indonesia Pada Masa Kerajaan

   Pada saat Indonesia masih di pimpin para raja-raja olahraga sudah ada, sedangkan tujuan dari olahraga pada masa itu yaitu untuk ketangkasan saja seperti olahraga beladiri sampai memanah untuk berburu. Mereka melakukan olahraga sangat sederhana dengan peralatan dan sarana yang ala kadarnya, bahkan ada yang menceritakan bahwa setiap anak laki-laki wajib mahir olahraga beladiri dan memanah tersebut, karena merupakan simbol dari keperkasaan pada setiap pria.

   Jadi kehidupan dulu tidak mengenal yang namanya olahraga prestasi, olahraga pendidikan, olahraga rekreasi bahkan olahraga rehabilitasi. Kalau saudara belum tau silahkan klik saja dan baca terlebih dahulu supanya menambah pengetahuan.

2. Olahraga Indonesia Pada Masa Penjajahan

   Ketika orang-orang belsaudara mulai memasuki wilayah Indonesia, olahraga sedikit berkembang, para bule yang awalnya hanya datang untuk berdagang sedikit besarnya telah mempengaruhi bangsa pribumi begitu juga soal olahraga. Karena pada saat itu bangsa – bangsa Eropa sudah tau banyak tentang olahraga secara mereka banyak mempunyai ilmuan-ilmuan yang hebat.

   Lama kelamaan Belsaudara mulai berkuasa dan memerintah indonesia, mereka banyak membawa budaya baru untuk masyarakat pribumi. Akibat kekuasaan Belsaudara banyak budaya lokal yang

tersingkirkan, namun sebagian orang ada yang tetap mempertahankan budaya lokal tersebut. Setelah belsaudara memerintah Indonesia mereka banyak membawa tentara sebagai bentuk pertahanan dan memperluas kekuasan. Seiring kedatangan para tentara tersebut olahraga mulai masuk kedalam lingkungan militer dan berkembang pesat.

Dalam buku yang berjudul Sejarah dan Filsafat Olahraga yang ditulis oleh dosen FPOK-UPI (2010) di jelaskan bahwa pada permulaan abad ke 19, masuk dan berkembang olahraga sistem Jerman yang diciptakan oleh John Friedrich Guts Muths (1759-1835) di negara belsaudara.

Dengan penjelasan di atas secara otomatis olahraga sistem jerman mulai masuk juga ke Indonesia karena pada saat itu posisi belsaudara sedang memerintah. Sistem jerman yang dibawa oleh orang belsaudara mulai berkembang di Indonesia bahkan tidak hanya di lingkungan militer saja akan tetapi berkembang juga dalam lingkungan sekolah dan masyarakat. Sejak saat itu Belsaudara mulai membawa perubahan banyak dalam sistem olahraga Indonesia.

Setelah pemerintahan belsaudara berpindah ketangan Jepang olahraga di Indonesia mulai berubah. Orang-orang Jepang mulai memperkenalkan olahraga-olahraga yang ada di negara Jepang, seperti judo, sumo, kendo, dan karate. Dengan cepat olahraga yang dibawa jepang mulai berkembang diberbagai kalangan yang ada di Indonesia. Jepang juga memberikan pelatihan khusus olahraga pada guru-guru sekolah supaya olahraga yang dibawa Jepang bisa diterapkan pada siswa-siswi. Materi yang diberikan untuk sekolah diantaranya, senam pagi, baris berbaris, lari, dan cara bertempur. Pada saat itu olahraga di Indonesia sudah mulai menuju, olahraga pendidikan, olahraga rekreasi. Dengan sistem olahraga yang diberikan Jepang terhadap pribumi sangat memberikan manfaat yang berharga untuk bangsa Indonesia. Karena olahraga dijadikan modal yang besar untuk mempertahankan diri dan melepaskan ikatan penjajahan.

3. Sistem Pendidikan olahraga jaman penjajahan jepang di Indonesia

Salah satu contoh. Pelajaran penjas 'voli mini' di kelas 4 melibatkan 6 pelajaran sistematis dalam tahun tersebut. Ibu Sato memutuskan untuk menggunakan pelajaran ketiga sebagai suatu pelajaran penelitian, sedangkan guru lainnya mengamati secara teliti.

a. Fase Perencanaan

Kelompok Ibu Sato terdiri dari guru senior kelas 4. Untuk mencapai tujuan jangka panjang (pendidikan untuk klak individu anak) dia mencoba untuk memahami situasi di kelasnya. Dia merasa bahwa ketika sebagian anak aktif dan memiliki pendapat yang jelas, yang lain memiliki perasaan yang tidak dapat mereka ungkapkan atau tindak lanjuti. Agar pendidikan jasmani menyenangkan bagi mereka, di bagian pertama dan kedua dan 6 pelajaran dia meminta anak-anak menciptakan peraturan mereka sendiri untuk membantu mereka dan orang lain dalam menikmati permainan *volley*. Setelah permainan dia meluangkan waktu untuk berefleksi dengan siswa mereka tentang bagaimana mereka bermain. Mereka juga mendiskusikan bagaimana mereka dapat memperbaiki permainan untuk melibatkan seseorang yang sering tersingkirkan, sehingga mereka dapat menikmatinya dengan orang lain.

b. Fase Pelajaran Penelitian

Rencana pelajaran yang disiapkan dengan seksama dipelajari oleh semua. anggota kelompok. Ibu Sato kemudian melaksanakan pelajarannya ketika anggota kelompok dan guru lain melihat. Orang yang bertanggung jawab dalam pendidikan jasmani di kota juga diundang sebagai seorang konsultan untuk memberi masukan.

c. Fase Diskusi

Ketika pelajaran penelitian selesai, sebuah diskusi dilaksanakan untuk bertukar pendapat tentang pelajaran, Ini dimulai dengan penjelasan tujuan pelajaran oleh guru. Kemudian guru yang

mengamati, memberikan pendapatnya atau bertanya secara giliran, berkomentar berdasarkan, pengalaman sendiri. Mempengaruhi konsep empat studi pelajaran. Dalam contoh ini, siswa kelas empat belajar tentang pentingnya kekuatan teman sebaya. Mereka juga belajar tentang kegiatan kerjasama untuk merespon perbedaan. Guru dalam kelompok mendapatkan psaudarangan positif tentang manfaat pembelajaran kelompok, sebagai cara membantu anak mengemukakan isu-isu mereka sendiri agar dipecahkan oleh mereka sendiri.Lebih penting lagi, semua guru mendiskusikan dan mengevaluasi pelajaran, yang memampukan mereka berbagi topik penting ke seluruh sekolah.

Sekarang ini, kebanyakan guru memahami situasi tiap anak dan berbagi peran tanpa memsaudarang kelas mana yang ditugaskan kepada mereka. Misalnya guru sering membawa anak laki-laki pulang setelah selesai sekolah, karena dia tahu anak tersebut mengalami masalah emosi dan orang tuanya bekerja sampai larut malam.Masih ada beberapa anak yang menyembunyikan nama sesungguhnya, karena ini akan mengungkapkan status kesukuan mereka.

Namun, kepala sekolah mengomentari apakah anak mengubah namanya atau tidak, semua merasa nyaman dan senang sekolah dasar Suzuki. Sehubungan dengan pendidikan inklusif, sekolah dasar Suzuki berkembang ke arah penyediaan lingkungan yang lebih baik untuk individu anak. Keefektifan kolaborasi antar guru selama studi pelajaran secara lugas diakui sebagai elemen yang kuat dalam mengembangkan budaya sekolah yang inklusif dan terbuka.

Pada saat itu pemuda Indonesia sangat bersemangat melakukan kegiatan olahraga, meskipun dalam tekanan penjajahan bahkan mereka banyak yang menguasai berbagai olahraga beladiri sehingga fisik mereka menjadi lebih baik. Ketika kota Hirosima dan nagasaki di bom oleh sekutu, Jepang pun menjadi negara tidak berdaya dan akhirnya menyerah kepada sekutu. Dengan keadaan

itu rakyat Indonesia memanfaatkanya untuk terlepas dari penjajahan, dengan bermodalkan kemampuan olahraga dan peralatan sedanya, mereka berhasil mengusir Jepang dari tanah air Indonesia.

Pada tanggal 19 April 1930 di Yogyakarta telah terbentuk Persatuan Pendidikan Olahraga yang bersifat kebangsaan . Pembentukan persatuan nasional tersebut merupakan tindakan dari kalangan bangsa Indonesia, karena ingin mengatur oganisasinya sendiri. Persatuan Pendidikan Olahraga (PPO) sejak tahun 1931 menyelenggarakan kompetisi tahunan antar kota/anggota, dan tidak ikut serta dalam pertandingan-pertandingan antar kota yang diadakan oleh Belsaudara.

Berkat perkembangannya yang baik, pada tahun 1938 pihak Belsaudara melalui Persatuan Pendidikan Olahraga, *Nederlandsch Indische Voetbal Unie* (NIVU) mengadakan pendekatan dan kerjasama dengan PPO. Jejak sepakbola ini dituruti oleh cabang olahraga Tennis dengan berdirinya Persatuan Lawn tennis Indonesia (PELTI) pada tahun 1935 di Semarang. Berkedudukan di Jakarta (waktu itu bernama Batavia), pada tahun 1938 lahirlah Ikatan Sport Indonesia dengna singkatan ISI, satu-satunya badan olahraga yang bersifat nasional dan berbentuk federasi. Maksud dan tujuannya adalah untuk membimbing, menghimpun dan mengkoordinir semua cabang olahraga, antara lain PSSI, PELTI dan Persatuan Bola Keranjang Seluruh Indonesia (PBKSI), yang didirikan pada tahun 1940. ISI sebagai koordinator cabang-cabang olahraga pada tahun 1938 pernah mengadakan Pekan Olahraga Indonesia, yang dikenal dengan nama ISI – Sportweek, pekan olahraga ISI.

Serangan Jepang secara mendadak pada tanggal 8 Desember 1941 terhadap Pearl Harbour (Pelabuhan Mutiara) menimbulkan perang Pasifik. Dengan masuknya Jepang ke Indonesia pada bulan Maret 1942, ISI oleh sebab berbagai kesulitan dan rintangan, tidak bisa menggerakkan aktivitasnya sebagaimana

mestinya. Pada zaman Jepang gerakan keolahragaan ditangani oleh suatu badan yang bernama GELORA, singkatan dari Gerakan Latihan Olahraga, yang terbentuk pada masa itu. Tidak banyak peristiwa olahraga penting tercatat pada zaman Jepang selama tahun 1942–1945, oleh karena peperangan terus berlangsung dengan sengit dan kedudukan tentara Nipon terus pula terdesak. Dengan sendirinya perhatian Pemerintah militer Jepang tidak dapat diharapkan untuk memajukan kegiatan olahraga di Indonesia.

Dengan runtuhnya kekuasaan Jepang pada bulan Agustus 1945, kemerdekaan Indonesia membuka jalan selebar-lebarnya bagi bangsa kita untuk menangani semua kegiatan olahraga di tanah air sendiri. Kegiatan-kegiatan ini pada awal kemerdekaan belum dapat digerakkan sepenuhnya, disebabkan perjuangan bangsa kita dalam mempertahankan dan menegakkan kemerdekaan yang baru direbut itu, mendapat cobaan dan ujian. Sebagai akibatnya timbullah pertempuran di berbagai tempat, yang menjadi penghalang besar dalam mengadakan aktivitas keolahragaan secara tertib dan teratur. Namun demikian, berkat usaha keras para tokoh olahraga kita, pada bulan Januari 1946, bertempat di Habiprojo di kota Solo diadakan kongres olahraga yang pertama di alam kemerdekaan. Berhubung dengan suasana pada masa itu, hanya dihadiri oleh tokoh-tokoh olahraga dari pulau Jawa saja.

Dalam kongres ini mulanya dimajukan dua nama lainnya, yang akan diberikan kepada badan olahraga yang bakal dibentuk itu, yaitu ISI dan GELORA. Keduanya tidak terpilih dan sebagai kesimpulan rapat, diremikanlah berdirinya PORI dengan pengakuan Pemerintah, sebagai satu-satunya badan resmi persatuan olahraga, yang mengurus semua kegiatan olahraga di Indonesia. Fungsinya sama dengan ISI.

Sesuai dengan fungsinya, PORI adalah juga sebagai koordinator semua cabang olahraga dan khusus mengurus kegiatan-kegiatan olahraga dalam negeri. Dalam hubungan tugas keluar, berkaitan

dengan Olimpiade dan International Olympic Committee (IOC), Presiden R.I. telah melantik Komite Olympiade Republik Indonesia (KORI) yang diketuai oleh Sultan Hamengku Buwono IX dan berkedudukan di Yogyakarta.

Bagi Indonesia telah tiba saatnya untuk menempuh langkah-langkah seperlunya, agar negara kita dapat ikut serta di Olimpiade London pada tahun 1948. Olimpiade yang ke 14 ini adalah yang pertama setelah perang dunia kedua usai dan sejak tahun 1940 terpaksa ditiadakan selama delapan tahun. Usaha Indonesia untuk mendapat tiket ke London banyak menemui kesulitan. Setelah agresi pertama dilancarkan Belsaudara pada tanggal 21 Juli 1947, Sutan Syahrir dan Haji Agus Salim terbang ke Lake Succes dan di forum Internasional (baca Sidang Umum PBB) kedua negarawan dan diplomat ulung ini dengan gigih memperjuangkan pengakuan dunia atas kemerdekaan dan kedaulatan Republik Indonesia.

PORI sebagai badang olahraga resmi di Indonesia belum menjadi anggota, *International Olympic Committee (IOC)*, sehingga para atlet yang bakal dikirim tidak dapat diterima berpartisipasi dalam peristiwa olahraga sedunia. Pengakuan dunia atas kemerdekaan dan kedaulatan Indonesia yang belum diperoleh pada waktu itu menjadi penghalang besar dalam usaha menuju London. Paspor Indonesia tidak diakui oleh Pemerintah Inggris, bahwa atlet-atlet Indonesia bisa ikut ke London dengan memakai paspor Belsaudara, tidak dapat diterima, karena kita hanya mau hadir di London dengan mengibarkan Dwi Warna Sangsaka Merah Putih. Alasan yang disebut belakangan inilah juga menyebabkan rencana kepergian beberapa anggota pengurus besar PORI ke London menjadi batal.

Masalah ini telah dibahas oleh konferensi darurat pada tanggal 1 Mei 1948 di Solo.

Mengingat dan memperhatikan pengiriman para atlet dan beberapa anggota pengurus besar PORI ke London sebagai peninjau tidak membawa hasil seperti diharapkan semla

konferensi sepakat untuk mengadakan pekan olahraga, yang direncanakan berlangsung pada bulan Agustus/September 1948 di Solo. PORI ingin menghidupkan kembali Pekan Olahraga yang pernah diadakan ISI pada tahun 1938, terkenal dengan nama ISI sportweek, Pekan Olahraga ISI. Kongres olahraga pertama diadakan di Solo pada tahun 1946 yang berhasil membentuk PORI.

Ditilik dari penyediaan sarana olahraga, Solo dapat memenuhi persyaratan pokok, dengan adanya stadion Sriwedari serta kolam renang, dengan catatan Sriwedari pada masa itu, termasuk yang terbaik di Indonesia. Tambahan pula pengurus besar PORI berkedudukan di Solo dan hal-hal demikianlah menjadi bahan-bahan pertimbangan bagi konferensi untuk menetapkan kota Solo sebagai kota penyelenggara Pekan Olahraga Nasional Pertama (PON I) pada tanggal 8 s/d 12 September 1948.

Dengan mengemukakan hal-hal yang telah diuraikan di atas, kota Solo jelas telah menulis suatu riwayat di bidang olahraga dan hal ini akan terpatri sepanjang masa dalam sejarah bangsa Indonesia. Menggembirakan, karena juga di bidang lain, kota Solo telah menulis riwayatnya. Komponis terkenal Gesang, telah menggubah sebuah lagu, yang sangat laris pada zamannya, Bengawan Solo, riwayatmu ini. Kota Solo dengan berbagai riwayatnya telah menjadi kota kenangan, harus selalu dikenang, baik di bidang olahraga, maupun di bidang kesenian dan kebudayaan.

Maksud dan tujuan penyelenggaraan PON I adalah untuk menunjukkan kepada dunia luar, bahwa bangsa Indonesia, di tengah-tengah dentuman meriam, dalam keadaan daerahnya dipersempit sebagai akibat Perjanjian Renville, tegasnya dalam keadaan darurat, masih dapat membuktikan, sanggup menggalang persatuan dan kesatuan bangsa, yang berbeda-beda suku dan agamanya, akan tetapi tetap bersatu kokoh dalam Bhinneka Tunggal Ika. Sekilas tentang Sejarah Olahraga di Indonesia

## 2. Perkembangan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia

Tahukah bahwa di Belsaudara, biaya perawatan kesehatan meningkat 2,5 persen, di kanada 6 (enam) persen, dan di Amerika mencapai 8 persen. Hal ini diakibatkan warga masyarakat kurang melakukan aktivitas jasmani (Rusli Lutan, 2001: 16). Secara ekonomi keadaan tersebut dianggap sebagai ancaman yang merugikan. Karena selain bisa menurunkan produktivitas kerja juga bisa meningkat biaya perawatan kesehatan. Di Indonesia sendiri keadaan tersebut juga telah berkembang dalam jangkauan yang luas. Kadaan itu terjadi terutama di kota-kota bahkan kini sudah sampai ke desa-desa.

Jasmani dalam sebutan bahasa Inggris adalah physical, dalam ilmu faal, jasmani disebut sebagai struktur biologik pada manusia. Secara umum dipahami bahwa jasmani atau jasad ia berarti tubuh manusia. Jasmani dalam pembahasan ini adalah pemanfaatan aktivitas fisik sebagai manifestasi pengembangan kualitas hidup manusia dalam memenuhi kebugaran secara totalitas dan keterampilan motorik. Jasmani disinonimkan dengan pendidikan, maka segala aktivitas jasmani membawa nilai-nilai pendidikan, yang tidak terikat ataupun tertuju kepada gerakan-gerakan dalam peraturan-peraturan dan ketentuan-ketentuan yang umum berlaku seperti olahraga.

Dengan demikian, pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh rana, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Menurut Jesse Feiring Williams dalam William H. Freeman (2001:3) pendidikan Jasmani adalah tentang sejumlah aktivitas-aktivitas fisik manusia yang dipilih, dan dilaksanakan dengan maksud untuk mencapai hasil yang bermanfaat bagi tubuh. William menekankan satu hal bahwa walaupun pendidikan jasmani diartikan mengajar dengan fisik, melalui

penggunaan aktivitas-aktivitas fisik, tujuannya adalah melampaui fisik tersebut. Selanjutnya (Kepmendikbud Nomor 413/u/2004) bahwa pendidikan jasmani adalah bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan yang bertujuan meningkatkan individu secara organik, neuromuscular, intelektual dan emosional melalui aktivitas fisik. Pendidikan jasmani berarti program pendidikan lewat gerak atau permainan dan olahraga. Di dalamnya terkandung arti bahwa gerakan, permainan, atau cabang tertentu yang dipilih hanyalah alat untuk mendidik. (Agus Mahendra, 2009: 24).

Husdarta (2009: 17) mengemukakan pendidikan jasmani merupakan bagian penting dari proses pendidikan. Artinya pendidikan jasmani bukan hanya dekorasi atau ornament yang ditempel pada program sekolah sebagai alat untuk membuat anak sibuk. Sedangkan pengertian olahraga berdasarkan (pasal 1 ayat 4 UU RI No. 3 Tahun 2005) olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Dari ketentuan Internasional *Council of Sport and Physical Education* adalah setiap aktivitas fisik berupa permainan dan berisikan pertandingan melawan orang lain, diri sendiri ataupun unsur-unsur alam dikatakan sebagai olahraga atau sport. Jadi antara pendidikan jasmani dan olahraga sering dikatakan ada *interface*, tidak sama namun ada bagian-bagian yang sama. Jelas keduanya adalah aktivitas fisik, tegasnya aktivitas otot-otot besar atau *big muscle activity*, bukan *fine muscle activity*. Oleh karena itu, dalam penerapannya tetap berlsaudaraskan pada suasana kependidikan, serta berpegang pada kaidah-kaidah dalam praktek pendidikan. Adapun pendidikan olahraga adalah pendidikan yang membina anak agar menguasai cabang-cabang olahraga tertentu.

Di Amerika Serikat pendidikan jasmani menurut Nixon dan Jewet adalah satu aspek dari proses pendidikan keseluruhan yang berkenaan dengan perkembangan dan penggunaan kemampuan gerak individu yang sukarela dan berguna serta berhubungan langsung dengan respon mental, emosional dan sosial. Konsep pendidikan jasmani yang diuraikan Nixon dan Jewet, dapat dikatakan searah dengan pemahaman

di Indonesia yang diuraikan Rusli Lutan (2001: 18), bahwa pendidikan jasmani sebagai sebuah subjek yang penting bagi pembinaan fisik yang dipsaudarang sebagai mesin dalam konteks pendidikan jasmani yang mengandung isi pendidikan melalui aktivitas jasmani. Karenanya konsep pendidikan jasmani perlu dikuasai oleh para calon guru (siswa penjas) dan guru yang bersangkutan, sehingga dalam penerapannya memperlihatkan kesetaraan pemahaman.

Selain itu diharapkan dapat melakukan pemetaan konsep dalam penerapan pendidikan jasmani berdasarkan jenjang pendidikan (kesesuaian kurikulum pendidikan jasmani), termasuk memaksimalkan potensi-potensi lokal, dalam hal ini permainan tradisional yang dapat dimodifikasi. Sebagai batasan atau rumusan dari konsep pendidikan jasmani, Arma Abdoellah (2003;42) menguraikan sebagai salah satu aspek dari proses pendidikan keseluruhan peserta didik melalui kegiatan jasmani yang dirancang secara cermat, yang dilakukan secara sadar dan terprogram dalam usaha meningkatkan kemampuan dan keterampilan jasmani dan sosial serta perkembangan kecerdasan. Esensi dari substansi pendidikan jasmani ialah pengetahuan tentang gerak insani dalam konteks pendidikan yang terkait dengan semua aspek pengetahuan yang berlangsung secara didaktik, rekreatif, untuk dipahami dan dapat dilakukan oleh peserta didik secara utuh.

Oleh karena itu, pendidikan jasmani dan olahraga adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Tujuan akhir pendidikan jasmani dan olahraga terletak dalam peranannya sebagai wadah unik. Penyempurnaan watak, dan sebagai wahana untuk memiliki dan membentuk kepribadian yang kuat, watak yang baik dan sifat yang mulia. Jadi orang-orang yang memiliki

kebajikan moral seperti inilah yang akan menjadi warga masyarakat yang baik dan berguna. (Baron Piece de Coubertin, Penggagas Kebangkitan Olympiadse Modern, Perancis).

Posisi pendidikan jasmani dan olahraga pada kedudukan yang amat strategis yakni sebagai alat pendidikan, sekaligus pembudayaan, karena kedua istilah yang amat dekat dan erat. Maknanya tidak lain adalah sebagai proses pengalihan dan penerimaan nilai-nilai. Dalam konteks keolahragaan secara menyeluruh, memang kian kita sadari perubahan yang terjadi sebagai dampak dari globalisasi dalam ekonomi yang dipacu oleh teknologi komunikasi juga terbawa dalam dunia olahraga (Coomb 2004:7). Dengan demikian, yang menjadi perhatian dalam pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga yaitu: (1) pendidikan merupakan upaya penyiapan peserta didik menghadapi dan berperan dalam lingkungan hidup yang selalu berubah dengan cepat dan pluralistik; (2) pendidikan merupakan upaya peningkatan kualitas kehidupan pribadi masyarakat dan berlangsung seumur hidup; (3) pendidikan merupakan mekanisme sosial dalam mewariskan nilai, norma, dan kemajuan yang telah dicapai masyarakat; (4) pendidikan merupakan kiat dalam menerapkan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan dan teknologi bagi pembentukan manusia seutuhnya; (5) dalam undang – undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk rnemiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan Jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematik bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional, dalam kerangka sistem pendidikan nasional

Salah satu pertanyaan yang sering diajukan oleh guru-guru penjas belakangan ini adalah: "Apakah pendidikan jasmani?" Pertanyaan yang cukup aneh ini justru dikemukakan oleh yang paling berhak menjawab pertanyaan tersebut. Hal ini mungkin terjadi karena pada waktu sebelumnya guru itu merasa dirinya bukan sebagai guru pendidikan jasmani, melainkan guru pendidikan olahraga. Perubahan psaudarangan itu terjadi menyusul perubahan nama mata pelajaran wajib dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, dari mata pelajaran pendidikan olahraga dan kesehatan (orkes) dalam kurikulum 1984, menjadi pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan (penjaskes) dalam kurikulum 1994. Perubahan nama tersebut tidak dilengkapi dengan sumber belajar yang menjelaskan makna dan tujuan kedua istilah tersebut. Akibatnya sebagian besar guru menganggap bahwa perubahan nama itu tidak memiliki perbedaan, dan pelaksanaannya dianggap sama. Padahal muatan filosofis dari kedua istilah di atas sungguh berbeda, sehingga tujuannya pun berbeda pula. Pertanyaannya, apa bedanya pendidikan olahraga dengan pendidikan jasmani?

Pendidikan jasmani berarti program pendidikan lewat gerak atau permainan dan olahraga. Di dalamnya terkandung arti bahwa gerakan, permainan, atau cabang olahraga tertentu yang dipilih hanyalah alat untuk mendidik. Mendidik apa? Paling tidak fokusnya pada keterampilan anak. Hal ini dapat berupa keterampilan fisik dan motorik, keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah, dan bisa juga keterampilan emosional dan sosial. Karena itu, seluruh adegan pembelajaran dalam mempelajari gerak dan olahraga tadi lebih penting dari pada hasilnya. Dengan demikian, bagaimana guru memilih metode, melibatkan anak, berinteraksi dengan murid serta merangsang interaksi murid dengan murid lainnya, harus menjadi pertimbangan utama.

Sedangkan pendidikan olahraga adalah pendidikan yang membina anak agar menguasai cabang-cabang olahraga tertentu. Kepada murid diperkenalkan berbagai cabang olahraga agar mereka menguasai keterampilan berolahraga. Yang ditekankan di sini adalah hasil dari pembelajaran itu, sehingga metode pengajaran serta bagaimana anak

menjalani pembelajarannya didikte oleh tujuan yang ingin dicapai. Ciri-ciri pelatihan olahraga menyusup ke dalam proses pembelajaran. Dengan proses tersebut, dapat memberikan kekeliruan yang berlarut-larut dalam proses pendidikan jasmani di Indonesia.

Sering terjadi pada pembelajaran pendidikan olahraga adalah bahwa guru kurang memperhatikan kemampuan dan kebutuhan murid. Jika siswa harus belajar bermain bola voli, mereka belajar keterampilan teknik bola voli secara langsung. Teknik-teknik dasar dalam pelajaran demikian lebih ditekankan, sementara tahapan penyajian tugas gerak yang disesuaikan dengan kemampuan anak kurang diperhatikan, kejadian tersebut merupakan salah satu kelemahan dalam pendidikan olahraga. Guru demikian akan berkata: "kalau perlu tidak usah ada pentahapan, karena anak akan dapat mempelajarinya secara langsung. Beri mereka bola, dan instruksikan anak supaya bermain langsung". Anak yang sudah terampil biasanya dapat menjadi contoh, dan anak yang belum terampil belajar dari mengamati demonstrasi temannya yang sudah mahir tadi. Untuk pengajaran model seperti ini, ada ungkapan: Kalau saudara ingin anak-anak belajar renang, lemparkan mereka ke kolam yang paling dalam, dan mereka akan bisa berenang sendiri.contoh:Tabel,di bawah menekankan perbedaan antara pendidikan jasmani dengan pendidikan olahraga.

**Tabel 1: Perbedaan Olahraga dan Penjas**

| **Perbedaan antara Pendidikan Jasmani dan Pendidikan, Olahraga** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Pendidikan Jasmani** | | **Pendidikan Olahraga** |
| • | Sosialisasi atau mendidik melalui olahraga | • | Sosialisasi atau mendidik ke dalam olahraga |
| • | Menekankan perkembangan kepribadian menyeluruh | * | Mengutamakan penguasaan keterampilan berolahraga |

| | | | |
|---|---|---|---|
| • | Menekankan penguasaan keterampilan dasar. | • | Menekankan penguasaan teknik dasar |

Pendidikan jasmani tentu tidak bisa dilakukan dengan cara demikian. Pendidikan jasmani adalah suatu proses yang terencana dan bertahap yang perlu dibina secara hati-hati dalam waktu yang diperhitungkan. Bila orientasi pelajaran pendidikan jasmani adalah agar anak menguasai keterampilan berolahraga, misalnya sepak bola, guru akan lebih menekankan pada pembelajaran teknik dasar dengan kriteria keberhasilan yang sudah ditentukan.

Dalam hal ini, guru tidak akan memperhatikan bagaimana agar setiap anak mampu melakukannya, sebab cara melatih teknik dasar yang bersangkutan hanya dilakukan dengan cara tunggal. Beberapa anak mungkin bisa mengikuti dan menikmati cara belajar yang dipilih guru tadi. Tetapi sebagian lain merasa selalu gagal, karena bagi mereka cara latihan tersebut terlalu sulit, atau terlalu mudah. Anak-anak yang berhasil akan merasa puas dari cara latihan tadi, dan segera menyenangi permainan sepak bola.

Lain lagi dengan anak-anak lain yang kurang berhasil? Mereka akan serta merta merasa bahwa permainan sepak bola terlalu sulit dan tidak menyenangkan, sehingga mereka tidak menyukai pelajaran dan permainan sepak bola tadi. Apalagi bila ketika mereka melakukan latihan yang gagal tadi, mereka selalu diejek oleh teman-teman yang lain atau bahkan oleh gurunya sendiri. Anak-anak dalam kelompok gagal ini biasanya mengalami perasaan negatif. Akibatnya, citra diri anak tidak berkembang dan anak cenderung menjadi anak yang rendah diri.

Melalui pembelajaran pendidikan jasmani yang efektif, semua kecenderungan tadi bisa dihapuskan, karena guru memilih cara agar anak yang kurang terampil pun tetap menyukai latihan memperoleh pengalaman sukses. Di samping guru membedakan bentuk latihan yang harus dilakukan setiap anak, kriteria keberhasilannya pun dibedakan

pula. Untuk kelompok mampu kriteria keberhasilan lebih berat dari anak yang kurang mampu, misalnya dalam pelajaran renang di tentukan: mampu meluncur 10 meter untuk anak mampu, dan hanya 5 meter untuk anak kurang mampu.

Dengan cara demikian, semua anak merasakan apa yang disebut perasaan berhasil tadi, dan anak makin menyadari bahwa kemampuannya pun meningkat, seiring clengan seringnya mereka mengulang-ulang latihan. Cara ini disebut gaya mengajar partisipatif karena semua anak merasa dilibatkan dalam proses pembelajaran.

Untuk mencegah terjadinya bahaya lain dari kegagalan, guru pendidikan jasmani dan olahraga harus mengembangkan cara respon siswa terhadap anak yang gagal dan melarang siswa untuk melemparkan ejekan pada temannya. Sebagai konsep pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga di Indonesia, maka diilustrasikan dalam bagan berikut ini.

Kemana arah pembinaan pendidikan jasmani? Tujuan jangka panjang pendidikan jasmani adalah sebagi berikut:

a. Kegiatan itu dimaksudkan untuk menghasilkan insan yang berpendidikan dan berpsaudarangan bahwa aktivitas jasmani ini bernilai, bermanfaat, dan dapat dilakukan di sepanjang hayat.
b. Melalui proses pendidikan tersebut juga dihasilkan insan yang dapat memahami bagaimana membuat rencana kegiatan dan melasanakannya, baik untuk keperluan sendiri secara perorangan maupun keperluan kelompok.
c. Untuk menghasilkan seseorang yang terampil menciptakan peluang dan memanfaatkannya dalam rangka pembinaan kebugaran jasmani.

Kemampuan mengatasi stress dan hambatan juga menjadi tujuan akhir.

Bertitik tolak dari psaudarangan falsafah tersebut, sebagai guru pendidikan jasmani, kita perlu memahami kaidah pengembangan program pendidikan jasmani yang seimbang. Adapun kaidah-kaidah yang dimaksud adalah sebagai berikut :

a. Menyediakan waktu yang cukup bagi anak untuk melalukan aktivitas jasmani.
b. Menyediakan kesempatan bagi setiap anak untuk memenuhi kebutuhan secara perorangan yang memang berbeda-beda.
c. Menyediakan aneka kegiatan dan memberikan bimbingan sesuai dengan pilihan siswa.
d. Memberikan informasi umpan balik kepada anak, baik mengenai proses maupun hasilnya.
e. Membekali siswa dengan keterampilan dasar termasuk pengayaan keterampilan dalam rangka meningkatkan kebugaran jasmani.
f. Menjadikan diri sebagai guru pendidikan jasmani yang pantas sebagai panutan bagi siswa.
g. Memberikan perhatian penuh bagi perkembangan anak secara menyeluruh, termasuk sikap dan perlakuannya terhadap aktivitas jasmani yang dilaksanakan secara teratur dan berkesinambungan.
h. Menggunakan strategi yang tepat untuk membentuk pola hidup sehat.
i. Menggunakan gaya hidup aktif dan pelaksanaan aktivitas jasmani di luar pendidikan jasmani disekolah.
j. Menghindari ucapan yang menyatakan bahwa aktivitas jasmani itu hanyalah membuang-buang waktu, dan sia-sia belaka.

Sesuai dengan kodratnya, anak senang bermain. Ia senang melampiaskan kebebasannya untuk bergerak. Melalui bermain, anak disiapkan untuk menghadapi kehidupan nyata. Bermain mengajarkan kenyataan hidup. Untuk mencapai hal ini, maka perlu penyiapan strategi pengembangan program yang sistematis dan berkesinambungan. Sehingga tujuan bebetul-betul dapat tercapai dengan maksimal sesuai apa yang diharapkan.

## 3. Manfaat Sejarah Keolahragaan dan PJOK dalam Penanaman Sikap Peserta Didik

### a. Manfaat Edukatif

Kegunaan sejarah yang pertama adalah sebagai edukatif atau pelajaran. Banyak manusia yang belajar dari sejarah. Belajar dari pengalaman yang pernah dilakukan. Pengalaman tidak hanya terbatas pada pengalaman yang dialaminya sendiri, melainkan juga dari generasi sebelumnya. Manusia melalui belajar dari sejarah dapat mengembangkan potensinya. Kesalahan pada masa lampau, baik kesalahan sendiri maupun kesalahan orang lain coba dihindari. sementara itu, pengalaman yang baik justru harus ditiru dan dikembangkan. Dengan demikian, manusia dalam menjalani kehidupannya tidak berdasarkan coba-coba saja (trial and error), seperti yang dilakukan oleh binatang. manusia harus berusaha menghindari kesalahan yang sama untuk Kedua kalinya.

### b. Manfaat Inspiratif

Kegunaan sejarah yang kedua adalah sebagai inspiratif. berbagai kisah sejarah dapat memberikan inspirasi pada pembaca dan pendengarnya. belajar dari kebangkitan nasional yang dipeloporii oleh berdirinya organisasi perjuangan yang modern di awal abad ke-20, masyarakat Indonesia sekarang berusaha mengembangkan kebangkitan nasional angkatan ke-2. Pada kebangkitan nasional yang pertama, bangsa Indonesia berusaha merebut kemerdekaan yang sekarang ini sudah dirasakan hasilnya.untuk mengembangkan dan mempertahankan kemerdekaan, bangsa indonesia ingin melakukan kebangkitan nasional yang ke-2 dengan bercita-cita mengeajar ketertinggalan dari bangsa asing. Bangsa Indonesia tidak hanya ingin merdeka, tetapi juga ingin menjadi bangsa yang maju, bangsa yang mampu menyejahterakan rakyatnya. Untuk itu, bangsa Indonesia harus giat menguasai IPTEK karena melalui IPTEK yang dikuasai, bangsa indonesia berpeluang menjadi bangsa yang maju dan disegani, serta dapat ikut serta menjaga ketertiban dunia.

c. **Manfaat rekreatif**

Kegunaan sejarah yang ketiga adalah sebagai kegunaan rekreatif. Kegunaan sejarah sebagai kisah dapat memberi suatu hiburan yang segar. Melalui penulisan kisah sejarah yang menarik pembaca dapat terhibur. Gaya penulisan yang hidup dan komunikatif dari beberapa sejarawan terasa mampu "menghipnotis" pembaca. Pembaca akan merasa nyaman membaca tulisan dari seajarawan. Konsekuensi rasa senang dan daya taraik penulisan kisah sejarah tersebut membuat pembaca menjadi senang. Membaca menjadi media hiburan dan rekreatif. Membaca telah menjadi bagian dari kesenangan. Membaca tealah dirasakan sebagai suatu kebutuhan, yaitu kebutuhan yang untuk rekreatif. Pembaca dalam mempelajari hasil penulisan sejarah tidak hanya merasa senang layaknya membaca novel, tetapi juga dapat berimajiasi ke masa lampau. disini peran sejarawan dapat menjadi pemandu *(guide)*. Orang yang ingin melihat situasi suatu daerah di masa lampau dapat membacanya dari hasil tulisan para sejarawan.

## C. Aktivitas Pembelajaran

Agar saudara dapat menguasai materi pembelajaran ini, sebaiknya saudara memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Berusahalah bersikap tenang dan sungguh-sungguh.
2. Mnyiapkan alat tulis untuk menjaga jika ada hal-hal yang perlu dicatat agar tidak lupa atau tidak jelas.
3. Membaca setiap baris atau kalimat atau paragraf dengan seksama.
4. Mencoba merefleksikan tentang sejarah perkembangan olahraga Indonesia sebelum dan setelah penjajahan.
5. Mencoba merefleksikan tentang sejarah perkembangan olahraga Indonesia sebelum kemerdekaan.
6. Mencoba merefleksikan tentang sejarah perkembangan olahraga Indonesia setelah era reformasi.

7. Membuat catatan apa berbedaan kondisi olahraga Indonesia dibandingkan dengan masa kini (modern).
8. Agar saudara tuntas mempelajari materi ini bacalah hingga selesai.
9. Tutuplah modul ini, kemudian kerjakanlah soal latihan yang tersedia, kemudian cocokan jawaban saudara dengan kunci jawaban yang terdia.

   Jika masih ada materi/sub materi yang saudara rasakan kurang, silahkan pelajari kembali materi ini.

## D. Latihan/ Kasus/ Tugas

1. Dengan sistem olahraga yang diberikan Jepang terhadap pribumi sangat memberikan manfaat yang berharga untuk bangsa indonesia, karena olahraga dijadikan modal yang besar untuk mempertahankan diri dan melepaskan ikatan penjajahan. Ada beberapa sistem Pendidikan olahraga jaman penjajahan jepang di Indonesia antara lain kecuali …..
   a. Fase perencanaan
   b. Fase pelajaran penelitian
   c. Fase diskusi
   d. Fase mandiri
2. Pada zaman Jepang gerakan keolahragaan ditangani oleh suatu badan yang bernama….
   a. GELORA, singkatan dari Gerakan Latihan Olahraga
   b. PON, singkatan Pekan Olahraga Nasional
   c. PPO Singkatan Persatuan Pendidikan Olahraga
   d. NIVU singkatan Nederlandsch Indische Voetbal Unie
3. Komite Olympiade Republik Indonesia (KORI) yang yang di bentuk Presiden diketuai oleh…..
   a. Agus Salim
   b. Sultan Hamengku Buwono IX

c. Muhammad Hatta

d. Soekarno

4. Maksud dan tujuan penyelenggaraan PON I bagi bangsa inonesia saat itu adalah adalah …….

   a. untuk menunjukkan kepada dunia luar, bahwa bangsa Indonesia, di tengah-tengah dentuman meriam, dalam keadaan daerahnya dipersempit sebagai akibat Perjanjian Renville, tegasnya dalam keadaan darurat, masih dapat membuktikan, sanggup menggalang persatuan dan kesatuan bangsa, yang berbeda-beda suku dan agamanya, akan tetapi tetap bersatu kokoh dalam Bhinneka Tunggal Ika.

   b. untuk menunjukkan kepada dunia America, bahwa bangsa Indonesia, di tengah-tengah dentuman meriam, dalam keadaan daerahnya dipersempit sebagai akibat Perjanjian Renville, tegasnya dalam keadaan darurat, masih dapat membuktikan, sanggup menggalang persatuan dan kesatuan bangsa, yang berbeda-beda suku dan agamanya, akan tetapi tetap bersatu kokoh dalam Bhinneka Tunggal Ika.

   c. untuk menunjukkan kepada Jepang, bahwa bangsa Indonesia, di tengah-tengah dentuman meriam, dalam keadaan daerahnya dipersempit sebagai akibat Perjanjian Renville, tegasnya dalam keadaan darurat, masih dapat membuktikan, sanggup menggalang persatuan dan kesatuan bangsa, yang berbeda-beda suku dan agamanya, akan tetapi tetap bersatu kokoh dalam Bhinneka Tunggal Ika.

   d. untuk menunjukkan kepada Belsaudara, bahwa bangsa Indonesia, di tengah-tengah dentuman meriam, dalam keadaan daerahnya dipersempit sebagai akibat Perjanjian Renville, tegasnya dalam keadaan darurat, masih dapat membuktikan, sanggup menggalang persatuan dan kesatuan bangsa, yang berbeda-beda suku dan agamanya, akan tetapi tetap bersatu kokoh dalam Bhinneka Tunggal Ika.

5. Pengurus besar PORI mengusulkan kepada Pemerintah Pusat yang waktu itu yang berada di Yogyakarta bahwa PORI akan menyelenggarakan kegiatan Olahraga yang dinamakan …….

   a Pekan Olahraga Sea Games

   b Pekan Olahraga di Surakarta yang selanjutnya PB. PORI membentuk panitia PON

   c Pekan Olahraga Daerah

   d Pekan Olahraga Provinsi

## E. Rangkuman

Pada saat indonesia masih di pimpin para raja-raja olahraga sudah ada, sedangkan tujuan dari olahraga pada masa itu yaitu untuk ketangkasan saja seperti olahraga beladiri sampai memanah untuk berburu. Mereka melakukan olahraga sangat sederhana dengan peralatan dan sarana yang alakadarnya, bahkan ada yang menceritakan bahwa setiap anak laki-laki wajib mahir olahraga beladiri dan memanah tersebut, karena merupakan simbol dari keperkasaan pada setiap pria.

Jadi kehidupan dulu tidak mengenal yang namanya olahraga prestasi, olahraga pendidikan, olahraga rekreasi bahkan olahraga rehabilitasi. Kalau saudara belum tau silahkan klik saja dan baca terlebih dahulu supanya menambah pengetahuan, bagi yang sudah tau mari lanjut.

Manfaat Sejarah Keolahragaan dan PJOK dalam Penanaman Sikap Peserta Didik :

Manfaat edukatif

Kegunaan sejarah yang pertama adalah sebagai edukatif atau pelajaran. Banyak manusia yang belajar dari sejarah.belajar dari pengalaman yang pernah dilakukan. pengalaman tidak hanya terbatas pada pengalaman yang dialaminya sendiri, melainkan juga dari generasi sebelumnya. manusia melalui belajar dari sejarah dapat mengembangkan potensinya. Kesalahan pada masa lampau, baik kesalahan sendiri maupun kesalahan orang lain

coba dihindari. sementara itu, pengalaman yang baik justru harus ditiru dan dikembangkan. dengan demikian, manusia dalam menjalani kehidupannya tidak berdasarkan coba-coba saja (*trial and error*), seperti yang dilakukan oleh binatang. manusia harus berusaha menghindari kesalahan yang sama untuk Kedua kalinya.

Manfaat inspiratif

kegunaan sejarah yang kedua adalah sebagai inspiratif. Berbagai kisah sejarah dapat memberikan inspirasi pada pembaca dan pendengarnya. belajar dari kebangkitan nasional yang dipelopori oleh berdirinya organisasi perjuangan yang modern di awal abad ke-20, masyarakat Indonesia sekarang berusaha mengembangkan kebangkitan nasional angkatan ke-2. Pada kebangkitan nasional yang pertama, bangsa Indonesia berusaha merebut kemerdekaan yang sekarang ini sudah dirasakan hasilnya.untuk mengembangkan dan mempertahankan kemerdekaan, bangsa Indonesia ingin melakukan kebangkitan nasional yang ke-2, dengan bercita-cita mengejar ketertinggalan dari bangsa asing. bangsa Indonesia tidak hanya ingin merdeka, tetapi juga ingin menjadi bangsa yang maju, bangsa yang mampu menyejahterakan rakyatnya. untuk itu, bangsa Indonesia harus giat menguasai IPTEK karena melalui IPTEK yang dikuasai, bangsa Indonesia berpeluang menjadi bangsa yang maju dan disegani, serta dapat ikut serta menjaga ketertiban dunia.

Manfaat rekreatif

kegunaan sejarah yang ketiga adalah sebagai kegunaan rekreatif. Kegunaan sejarah sebagai kisah dapat memberi suatu hiburan yang segar. Melalui penulisan kisah sejarah yang menarik pembaca dapat terhibur. Gaya penulisan yang hidup dan komunikatif dari beberapa sejarawan terasa mampu “menghipnotis” pembaca. pembaca akan merasa nyaman membaca tulisan dari sejarawan. konsekuensi rasa senang dan daya taraik penulisan kisah sejarah tersebut membuat pembaca menjadi senang. Membaca menjadi media hiburan dan rekreatif. Membaca telah menjadi bagian dari kesenangan. Membaca tealah dirasakan sebagai suatu kebutuhan, yaitu kebutuhan yang untuk rekreatif. Pembaca dalam

mempelajari hasil penulisan sejarah tidak hanya merasa senang layaknya membaca novel, tetapi juga dapat berimajiasi ke masa lampau. Disini peran sejarawan dapat menjadi pemandu (*guide*). orang yang ingin melihat situasi suatu daerah di masa lampau dapat membacanya dari hasil tulisan para sejarawan.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Setelah mempelajari materi kegiatan ini diharapkan saudara mampu:

1. Menerapkan nilai-nilai sejarah dalam pembelajaran PJOK.
2. Berperan serta dalam menumbuhkan nilai-nilai olahraga kepada peserta didik di sekolah
3. Untuk lebih mematangkan pemahaman saudara terhdap materi ini, cabalah baca dan telaah kembali. Jika masih mendapat kesulitan saudara dapat berdiskusi dengan teman atau tutor.
4. Untuk memperkaya wawasan saudara terhadap materi ini carilah buku atau referensi lainnya yang sesuai.

## G. Kunci Jawaban

1. D
2. A
3. B
4. A
5 . B

# KEGIATAN PEMBELAJARAN 2
# ILMU FAAL TUBUH 1

## A. Tujuan

### 1. Kompetensi Dasar

a Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat menjelaskan konsep faal tubuh.

b Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi sistem saraf tubuh.

c Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi sistem respirasi

### 2. Indikator Pencapaian Kompetensi

a Menjelaskan konsep faal tubuh.

b Mengidentifikasi sistem syaraf tubuh.

c Mengidentifikasi sistem respirasi

## B. Uraian Materi

### 1. Konsep Faal Tubuh

Tuhan menciptakan manusia dengan bentuk dan rupa yang paling indah dan sempurna, hal ini terbukti dengan sempurnanya organ tubuh atau jaringan/organ yang membentuk tubuh manusia beserta fungsinya.

Ilmu faal adalah ilmu yang mempelajari fungsi (faal) atau cara kerja organ-organ tubuh serta perubahan-perubahan yang terjadi akibat pengaruh dari dalam maupun dari luar tubuh. Pengaruh itu dapat terjadi secara sendiri-sendiri atau secara bersamaan. Misalnya bagaimana jantung dan paru melaksanakan fungsinya masing-masing di waktu istirahat dan waktu berolahraga. Demikian pula bagaimana perubahan yang terjadi bila berolahraga di tempat yang panas dan bagaimana pula bila berolahraga di tempat yang dingin.

Bagi orang-orang yang memahami tentang faal atau fungsi alat tubuh tentu akan benyak belajar apa dan bagai amana cara kerja alat-alat tubuh manusia, serta bagaimana meningkatkan fungsi-fungsi alat tubuh tersebut.

Saat ini sejalan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pakar-pakar olahraga maupun pakar dibidang kedokteran senantiasa berusaha untuk memperoleh pengetahuan bagaimana tentang cara kerja faal tubuh baik pada waktu bekerja (ringan atau berat) maupun pada saat istirahat atau bahkan saat sakit.

## 2. Sistem Syaraf Tubuh

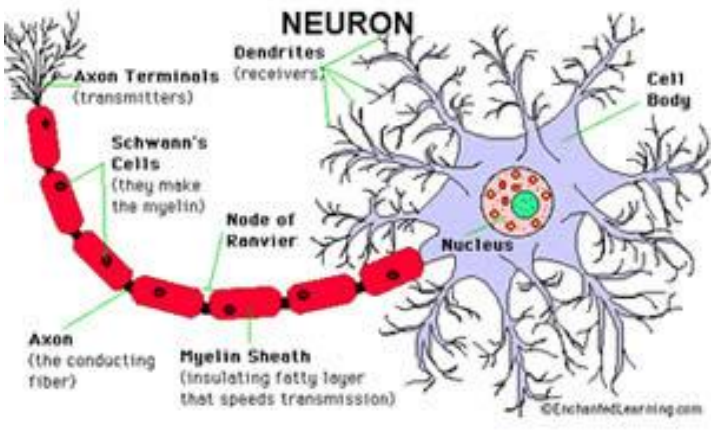
Sistem saraf adalah sistem koordinasi (pengaturan tubuh) berupa penghantaran impul saraf ke susunan saraf pusat, pemrosesan impul saraf dan perintah untuk memberi tanggapan rangsangan. Unit terkecil pelaksanaan kerja sistem saraf adalah sel saraf atau neuron.

Sistem saraf sangat berperan dalam iritabilitas tubuh. Iritabilitas adalah kemampuan menanggapi rangsangan. Untuk menanggapi rangsangan, ada tiga komponen yang harus dimiliki oleh sistem saraf, yaitu:

a. Reseptor, adalah alat penerima rangsangan atau *impuls*. Pada tubuh kita yang bertindak sebagai reseptor adalah organ indera.
b. Konduktor (Penghantar impuls), dilakukan oleh sistem saraf itu sendiri. Sistem saraf terdiri dari sel-sel saraf yang disebut *neuron.*
c. Efektor, adalah bagian tubuh yang menanggapi rangsangan. Efektor yang paling penting pada manusia adalah *otot* dan *kelenjar (hormon)*. Otot menanggapi rangsang yang berupa gerakan tubuh, sedangkan hormon menaggapi rangsang dengan meningkatkan/menurunkan aktivitas organ tubuh tertentu, misalnya: mempercepat atau memperlambat denyut jantung, melebarkan atau menyempitkan pembuluh darah dan lain sebagainya.

Tubuh manusia tersusun atas ribuan bahkan jutaan selsyaraf yang masing-masing memiliki ciri dan fungsi tertentu, berikut ini merupakan jenis-jenis syaraf yang menyusun tubuh manusia. Sistem saraf tersusun

oleh sel-sel saraf atau neuron. Neuron inilah yang berperan dalam menghantarkan impuls (rangsangan) yang diterima oleh indra menuju otak dan kemudian otak akan mengirimkan tanggapan menuju otot. Sebuah sel saraf terdiri tiga bagian utama yaitu *badan sel, dendrit* dan *neurit (akson)*.




**Gambar 2 : Sel Saraf (Neuron)**

Sumber: https://www.google.co.id/search?q=sistem+saraf+pada+manusia

a. Badan sel

Badan sel saraf merupakan bagian yang paling besar dari sel saraf. Badan sel berfungsi untuk menerima rangsangan dari dendrit dan meneruskannya ke akson. Badan sel saraf mengandung inti sel dan sitoplasma. Inti sel berfungsi sebagai pengatur kegiatan sel saraf (neuron). Di dalam sitoplasma terdapat mitokondria yang berfungsi sebagai penyedia energi untuk membawa rangsangan.

b. Dendrit

Dendrit adalah serabut sel saraf pendek dan bercabang-cabang. Dendrit merupakan perluasan dari badan sel. Dendrit berfungsi untuk menerima dan mengantarkan rangsangan ke badan sel.

c. Neurit (akson)

Neurit (akson) merupakan tonjolan sitoplasma yang ukurannya lebih penjang dari dendrit, dan berfungsi untuk membawa rangsangan dari badan sel ke sel saraf lainnya. Jumlah akson biasanya hanya satu pada setiap neurit. Neurit dibungkus oleh selubung lemak yang disebut *selubung myelin*.

d. Selubung Myelin.

Selubung myelin adalah sebuah selapaut yang banyak mengandung lemak, berfungsi untuk melindungi atau isolator akson dari kerusakan

e. Sel Schwan.

Sel schwan adalah jaringan pada sel saraf yang berperan dalam menyediakan untuk neurit (akson) dan membantu regenerasi neurit.

f. Nodus Ranvier

Nodus ranvier adalah bagian neurit ada yang tidak dibungkus oleh selubung myelin dan berfungsi mempercepat jalannya rangsangan, sehingga memungkinkan saraf meloncat dari satu nodus ke nodus yang lain, dengan demikian impuls atau rangsangan lebih cepat sampai pada tujuan.

g. Sinafsis

Antara neuron satu dengan neuron berikutnya tidak bersambungan secara langsung tetapi membentuk celah yang sangat sempit. Celah antara ujung neurit suatu neuron dengan dendrit neuron lain tersebut dinamakan sinapsis. Pada bagian akson terdapat kantong yang disebut bulbus akson yang berisi zat kimia yang disebut neurotransmiter (misalnya asetilkolin dan kolinesterase) yang berperan menyampaikan impuls dari ujung neurit suatu neuron ke dendrit neuron berikutnya.

Sel-sel saraf (neuron) bergabung membentuk jaringan saraf. Ujung dendrit dan ujung akson lah yang menghubungkan sel saraf satu dan sel saraf lainnya. Menurut fungsinya, ada tiga jenis sel saraf yaitu:

### a. Macam-macam Neuron (Sel Saraf)

1) Saraf Sensorik

Saraf sensorik adalah saraf yang menerima rangsangan (impuls) yang diterima oleh reseptor (indra) ke saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang).

2) Saraf Motorik

Sel saraf motorik adalah saraf yang membawa rangsangan (impuls) dari saraf pusat (otak) dan susunan tulang belakang menuju ke saraf motorik/efektor (otot dan kelenjar).

3) Saraf Konektor atau Saraf Penghubung

Saraf ini banyak terdapat pada otak dan sumsum tulang belakang dan berperan dalam menghubungkan atau meneruskan rangsangan (impuls) dari saraf sensorik ke saraf motorik.

### b. Sistem Saraf Pusat

Susunan saraf pusat berfungsi memegang kendali dan pengaturan terhadap kerja jaringan saraf hingga ke sel saraf. Sistem saraf pusat terdiri atas otak besar, otak kecil, sumsum lanjutan (medula oblongata), dan sumsum tulang belakang (medula spinalis). Otak terletak di dalam tulang tengkorak, sedangkan sumsum tulang belakang terletak di dalam ruas-ruas tulang belakang.

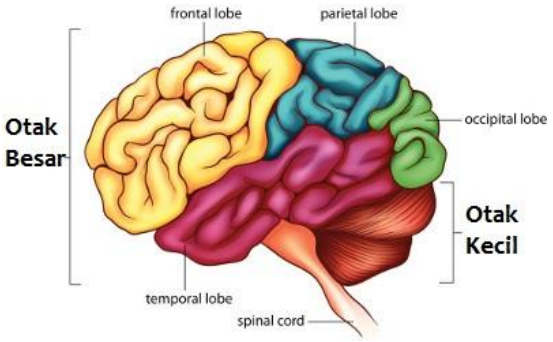
1) Otak Besar

Otak besar memiliki ciri kenyal, lunak, ada banyak lipatan, serta berminyak. Otak besar dikelilingi oleh cairan serebrospinal yang berfungsi memberi makan otak dan melindungi otak dari guncangan. Di dalam otak besar terdapat banyak pembuluh darah yang berfungsi memasok oksigen ke otak besar.

2) Otak Kecil

Otak Kecil terletak di bagian belakang kepala dan dekat leher. Fungsi utama otak kecil adalah sebagai pusat koordinasi gerakan otot yang terjadi secara sadar, keseimbangan, dan posisi tubuh. Jika terjadi rangsangan yang membahayakan, gerakan sadar

yang normal tidak mungkin dilaksanakan. Otak kecil merupakan pusat keseimbangan. Apabila terjadi gangguan (kerusakan) pada otak kecil maka semua gerakan otot tidak dapat dikoordinasikan.




**Gambar 3: Otak Manusia**
Sumber: https.search?q=Gambar+Saraf+Sumsum+tulang+belakang

3) Sumsum Lanjutan

Sumsum lanjutan (sumsum sambung) atau medula oblongata terletak di persambungan antara otak dengan tulang belakang. Fungsi sumsum lanjutan adalah untuk mengatur suhu tubuh, kendali muntah, pengatur beberapa gerak refleks (seperti batuk, bersin, dan berkedip), dan pusat pernapasan. Selain itu, sumsum lanjutan berperan untuk mengantarkan impuls yang datang menuju otak. Sumsum sambung pun mempengaruhi refleks fisiologi, seperti jantung, tekanan darah, volume, respirasi, pencernaan, dan sekresi kelenjar pencernaan.

4) Sumsum Tulang Belakang

Sumsum tulang belakang atau medula spinalis berada di dalam tulang belakang. Sumsum tulang belakang terbagi menjadi dua lapisan, yaitu lapisan luar yang berwarna putih dan lapisan dalam yang berwarna kelabu. Sumsum tulang belakang dilindungi oleh tulang belakang atau tulang punggung yang keras. Tulang punggung terdiri dari 33 ruas. Fungsi utamanya adalah sebagai pusat gerak refleks. Di dalam sumsum tulang belakang, terdapat saraf sensorik, motorik, dan saraf penghubung. Fungsi saraf-

saraf tersebut adalah sebagai pengantar impuls dari otak dan ke otak.

Sumsum tulang belakang memiliki fungsi penting dalam tubuh. Fungsi tersebut antara lain menghubungkan impuls dari saraf sensorik ke otak dan sebaliknya, menghubungkan impuls dari otak ke saraf motorik; memungkinkan menjadi jalur terpendek pada gerak refleks.

### 3. Macam-Macam Gerak

Gerakan merupakan salah satu cara tubuh dalam mengagapi rangsangan. Berlanjutankan jalannya rangsangan *(impuls)* gerakan dibedakan menjadi dua yaitu:

**a. Gerak sadar**

Gerak sadar atau gerak biasa adalah gerak yang terjadi karena disengaja atau disadari. Pada gerak sadar ini, gerakan tubuh *dikoordinasi oleh otak*. Rangsangan yang diterima oleh reseptor (indra) disampaikan ke otak melalui neuron sensorik. Di otak rangsangan tadi diartikan dan diputuskan apa yang akan dilakukan. Kemudian otak mengirimkan perintah ke efektor melalui neuron motorik. Otot (efektor) bergerak melaksanakan perintah otak. Contoh gerak sadar misalnya : menulis, membuka payung, mengambil makanan atau berjalan.

Skema gerak sadar :

Rangsangan (Impuls) --> Reseptor (Indra) --> Saraf sensorik --> Otak --> Saraf motorik --> Efektor (Otot)

**b. Gerak Refleks (Tak Sadar)**

Gerak refleks adalah gerak yang tidak disengaja atau tidak disadari. Impuls yang menyebabkan gerakan ini tidak melewati otak namun hanya sampai sumsum tulang belakang. Gerak refleks misalnya terjadi saat kita mengangkat kaki karena menginjak benda runcing, gerakan tangan saat tidak sengaja menjatuhkan buku, gerakan saat menghindari tabrakan dan lain sebagainya.

Skema gerak refleks :

Rangsangan (Impuls) --> Reseptor(Indra) --> Saraf sensorik --> Sumsum Tulang Belakang --> Saraf motorik --> Efektor (Otot)

## 4. Sistem Respirasi

Manusia sebagai salah satu mahluk hidup memiliki ciri bernapas, sistem pernapasan manusia dilkukan oleh alat-alat pernapasan dengan menghirup oksigen (O2) dan mengeluarkan karbon dioksida (CO2) dan uap air (H2O). Proses perbapasan berlangsung terus menerus selama manusia masih hidup. Udara oksgen yang diperoleh berasal dari udara dilingkungan sekitar, oleh karena itu sangat penting untuk diperhatikan bagai mana agar udara yang kita hisap benar-benar sehat dan mengandung cukup oksigen yang kita butuhkan.

Oksigen dari udara masuk kedalam paru-paru terjadi pada saat inspirasi atau proses menghisap udara, sedangkan udara yang dikeluarkan mengandung karbon dioksida dan uap air terjadi pada saat ekspirasi atau proses mengeluarkan napas. Jadi sistem pernapasan pada manusia adalah sistem menghirup oksigen dari udara serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air. Dalam proses pernapasan, oksigen merupakan zat kebutuhan utama. Oksigen untuk pernapasan diperoleh dari udara di lingkungan sekitar. Alat-alat pernapasan berfungsi memasukkan udara yang mengandung oksigen dan mengeluarkan udara yang mengandung karbon dioksida dan uap air. Tujuan proses pernapasan yaitu untuk memperoleh energi. Pada peristiwa bernapas terjadi pelepasan energi. Sistem pernapasan pada manusia mencakup dua hal, yakni saluran pernapasan dan mekanisme pernapasan.

Udara yang keluar masuk tubuh manusis melalui jalur khusus atau saluran pernapasan (*respiratori tack)*yang diawali dari hidung atau mulut dan berakhir di paru paru.

Adapun *respiratori tack* yaitu: rongga hidung – pharynx – trachea – paru paru bronkiolus dan alveolus).

a. Hidung *(Cavum Nasalis)*

Hidung kita kenal sebagai salah satu alat indera (panca indera) yang berperan sebagai alat untuk menghirup udara.

b. Tekak/Kerongkongan *(Pharynx)*

Faring merupakan persimpangan antara rongga hidung ke tenggorokan (saluran pernapasan) dan rongga mulut ke kerongkongan (saluran pencernaan). Pada bagian belakang faring terdapat laring. Laring disebut pula pangkal tenggorok. Pada laring terdapat pita suara dan epiglotis atau katup pangkal tenggorokan. Pada waktu menelan makanan epiglotis menutupi laring sehingga makanan tidak masuk ke dalam tenggorokan. Sebaliknya pada waktu bernapas epiglotis akan membuka sehingga udara masuk ke dalam laring kemudian menuju tenggorokan.

c. Tenggorokan *(Trachea)*

Tenggorokan berbentuk seperti pipa dengan panjang kurang lebih 10 cm. Di paru-paru trakea bercabang dua membentuk bronkus. Dinding tenggorokan terdiri atas tiga lapisan berikut. (1) Lapisan paling luar terdiri atas jaringan ikat; (2) Lapisan tengah terdiri atas otot polos dan cincin tulang rawan. Trakea tersusun atas 16–20 cincin tulang rawan yang berbentuk huruf C. Bagian belakang cincin tulang rawan ini tidak tersambung dan menempel pada esofagus. Hal ini berguna untuk mempertahankan trakea tetap terbuka; (3) Lapisan terdalam terdiri atas jaringan epitelium bersilia yang menghasilkan banyak lendir. Lendir ini berfungsi menangkap debu dan mikroorganisme yang masuk saat menghirup udara.

d. Cabang Tenggorokan *(Bronkus)*

Cabang Tenggorokan *(Bronkus)* merupakan cabang batang tenggorokan. Jumlahnya sepasang, yang satu menuju paru-paru kanan dan yang satu menuju paru-paru kiri. Bronkus yang ke arah kiri lebih panjang, sempit, dan mendatar daripada yang ke arah kanan.

Hal inilah yang mengakibatkan paru-paru kanan lebih mudah terserang penyakit. Struktur dinding bronkus hampir sama dengan trakea. Perbedaannya dinding trakea lebih tebal daripada dinding bronkus. Bronkus akan bercabang menjadi bronkiolus. Bronkus kanan bercabang menjadi tiga bronkiolus sedangkan bronkus kiri bercabang menjadi dua bronkiolus.

e. *Bronkiolus*

Bronkiolus merupakan cabang dari bronkus. Bronkiolus bercabang-cabang menjadi saluran yang semakin halus, kecil, dan dindingnya semakin tipis. Bronkiolus tidak mempunyai tulang rawan tetapi rongganya bersilia. Setiap bronkiolus bermuara ke alveolus.

f. *Alveolus*

Bronkiolus bermuara pada alveol (tunggal: alveolus), struktur berbentuk bola-bola mungil yang diliputi oleh pembuluh-pembuluh darah. Epitel pipih yang melapisi alveoli memudahkan darah di dalam kapiler-kapiler darah mengikat oksigen dari udara dalam rongga alveolus.

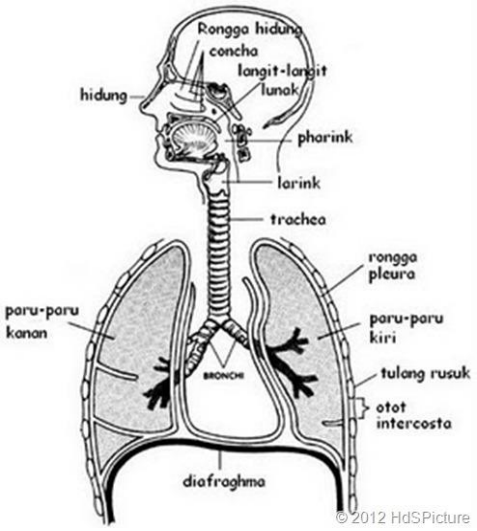
g. Paru Paru

Paru-paru terletak di dalam rongga dada. Rongga dada dan perut dibatasi oleh siuatu sekat disebut diafragma. Paru-paru ada dua buah yaitu paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Paru-paru kanan terdiri atas tiga gelambir *(lobus)* yaitu gelambir atas, gelambir tengah dan gelambir bawah. Sedangkan paru-paru kiri terdiri atas dua gelambir yaitu gelambir atas dan gelambir bawah. Paru-paru diselimuti oleh suatu selaput paru-paru (pleura). Kapasitas maksimal paru-paru berkisar sekitar 3,5 liter.

Udara yang keluar masuk paru-paru pada waktu melakukan pernapasan biasa disebut udara pernapasan. Volume udara pernapasan pada orang dewasa lebih kurang 500 ml. Setelah kita melakukan inspirasi biasa, kita masih bisa menarik napas sedalam-dalamnya. Udara yang dapat masuk setelah mengadakan inspirasi biasa disebut udara komplementer, volumenya lebih kurang 1500

ml. Setelah kita melakukan ekspirasi biasa, kita masih bisa menghembuskan napas sekuat-kuatnya. Udara yang dapat dikeluarkan setelah ekspirasi biasa disebut udara suplementer, volumenya lebih kurang 1500 ml.

Walaupun kita mengeluarkan napas dari paru-paru dengan sekuat-kuatnya ternyata dalam paru-paru masih ada udara disebut udara residu. Volume udara residu lebih kurang 1500 ml. Jumlah volume udara pernapasan, udara komplementer, dan udara suplementer disebut kapasitas vital paru-paru.




**Gambar 4: Alat Pernapasan Manusia**

Sumber: http://hedisasrawan.blogspot.co.id

sistem-saraf-pada-manusia.html

Selama manusia beraktivitas atau melakukan gerak/olahraga pada tubuh terdapat dua kelompok perangkat atau komponen gerak, yaitu:

a. Perangkat pelaksana gerak atau Ergosistema Primer (ES-II) yang terdiri; Sistema skelet; Sistema muskuler; Sistema nervorum,

b. Perangkat pendukung gerak atau Ergosistema Skunder (ES-II) yang terdiri; Sistema hemo-hidro-limfatik; Sistema respirasi; Sistema kardiovaskuler.

Metabolism anaerobik dan aerobik adalah mekanisme penyediaan daya (energy, tenaga) untuk mewujudkan gerak. Metabolisme anaerobik langsung mewujudkan gerak dan merupakan kemampuan endogen ES Primer dalam hal ini otot. Sedangkan metabolism aerobik, juga dilaksanakan oleh ES-I (otot), itensitas dan durasi kelangsungannya bergantung pada kemampuan fungsional ES-II dalam memasok oksigen, artinya tanpa peran serta ES-II metabolisme aerobik tidak mungkin terlaksana dan aktivitas gerak ES-I akan segera terhenti. Makin tinggi kemampuan fungsional ES-II makin tegar kelangsungan penampilan ES-II.

Dengan demikian maka seperti halnya ES-II merupakan pendukung bagi penampilan ES-I, maka metabolism aerobik merupakan bagi kelangsungan metabolism anaerobik, kedua-duanya terjadi pada ES-I, bentuk aktivitas apapun selalu dimulai dengan metabolism anaerobik dan akan/harus diiikuti oleh metabolisme aerobic, selama aktivitas fisik maupun selama istirahat. Metabolisme anaerobik dan aerobik harus dalam keadaan seimbang. Ketidak-mammpuan metabolisme aerobik mengimbangi metabolisme anaerobik akan menyebabkan menumpuknya “zat kelelahan” yang akan menghambat metabolisme anerobik terlalu besar, sehingga metabolisme anaerobik menurun, menuju kepada terjadinya keseimbangan baru dengan metabolisme aerobik.

Besarnya metabolisme menunjukkan besar tuntutan/keperluan oksigen ($O_2$), yang akan terwujud sebagai berat/intensitas gerak/kerja yang sedang dilakukan. Dengan demikian maka ketidakmampuan metabolisme aerobik (kemampuan ES memasok $O_2$) untuk mengimbangi tuntutan metabolisme anerobik, akan menyebabkan olahraga terpaksa harus dihentikan karena seluruh kapasitas anaerobik sudah habis terpakai; atau intensitas gerak/kerja yang sedang dilakukan harus dikurangi sampai metabolisme anaerobik dapat diiimbangi lagi oleh tingkat kemampuan metabolisme aerobik yang dimilikinya pada saat itu.

Semua bentuk aktivitas tubuh atau olahraga, bahkan saat istirahat memerlukan metabolisme anaerobik dan aerobik yang secara

keseluruhan harus selalu seimbang. Dengna demikian maka sesunggunya tidak ada olahraga anaerobik murni dan olahraga aerobik murni; yang ada nialah olahraga anaerobik dominan dan olahraga aerbik dominan. Jika sehari-hari ada istilah olahraga anerobik dan olahraga anaerobik, hal itu menyesatkan bagi orang yang tidak mengetahui pokok masalahnya.

Kriteria apakah sesuatu olahraga anerobik dan aerobik ditentukan oleh dua hal yaitu:

a. Intensitas, yang berarti besar metabolisme anaerobik yang sedang terjadi,

b. Durasi, yang menunjukkan berapa besar peran metabolisme aerobik yang menyertai.

Memang terdapat hubungan erat antara intensitas dan durasi yaitu:

a. Olahraga dengan intensitas tinggi (olahraga anaerobik dominan) tidak mungkin dengan durasi panjang, sebaliknya

b. Olahraga dengan durasi panjang (olahraga aerobik dominan), tidak mungkin dengan intensitas tinggi.

Tata hubungan anaerobik-aerobik ini menjadi lanjutan pembagian olahraga berlanjutankan metabolisme yang dominan.

Olahraga Aerobik yaitu bila selama penampilannya, minimal 2/3 (70%) dari seluruh energi yang dipergunakan disediakan melalui metabolisme arobik; artinya: maksimal hanya 30% metabolisme anaerobik yang tidak dapat diliput (dicover") oleh metabolisme aerobik; yang akan diliput nanti pada masa pemulihan setelah menyelesaikan penampilannya.

Sedangkan olahraga anaerobik adalah jika selama penampilannya, minimal 2/3 (70%) dari seluruh energi yang dipergunakan disediakan melalui metabolisme anarobik; artinya: maksimal hanya 30% metabolisme anaerobik yang tidak dapat diliput (di"cover") oleh metabolisme aerobik; selebihnya baru akan diliput nanti pada masa pemulihan setelah menyelesaikan penampilannya.

Pembagian menurut durasi dilanjutankan pada lama-waktu yang dapat dipertahankan pada penampilan yang maksimal (respon maksimal), khususnya pada olahraga dengan intensitas yang homogeny. Pembagian menurut durasi itu adalah sebagai berikut:

a. 0 – 2 menit – anaerobic dominan, contoh sprint 0 – 800 m

b. 2 – 8 menit – campuran anaerobik + aerobik : lari 800 – 3000 m

c. 8 menit – aerobik dominan; lari > 3000 m

Kriteria ini diambil dari data olahragawan (pelari) yang terlatih baik.

Volume Oksigen Maksimal (Vo2 Max)

VO2 max adalah volume maksimal O2 yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Volume O2 max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan.

Kita ketahui bahwa faal tubuh manusia setiap sel membutuhkan oksigen untuk mengubah energi makanan menjadi ATP *(Adenosine Triphosphate)* yang siap pakai untuk kerja tiap sel yang paling sedikit mengkonsumsi oksigen adalah otot dalam keadaan istrahat. Sel otot yang berkontraksi membutuhkan banyak ATP. Akibatnya otot yang dipakai dalam latihan membutuhkan lebih banyak oksigen. Sel otot membutuhkan banyak oksigen dan menghasilkan CO2. Kebutuhan akan Oksigen dan menghasilkan CO2 dapat diukur melalui pernafasan kita.

Dengan mengukur jumlah oksigen yang dipakai selama latihan, kita mengetahui jumlah oksigen yang dipakai oleh otot yang bekerja. Makin tinggi jumlah otot yang dipakai maka makin tinggi pula intensitas kerja otot.

Tingkat Kebugaran dapat diukur dari volume seseorang dalam mengkonsumsi oksigen saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kelelahan atlet dalam berolahraga yang dirasakan akan menyebabkan turunnya konsentrasi sehingga tanpa konsentrasi yang prima terhadap suatu permainan, sudah hampir dipastikan kegagalan yang akan diterima.

Cepat atau lambatnya kelelahan oleh seorang atlet dapat diperkirakan dari kapasitas aerobik atlet yang kurang baik. Kapasitas aerobik menunjukkan kapasitas maksimal oksigen yang dipergunakan oleh tubuh (VO2Max). Dan seperti kita tahu, oksigen merupakan bahan bakar tubuh kita. Oksigen dibutuhkan oleh otot dalam melakukan setiap aktivitas berat maupun ringan.

Dan semakin banyak oksigen yang diasup/diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit. VO2Max diukur dalam banyaknya oksigen dalam liter per menit (l/min) atau banyaknya oksigen dalam mililiter per berat badan dalam kilogram per menit (ml/kg/min). Tentu, semakin tinggi VO2 max, seorang atlet yang bersangkutan juga akan memiliki daya tahan dan stamina yang istimewa.

Sekalipun memiliki stamina yang istimewa, atlet tetap harus memiliki penguasaan teknik cabangnya dengan baik. Sebab, dengan teknik yang baik, sang atlet akan efisien dalam bertarung. Artinya, sekalipun lawannya memiliki stamina yang istimewa, tetapi teknik pas-pasan, atlet kita yang bakal menang.

Bagaimana mengukur VO2 max ?

Sebagai pertimbangan dalam mengukur VO2 max adalah tes harus diciptakan demikian rupa sehingga tekanan pada pasokan oksigen ke otot jantung harus berlangsung maksimal. Kegiatan fisik yang memenuhi kriteria ini harus:(a) melibatkan minimal 50% dari total masa otot. Aktivitas yang memenuhi kriteria ini adalah lari, bersepeda, mendayung.

Cara yang paling umum dilakukan dengan lari di *Treadmill*, yang bisa diatur kecepatan dari sudut inklinasinya, (b) Lamanya tes harus menjamin terjadinya kerja jantung maksimal. Umumnya berlangsung 6 sampai 12 menit.

Salah satu alat ukur VO2Max adalah *Metode Cooper Test*, metode ini cukup sederhana, tanpa biaya yang mahal dan akurasinya cukup wajar. Yakni atlet melakukan lari/jalan selama 12 menit pada lintasan lari

sepanjang 400 meter. Setelah waktu habis jarak yang dicapai oleh atlet tersebut dicatat.

Rumus sederhana untuk mengetahui VO2Maxnya adalah : Jarak yang ditempuh dalam meter – 504.9) / 44.73.

Contoh : Budi melaksanakan Cooper Test dengan lari selama 12 menit, jarak yang dicapai (2600 meter – 504.9) dibagi 44.73 = 46.83881 mls/kg/min. Jadi Vo2mak Budi yaitu 47 mls/kg/min.

## C. Aktivitas Pembelajaran

Agar saudara dapat menguasai materi pembelajaran ini, sebaiknya saudara memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Berusahalah bersikap tenang dan sungguh-sungguh.
2. Siapkan alat tulis untuk menjaga jika ada hal-hal yang perlu dicatat agar tidak lupa atau tidak jelas.
3. Bacalah setiap baris atau kalimat atau paragraf dengan seksama.
4. Coba saudara cermati gambar bagian-bagian sel saraf, kemudian coba sebutkan nama, dan kemudian coba tuliskan kembali fungsinya.
5. Untuk membedakan gerak sadar dan reflek coba saudara tuliskan alur kejadiannya agar jelas dimana letak perbedaan keduanya.
6. Ketika saudara mempelajari sub materi pernapasan, untuk membuktikan bahwa udara yang dikeluarkan pada saat eksresi mengandung uap air cobalah keluarkan napas saudara sedekat mungkin dengan cermin/kaca (hidung atau mulut), perhatikan adakah kandungan uap air pada kaca tersebut, jika ya, apa coba jelaskan!
7. Untuk mengetahui kapasitas total paru paru saudara (VO2 Max), coba praktikan tes vo2max dari Coover *(coover Test),* kemudian hitung berdasarkan rumus = Jarak yang ditempuh (m) – 504.9) / 44.73.
8. Agar saudara tuntas mempelajari materi ini bacalah hingga selesai.

9. Tutuplah modul ini, kemudian kerjakanlah soal latiha yang tersedia, kemudian cocokan jawaban saudara dengan kunci jawaban yang tersedia.
10. Jika masih ada materi/sub materi yang saudara rasakan kurang bisa dipahami, silahkan diskusikan dengan rekan sejawat atau tutor saudara.

## D. Latihan/ Kasus/ Tugas

Untuk menguji kemampuan saudara dalam penguasaan materi ini, jawablah pertanyan dibawah ini.

**Petunjuk:**

**Berilah tsaudara silang (X) pada huruf A, B, C, atau D yang saudara anggap paling benar!**

1. Ilmu yang mempelajari fungsi (faal) atau cara kerja organ-organ tubuh serta perubahan-perubahan yang terjadi akibat pengaruh dari dalam maupun dari luar tubuh adalah ……
   a. anatomi
   b. faal
   b. kinesiologi
   d. biomekanik

2. Sistem saraf tubuh manusia terdiri dari …….
   a. reseptor – konduktor – efektor
   b. reseptor – isolator – konduktor
   c. konduktor – efektor – isolator
   d. reseptor – konduktor – reflek

3. Bagian sel sarap yang berperan dalam menghantarkan rangsangan *(impuls)* ke bagian sel sarap lainnya adalah ……
   a. reseptor
   c. efektor
   b. konduktor
   d. inti sel

4. Sel saraf saraf yang berperan membawa rangsangan (impuls) dari saraf pusat (otak) dan susunan tulang belakang menuju otot dan kelenjar adalah ……..
   a. sarap motorik
   c. sarap sensorik

b. konduktor
d. ganglion

5. Fungsi susunan sarap pusat adalah ……..
   a. menghantarkan *impuls* sarap ke efektor
   b. mengendalikan seluruh kerja sarap
   c. menerima *impuls* dari alat indera
   d. memerintahkan gerak kepada saraf motorik

6. Yang tidak termasuk kedalam susunan sarap pusat adalah …….
   a. otak besar
   c. otak kecil
   b. sumsum tulang belakang
   d. *impuls* sarap

7. Dalam proses pernapasan, pertukaran CO2 dan O2 terjadi pada……..
   a. hidung
   c. paru paru
   b. *pharinx*
   d. pangkal tenggorokan

8. Penyerapan/pengambilan O2 dari udara terjadi pada saat…….
   a. ekspirasi
   c. inspirasi
   b. aspirasi
   d. refleksi

9. Jumlah sisa udara yang dikeluarkan pada saat ekspirasi disebut….
   a. udara implementer
   c. *VO2 Max*
   b. udara suplementer
   d. residu

10. Pada saat kita mengeluarkan napas (ekspirasi) biasa, ternyata masih dapat dilakukan lebih dalam lagi mensaudarakan bahwa masih ada celah yang berisi udara, istilah ini disebut …….
    a. udara implementer
    c. udara suplementer
    b. udara residu
    d. *VO2 Max*

## E. Rangkuman

1. Ilmu faal adalah ilmu yang mempelajari fungsi alat-alat tubuh manusia serta perubahan-perubahan yang terjadi akibat pengaruh dari dalam maupun dari luar tubuh
2. Sistem saraf adalah sistem pengaturan tubuh berupa penghantaran impul saraf ke susunan saraf pusat, pemrosesan impul saraf dan perintah untuk memberi tanggapan rangsangan. Unit terkecil pelaksanaan kerja sistem saraf adalah sel saraf atau neuron yang memiliki tiga bagian, yaitu *badan sel, dendrit* dan *neurit (akson).*
3. Siatem sarap terdiri dari sarap reseptor, konduktor, dan efektor. Sistem sarap ini dikendalikan oleh susunan sarap pusat yaitu, otak besar, otak kecil, dan sumsum tulang belakang.
4. Sumsum tulang belakang memiliki fungsi penting dalam tubuh. diantaranya memungkinkan menjadi jalur terpendek pada gerak refleks.
5. Skema gerak sadar :
   Rangsangan (Impuls) --> Reseptor (Indra) --> Saraf sensorik --> Otak --> Saraf motorik --> Efektor (Otot).
6. Skema gerak refleks :

   Rangsangan (Impuls) --> Reseptor(Indra) --> Saraf sensorik --> Sumsum Tulang Belakang --> Saraf motorik --> Efektor (Otot).
7. Untuk menjaga kelangsungan aktivitas atau gerak, manusia membutuh kan suplai udara yang dilakukan melalui pernapasan (respirasi) untuk mengambil O2 dan membuang CO2 dan H2O.
8. Kemampuan aktivitas manusia salah satunya ditentukan oleh kemampuan mengambil O2 sebanyak-banyaknya (VO2 Max)
9. Kapasitas total paru paru dapat ditingkatkan melalui latihan yang terprogram dan continue, serta dapat diketahui dengan rumus sederhana, yaitu *Metode Cooper Test.*

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Setelah mempelajari materi kegiatan ini diharapkan saudara mampu:

1. Menerapkan faal tubuh dalam pembelajaran PJOK.
2. Memanfaatkan sistem saraf tubuh dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterampilan gerak *(motor skill)* peserta didik.
3. Memanfaatkan sistem pernapasan (respirasi) tubuh dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterampilan gerak *(motor skill)* peserta didik.
4. Menerapkan cara mengukur kapasitas vital paru paru *(vo2max)*.
5. Apakah saudara telah memahami dengan jelas tentang materi yang baru saudara pelajari! Jika belum silahkan baca atau pelajari kembali, dan jika saudara merasa telah menguasai coba cari buku referensi lainnya untuk memperkaya wawasan saudara.
6. Untuk lebih mematangkan pemahaman saudara terhdap materi ini, cobalah baca dan telaah kembali. Jika masih mendapat kesulitan saudara dapat berdiskusi dengan teman atau tutor.
7. Untuk memperkaya wawasan saudara terhadap materi faal cari buku atau referensi lainnya yang sesuai.

## G. Kunci Jawaban

1. b
2. a
3. b
4. a
5. b
6. d
7. c
8. c
9. b
10. c

# KEGIATAN PEMBELAJARAN 3: BELAJAR GERAK (MOTORIK) 1

## A. Tujuan

### 1. Kompetensi Dasar

a Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi Konsep Belajar Gerak secara terperinci.

b Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi Kategori Gerak/ Keterampilan (Berdasar Otot yang Digunakan, Pengaruh Lingkungan, dan Mulai-Akhir Gerak) secara terperinci.

### 2. Indikator Pencapaian Kompetensi

a Mengidentifikasi Konsep Belajar Gerak secara terperinci.

b Mengidentifikasi Kategori Gerak/Keterampilan (Berdasar Otot yang Digunakan, Pengaruh Lingkungan, dan Mulai-Akhir Gerak) secara terperinci.

## B. Uraian Materi

### 1. Konsep Belajar Gerak

Belajar gerak merupakan sebagian dari belajar secara umum. sebagai bagian dari belajar,belajar gerak mempunyai tujuan tertentu.Tujuannya adalah untuk menguasai berbagai keterampilan gerak dan mengembangkannya agar keterampilan gerak yang di kuasai bisa di lakukan untuk menyelesaikan tugas-tugas gerak untuk mencapai sasaran tertentu.

Proses belajar gerak berbeda dengan proses kognitif dan proses belajar afektif. Perbedaan yang ada bersumber dari aspek aspek yang dominan keterlibatannya di dalam proses belajarnya yang domain keterlibatannya dalam proses belajar adalah aspek fisik dan psikomotorik.

Konsep belajar pada umumnya dan belajar motorik sebagai akibat perilaku motorik pada khususnya, telah dirumuskan dalam berbagai definisi para ahli. Belajar dapat diartikan semacam seperangkat peristiwa, kejadian atau perubahan yang terjadi. Apabila seseorang berlatih memungkinkan ia menjadi semakin terampil dalam melaksanakan suatu kegiatan.

Belajar adalah hasil langsung dari praktik atau pengalaman. Belajar tidak dapat diukur secara langsung, karena proses yang mengantarkan pencapaian perubahan perilaku berlangsung secara internal atau dalam diri, manusia tidak bisa diamati secara langsung, terkecuali ditafsirkan berdasarkan perilaku itu sendiri. Belajar dipsaudarang sebagai proses yang menghasilkan perubahan relatif permanen dalam keterampilan. Perubahan dalam perilaku yang menyebabkan perubahan suasana emosi, motivasi, atau keadaaan internal tidak dianggap sebagai akibat belajar.

Disimpulkan pengertian belajar adalah seperangkat proses yang berkaitan dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan ke arah perubahan permanen dalam perilaku terampil. Meskipun tekanan belajar gerak ialah penguasaan keterampilan, tidaklah berarti aspek lain, seperti peranan domain kognitif diabaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Meinel (1976) yang dikutip oleh Rusli (1988:102) menyatakan sebagai berikut: belajar itu sendiri dari tahap penguasaan, penghalusan, dan penstabilan gerak, atau keterampilan teknik olahraga. Integrasi keterampilan di dalam perkembangan total dari kepribadian seseorang. Karena itu penguasaan keterampilan baru diperoleh melalui penerimaan dan pemilikian pengetahuan, perkembangan koordinasi dan kondisi fisik sebagaimana halnya kepercayaan dan semangat juang.

Sebagian orang awam berpendapat bahwa bagi seseorang yang menganggap proses belajar sebagai suatu kejadian yang berlangsung dengan sendirinya. Ia akan menganggap belajar merupakan suatu gejala yang sederhana. Lalu pengalaman adalah guru yang terbaik, dan meniru adalah cara terbaik untuk seseorang yang mau belajar, karena dia menganggap dalam banyak hal teori itu tidak praktis dan hanya cocok untuk ilmuwan saja.

Konsep belajar pada umumnya, dan belajar gerak sebagai belajar perilaku motorik pada khususnya, telah dirumuskan dalam berbagai definisi oleh para ahli. Dalam proses pembelajaran anak melakukan berbagai tugas-tugas gerak sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangannya. Sehingga dalam proses perkembangan pendidikan jasmani memiliki muatan belajar gerak yang diarahkan pada pencapaian tujuan fisik dan perkembangan motorik.

Belajar gerak secara sederhana dapat diartikan sebagai proses pembelajaran yang dilakukan secara terencana, sistematik, dan sistemis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Dalam proses pembelajaran materi pembelajarannya adalah berbagai bentuk keterampilan gerak, baik yang dikemas dalam bentuk permainan dan latihan ketangkasan.

Menurut Schmidt (1982), belajar motorik adalah seperangkat proses yang bertalian dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan kearah perubahan permanen dalam perilaku terampil.

Meskipun tekanan belajar motorik ialah penguasaan keterampilan tidaklah berarti aspek domain kognitif diabaikan. Ditambahkan menurut Meinel (1976), belajar gerak itu terdiri dari penguasaaan, penghalusan, dan penstabilan gerak atau keterampilan teknik olahraga.

Terdapat analisis karakteristik belajar motorik yang dipaparkan oleh Schmidt (1982), yang dijabarkan lebih lanjut sebagai berikut:

a. Belajar sebagai proses; dalam psikologi kognitif dijelaskan, sebuah proses adalah seperangkat kejadian atau peristiwa yang berlangsung bersama, menghasilkan beberapa perilaku tertentu. Sama halnya

dengan belajar keterampilan motorik, di dalamnya terlibat suatu proses yang menyumbang kepada perubahan dalam perilaku motorik sebagai hasil dari berlatih, karena itu fokus belajar motorik ialah perubahan yang terjadi pada organisme yang memungkinkannya untuk melakukan sesuatu yang berbeda dengan sebelum berlatih.

b. Belajar gerak adalah hasil langsung dari latihan; perilaku motorik berupa keterampilan dipahami sebagai hasil dari latihan dan pengalaman. Hal ini dipertegas dengan perubahan yang terjadi seperti faktor kematangan dan pertumbuhan. Faktor-faktor yang meyebabkan perubahan perilaku, meskipun dapat disimpulkan perubahan itu karena belajar. Sama halnya dengan persoalan tersebut, peningkatan kemampuan fisik dapat menyebabkan peningkatan keterampilan seseorang dalam satu cabang olahraga, sehingga dapat dibuat kesimpulan yang salah bahwa perubahan itu karena belajar.

c. Belajar gerak tidak teramati secara langsung; proses yang terjadi di balik perubahan keterampilan itu mungkin sekali amat kompleks dalam sistem persyaratan, seperti bagaimana informasi sensoris diproses, diorganisasi, dan kemudian diolah langsung dan arena itu, hanya dapat ditafsirkan eksistensinya dari perubahan yang terjadi dalam keterampilan atau perilaku motorik.

d. Belajar gerak menghasilkan kapasitas untuk bereaksi (kebiasaan); pembahasan belajar motorik juga dapat ditinjau dari munculnya kapasbilitas untuk melakukan suatu tugas dengan terampil. Keterampilan tersebut dapat dipahami sebagai suatu perubahan dalam sistem pusat syaraf. Tujuan dari latihan adalah untuk memperkuat atau memantapkan jumlah perubahan yang terdapat pada kondisi internal. Kondisi internal ini sering disebut dalam istilah kebiasaan.

e. Belajar gerak relatif permanen; ciri lain dari belajar motorik adalah relatif permanen. Hasil belajar itu relatif bertahan hingga waktu relatif lama. Manakala seseorang belajar dan berlatih, maka ia tidak pernah

sama dengan keadaan sebelumnya. Dan belajar menghasilkan perubahan relatif permanen. Persoalannya adalah seberapa lama keterampilan itu melekat? Memang sukar untuk menjawab, berapa lama hasil belajar itu akan melekat. Meskipun sukar ditetapkan secara kuantitatif, apakah selama 1 bulan, atau 2-5 hari, untuk kebutuhan analisis dapat menegaskan, belajar akan menghasilkan beberapa efek yang melekat.

f. Belajar gerak bisa menimbulkan efek negatif; kesan umum yang diperoleh bahwa belajar menimbulkan efek positif yaitu penyempurnaan keterampilan, atau penampilan gerak seseorang. Namun demikian, anggapan ini mengandung persoalan, karena apa yang disebut kemajuan atau penyempurnaan tidak terlepas dari persepsi si pengamat. Perubahan perilaku pada seseorang bisa jadi dianggap sebagai peningkatan bagi seorang pengamat, dan sebagai suatu kemunduran bagi yang lain. Misalnya saat latihan atau belajar salto ke belakang terjadi kurang tinggi dan putarannya terlampau banyak sehingga terjatuh terlentang akibatnya trauma. Kesan buruk masa lampau, kegagalan dalam suatu kegiatan, atau ketidakberhasilan melakukan satu jenis keterampilan dengan sempurna justru bukan berakibat negatif, tapi mendorong ke arah perubahan yang positif.

Untuk menguasai suatu keterampilan gerak, seorang harus melalui beberapa tahapan belajar gerak, sebagai berikut:

1. *Cognitive stage*, merupakan tahap di mana anak didik sedang mendapatkan informasi tentang bentuk keterampilan gerak yang harus dilakukan. Melalui informasi inilah perencanaan bentuk gerak dibentuk dalam sistem memori. Oleh karena itu, tahap kognisi oleh sebagian ahli berpendapat sebagai tahap perencanaan. Bentuk keterampilan gerak akan segera dapat terbentuk dengan baik dalam memori seseorang apabila proses penyajian informasi dilakukan dengan benar dan sederhana. Prinsipnya makin sederhana bentuk keterampilan gerak yang dapat disajikan dengan jelas akan makin cepat pula terbentuk pola gerak yang dilakukan.

2. *Associative stage,* merupakan tahap di mana seseorang sedang merealisasikan pola gerak yang telah terbentuk dalam sistem memorinya. Pada awalnya realisasi gerak yang dikerjakan dilakukan dengan koordinasi gerak yang rendah. Oleh karena pelaksanaan keterampilan yang dilakukan masih tampak kaku. Pada tahap ini perlu memberikan perhatian yang profesional terhadap frekuensi pengulangan, intensitas dan tempo pengulangan. Frekuensi pengulangan merujuk pada berapa kali seorang melakukan pengulangan gerak, baik yang dihubungkan dengan satuan berapa kali gerak dilakukan dalam satuan waktu tertentu, maupun yang berhubungan dengan jumlah pengulangan belajar yang dilakukan dalam satu minggu. Pengulangan ini dapat memperkuat hubungan antara reseptor dan efektor yang secara langsung dapat meningkatkan kualitas pola gerak yang terbentuk dalam memori.
3. *Autonomous stage*, merupakan tahap akhir dari rangkaian proses belajar gerak. Gerakan otomatis merupakan hasil dari latihan yang dilakukan dengan efektif. Gerakan otomatisasi dapat terjadi karena telah terjadinya hubungan yang permanen antar reseptor dengan efektor. Gerakan otomatisasi dalam mekanismenya tidak lagi dikoordinasikan oleh sistem syaraf pusat melainkan pada alur singkat pada sistem syaraf otonom.

## 2. Kategori Gerak/Keterampilan (Berdasar Otot yang Digunakan, Pengaruh Lingkungan, dan Mulai-Akhir Gerak)

*a. Cognitive Vield*

Dari Perspektif kognitif, belajar adalah perubahan dalam struktur mental seseorang yang memberikan kapasitas untuk menunjukkan perubahan perilaku. Struktur mental ini meliputi pengetahuan, keyakinan, keterampilan, harapan dan mekanisme dari yang nampak dari peserta didik. Teori *Cognitive field* yang dikemukakan oleh Kurt Lewin (1892-1947) dalam Khadijah menjelaskan bahwa belajar

merupakan perubahan dalam struktur kognitif. Artinya apabila seseorang belajar maka akan bertambah pengetahuannya.

b. *Connectionisme*

Belajar *connectionisme* di temukan dan dikembangkan oleh Edward L. Thorndike (1874-1949). Menurut Thorndike yang dikutip oleh Khadijah menjelaskan bahwa seluruh kegiatan belajar didasarkan pada jaringan asosiasi atau hubungan *(bonds)* yang dibentuk antara stimulus dan respon. Teori ini juga disebut *trial and error learning*. Hal ini karena hubungan yang terbentuk antara stimulus dan respon tersebut timbul terutama melalui *trial and error,* yaitu suatu upaya mencoba berbagai respon untuk mencapai stimulus meski berkali-kali mengalami kegagalan.

*Motor Learning and Control For Practitioners* (Cheryl A. Coker) Belajar gerak adalah suatu proses yang dilibatkan dalam melakukan gerak dan penyaringan/seleksi suatu ketrampilan motorik tentang apa yang menjadi penghambat gerak tersebut. Studi yang terkait belajar gerak yakni motor control yang melibatkan system syaraf, phisik dan aspek tingkah laku tentang pergerakan manusia.

Kedua ilmu yang terkait yakni motor learning dan motor control perlu dikembangkan dan saling melengkapi tentang pemahaman tentang konsep keterampilan motorik. Dari pemahaman tersebut dapat menyediakan bagaimana praktisi pergerakan manusia dengan fundamental pengetahuan tidak hanya menjelaskan dengan teori tentang perilaku gerak manusia, namun didalam pemahaman tersebut menyediakan pembelajaran yang efektif dalam perancangan praktek yang optimal dan bagaimana pula tahap rehabilitasi dan pengalaman dalam pelatihan hal tersebut.

Anne Shumway Cook & Marjorie H.Woollacott, *Motor Control Theory and Practical Applications*. Belajar gerak adalah proses memperoleh pengetahuan, satuan proses dihubungkan dengan praktek atau pengalaman yang mendorong kearah perubahan yang secara relatif

permanen dalam kemampuan untuk menghasilkan gerak yang terampil. Defenisi ini mencerminkan 4 (empat) konsep yakni: (a). pelajaran adalah suatu proses dari memperoleh kemampuan untuk suatu gerak yang terampil, (b). pelajaran diperoleh dari suatu pengalaman atau praktek, (c). pelajaran tidak bisa diukur secara langsung sebagai gantinya inti dari perilaku, (d). hasil belajar yang secara relative perubahan permanen dalam perilaku, perubahan tidak terhadap pemikiran belajar, (Schmidt,1988).

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat ditarik kesimpulan tentang konsep belajar motorik *(motor learning),* yakni: bahwa gerak yang timbul akibat adanya respon dan stimulus artinya manusia akan bergerak karena menginginkan sesuatu yang dibutuhkan atau diinginkannya, melakukan gerak yang efektif dan efesien dalam mencapai tujuan. Selanjutnya dalam melakukan gerak memerlukan koordinasi gerak yang benar, aspek-aspek yang dilibatkan dalam koordinasi seluruh anggota tubuh sehingga dapat bekerja sama dengan baik.

Konsep gerak manusia menurut Cheryl. Model Fitts dan Posner yang dikutip oleh Cheryl mengemukakan bahwa dalam pembelajaran gerak terjadi 3 tahapan yakni:

1) Tahap kognitif, pelajar menjadi tahu tentang gerakan yang dipelajari sedangkan penguasaan gerakan belum baik masih dalam taraf mencoba-coba gerakan. Proses belajar diawali dengan aktif berpikir tentang gerakan yang dipelajari. Pelajar berusaha mengetahui dan memahami gerakan dari informasi yang telah dipelajari sebelumnya kepada bentuk keterampilan yang dihadapinya sekarang.

2) Tahap asosiasi, pelajar sudah mampu melakukan gerakan-gerakan dalam bentuk rangkaian yang tidak tersendat-sendat. Kemampuan untuk mengenali kesalahan gerak sangat diperlukan untuk peningkatan penguasaan gerak. Dengan tetap

mempraktikkan berulang-ulang, gerakan akan menjadi lebih efisien, lancar dan sesuai dengan keinginan.

3) Tahap Otomatis, pelajar menguasai keterampilan gerakan secara otomatis. Pelajar mampu melakukan gerakan keterampilan tanpa terpangaruh walaupun pada saat melakukan gerakan pelajar harus memperhatikan hal-hal lain selain gerakan yang dilakukan. Untuk mencapai tahap otomatis diperlukan belajar dan latihan berulang-ulang.

Keterampilan gerak bisa diartikan sebagai kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak tertentu dengan baik. Semakin baik penguasaan keterampilan gerak, maka pelaksanaannya akan semakin efisien. Konsep gerak manusia menurut Gallahue, klasifikasi berdasarkan stabilitas lingkungan.

Berdasarkan stabilitas lingkungan, keterampilan gerak bisa dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu :

1) *Open motor skill* adalah keterampilan gerak dimana dalam pelaksanaannya terjadi pada kondisi lingkungan yang berubah-ubah dan pelaku bergerak menyesuaikan dengan stimulus yang timbul dari lingkungan. Contoh: sepeda gunung. Pelaku dipaksa mengamati kondisi jalan, kecepatan, arah dan keseimbangannya.

2) *Closed motor skill* adalah keterampilan gerak dimana pelaksanaannya terjadi pada kondisi lingkungan yang tidak berubah dan stimulus gerakan timbul dari dalam diri pelaku sendiri.

   Contoh : roll belakang. Pelaku memulai setelah siap untuk melakukannya dan bergerak sesuai apa yang direncanakan.

Konsep gerak manusia menurut Anne Shumway-Cook, Berdasarkan perbedaan gerakan, keterampilan gerak bisa dikategorikan menjadi 3 yaitu :

1) *Discrete motor skill* adalah keterampilan gerak dimana dalam pelaksanaannya bisa dibedakan sacara jelas titik awal dan titik

akhir dari gerakan. Contoh : roll depan 1 kali. titik awal gerakan pada saat pelaku jongkok dan meletakkan kedua telapak tangan dan tengkuk pada matras, sedangkan titik akhir saat pelaku dalam posisi jongkok kembali.

2) *Serial motor skill* adalah keterampilan gerak discrete yang dilakukan beberapa kali secara berlanjut. Contoh: roll depan beberapa kali.

3) *Continuous motor skill* adalah keterampilan gerak yang tidak bisa dengan mudah ditsaudarai titik awal atau titik akhir dari gerakannya. Contoh : tennis. Titik awal dan titik akhir gerakan tidak mudah untuk diketahui karena merupakan rangkaian dari bermacam-macam gerakan.

**3. Perkembangan Gerak Motorik**

a. Periode, Fase dan Tahap Perkembangan Motorik menurut Gallahue.

1) Janin sampai 4 (empat) bulan adalah fase gerak *fundamental* penguraian informasi

2) 4 (empat) Bulan sampai 1 (satu) tahun adalah fase penerimaan informasi

3) Lahir sampai 1 (satu) tahun adalah fase gerak belum sempurna adanya hambatan refleks

4) 1 tahun sampai 2 tahun adalah fase prakontrol

5) 2 tahun sampai 3 tahun adalah fase gerakan dasar tahap awal (Initial)

6) 4 tahun sampai 5 tahun adalah tahap gerak sederhana (Elementary

7) 6 tahun sampai 7 tahun adalah tahap kematangan (mature)

8) 7 tahun sampai 10 tahun adalah fase gerak khusus tahap peralihan

9) 11 tahun sampai 12 tahun adalah tahap penerapan

10) 14 tahun ke atas adalah tahap pemantapan/pemanfaatan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Karakteristik Anak

Anak laki-laki dan perempuan bersifat sebangun di dalam pola pertumbuhan mereka, dengan pola pertumbuhan anggota tubuh (seperti lengan, tungkai) menjadi lebih cepat dari pertumbuhan bagian togok sepanjang masa anak-anak. Karakteristik Masa Anak-anak (anak besar) usia 6 Sampai 10 Tahun ditinjau dari Ranah Kognitif, Afektif, Perkembangan Gerak dan Implikasi Program Perkembangan Gerak.

Karakteristik Perkembangan Fisik dan Gerak :

1) Anak laki;laki dan perempuan memiliki tinggi badan sekitar 44 sampai 60 inci (111,8-152,4 cm) dan memiliki berat badan 44 sampai 90 pounds (20.0-40.8 kg)
2) Pertumbuhan melambat, terutama dari usia 8 hingga terakhir dari periode ini. Ada saat pertumubuhan melambat tetapi masih ada kenaikan-kenaikan, tidak seperti keuntungan kecepatan penambahan tinggi dan berat selama masa pra-sekolah.
3) Tubuh mulai bertambah tinggi, dalam satu tahun tingginya bertambah dari 2 sampai 3 inci (5.1-7.6 cm) dan dalam satu tahun berat badan bertambah dari 3 sampai 6 pounds (1.4-2.7 kg).
4) *Cephalocaudal* (dari kepala ke kaki) dan *proximodistal* (pusat ke batas luar) prinsip-prinsip dari perkembangan di mana pada kenyataannya otot-otot yang besar dari tubuh itu lebih cepat perkembangannya dibanding otot-otot yang kecil.
5) Anak perempuan secara umum sekitar satu tahun di depan anak laki-laki di dalam perkembangan fisiologis, dan membedakan minat mulai muncul pada akhir periode ini.
6) Pilihan tangan adalah sekitar 85 persen lebih menyukai tangan kanan dengan dibentuk kuat dan sekitar 15 persen yang lebih menyukai tangan kiri.

7) Waktu untuk bereaksi melambat, menyebabkan kesukaran mata menyampaikan dan memsaudarang koordinasi kaki pada awal periode ini. Pada akhirnya mereka secara umum lebih mapan.

8) Anak laki-laki dan anak perempuan adalah keduanya penuh dengan energi tetapi sering kali rendah dalam menguasai daya tahan, mengukur daya tahan dan mudah lelah. Kemampuan reaksi pada latihan bagaimanapun sangat besar.

9) Mekanisme-mekanisme perceptual visual secara penuh dibentuk/mapan pada akhir periode ini.

10) Anak-anak memiliki penglihatan jauh selama periode ini dan secara umum tidak siap bagi periode untuk pekerjaan yang dekat

11) Kemampuan-kemampuan gerakan yang paling pokok mempunyai potensi menjadi baik digambarkan oleh permulaan dari periode ini.

12) Keterampilan-keterampilan dasar penting bagi keberhasilan permainan menjadi modal untuk dikembangkan.

13) Aktivitas yang yang melibatkan mata dan anggota tubuh- anggota tubuh lain berkembang pelan-pelan. Aktivitas seperti itu seperti memvoly atau membentur bola yang di berdirikan dan melempar memerlukan praktek yang cukup yang mempertimbangkan untuk penguasaan.

14) Periode ini mensaudarai suatu transisi dari kemampuan-kemampuan gerak dasar murni ke penetapan ketrampilan-ketrampilan gerak transisi dalam kepemimpinan permainan dan ketrampilan-ketrampilan atletis.

Karakteristik-Karakteristik Perkembangan ditinjau dari Ranah Kognitif :

a. Tahap perhatian adalah secara umum masih singkat pada awal periode ini, tetapi secara berangsur-angsur akan meluas. Bagaimanapun juga, anak laki-laki dan perempuan dari usia ini akan sering kali memanfaatkan jam untuk aktivitas yang menjadi minat besar mereka.

c. Mereka bersiap-siap untuk belajar dan untuk menyenangkan orang dewasa (orang di sekitarnya), tetapi mereka masih membutuhkan bantuan dan bimbingan di dalam membuat keputusan-keputusan.

d. Anak-anak mempunyai imajinasi yang baik dan penampilan kreatif yang sangat baik; bagaimanapun rasa malu kelihatan untuk menjadi suatu akhir dari periode ini.

e. Mereka sering tertarik akan televisi, komputer-komputer, game-game video, dan membaca.

f. Mereka tidak mampu berpikir abstrak dan sukses terbaik dengan contoh-contoh nyata dan situasi-situasi selama permulaan dari periode ini. Lebih banyak kemampuan-kemampuan teori abstrak bersifat jelas pada akhir periode ini.

g. Anak-anak dengan beralasan curiga dan ingin mengetahui "mengapa."

Karakteristik Perkembangan ditinjau dari Ranah Afektif :

a. Minat dari anak laki-laki dan anak perempuan bersifat sebangun pada awal periode ini tetapi segera mulai untuk berbeda/ menyimpang.

b. Anak adalah berpusat pada diri sendiri dan bermain dengan kurang baik di dalam kelompok-kelompok yang besar untuk periode waktu yang lama selama tahun yang utama, situasi-situasi kelompok kecil dengan ditangani dengan baik.

c. Anak sering agresif, membual, kritis, reaksi yang berlebih, dan menerima kekalahan dan memenangkan dengan kurang baik.

d. Ada satu tidak konsisten tingkat kedewasaan; anak itu sering lebih sedikit bersikap dewasa di rumah dibanding di sekolah.

e. Anak mau mendengarkan yang berwibawa, "adil" hukuman, disiplin, dan penguatan.

f. Anak-anak bersifat ingin/gembira dan senang bertualang untuk dilibatkan dengan seorang teman atau kelompok para teman di dalam "berbahaya" atau "rahasia" aktivitas.

g. Konsep diri anak terbentuk menjadi lebih kuat/mapan

## C. Aktivitas Pembelajaran

Agar saudara dapat menguasai materi pembelajaran ini, sebaiknya saudara memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Berusahalah bersikap tenang dan sungguh-sungguh.
2. Siapkan alat tulis untuk menjaga jika ada hal-hal yang perlu dicatat agar tidak lupa atau tidak jelas.
3. Bacalah setiap baris atau kalimat atau paragraf dengan seksama.
4. Coba saudara lakukan gerakan memukul bola voli satu kali kedinding, kemudian coba amati atau analisis termasuk jenis gerakan apan yang baru saudara lakukan,*open skill* atau *close skill*.
5. Untuk membedakan gerak motorik kasar *(gross skill)* dan gerak motorik halus *(find motor skill),* cobalah saudara lakukan gerakan push up dan gerak mengayun salah satu lengan, adakah perbedaan jumlah otot yang bekerja!
6. Coba saudara lakukan dan perhatikan pula manakah gerakan yang termasuk gerak lokomotor dan non lokomotor.
7. Agar saudara tuntas mempelajari materi ini bacalah hingga selesai.
8. Tutuplah modul ini, kemudian kerjakanlah soal latiha yang tersedia, kemudian cocokan jawaban saudara dengan kunci jawaban yang terdia.
9. Jika masih ada materi/sub materi yang saudara rasakan kurang bisa dipahami, silahkan diskusikan dengan rekan sejawat atau tutor saudara.

## D. Latihan/ Kasus/ Tugas

**Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D yang saudara anggap benar!**

1. Aspek fungsi yang lebih dominan keterlibatanya dalam proses belajar gerak adalah aspek aspek
   a fisik
   b psikomotor
   c kognitif
   d motorik

2. Di antara para ahli yang telah mengemukakan teorinya tentang fase belajar gerak ialah..
   a. Abraham
   b. Paul field dan michael posner
   c. Adam
   d. Skinker

3. Fit dan posner mengemukakan bahwa proses belajar terjadi melewati fase fase
   a. asosiatif
   b. otonom
   c. kooperatif
   d. kognitif

4. Adam mengemukakan bahwa proses belajar gerak terjadi karena melewati fase-fase
   a. kognitif
   b. gerak verbal
   c. gerak motorik
   d. gerak koordinatif

5. Gerakan yang otomatis adalah
   a Bersifat otonom pelaksanaanya
   b belum tentu benar secara mekanis
   c bisa berbentuk melalui cara melakukanya berulang-ulang
   d secara cepat dan tidak terkendal

## E. Rangkuman

1. Untuk menguasai keterampilan gerak di perlukan suatu proses belajar yaitu proses belajar gerak.proses belajar gerak berbeda dengan proses belajar kogitif dan jga dengan proses belajar afektif.perbedaanya adalah dalam fase fase belajar yang di lalui oleh bpelajar.

2. Fitts dan posner,kemudian juga adam telah mengemukakan teorinya tentang fase belajajar gerak fitts dan posner mengatakan bahwa proses belajar gerak terbagi menjadi 3 (kognitif,asosiaatif,otonom) Anne Shumway-Cook & Marjorie H.Woollacott, *Motor Control Theory and Practical Applications*

3. Belajar gerak adalah proses memperoleh pengetahuan, satuan proses dihubungkan dengan praktek atau pengalaman yang mendorong kearah perubahan yang secara relative permanen dalam kemampuan untuk menghasilkan gerak yang terampil.

4. Karakteristik Anak. Anak laki-laki dan perempuan bersifat sebangun di dalam pola pertumbuhan mereka, dengan pola pertumbuhan anggota tubuh (seperti lengan, tungkai) menjadi lebih cepat dari pertumbuhan bagian togok sepanjang masa anak-anak. Karakteristik Masa Anak-anak (anak besar) usia 6 Sampai 10 Tahun ditinjau dari Ranah Kognitif, Afektif, Perkembangan Gerak dan Implikasi Program Perkembangan Gerak.

5. Karakteristik Perkembangan Fisik dan Gerak, anak laki;laki dan perempuan memiliki tinggi badan sekitar 44 sampai 60 inci (111,8-152,4 cm) dan memiliki berat badan 44 sampai 90 pounds (20.0-40.8 kg), pertumbuhan melambat, terutama dari usia 8 hingga terakhir dari periode ini. Ada saat pertumubuhan melambat tetapi masih ada kenaikan-kenaikan, tidak seperti keuntungan kecepatan penambahan tinggi dan berat selama masa pra-sekolah.

6. Tubuh mulai bertambah tinggi, dalam satu tahun tingginya bertambah dari 2 sampai 3 inci (5.1-7.6 cm) dan dalam satu tahun berat badan bertambah dari 3 sampai 6 pounds (1.4-2.7 kg).

7. *Cephalocaudal* (dari kepala ke kaki) dan *proximodistal* (pusat ke batas luar) prinsip-prinsip dari perkembangan di mana pada kenyataannya otot-otot yang besar dari tubuh itu lebih cepat perkembangannya dibanding otot-otot yang kecil.
8. Anak perempuan secara umum sekitar satu tahun di depan anak laki-laki di dalam perkembangan fisiologis, dan membedakan minat mulai muncul pada akhir periode ini.
9. Pilihan tangan adalah sekitar 85 persen lebih menyukai tangan kanan dengan dibentuk kuat dan sekitar 15 persen yang lebih menyukai tangan kiri
10. Waktu untuk bereaksi melambat, menyebabkan kesukaran mata menyampaikan dan memsaudarang koordinasi kaki pada awal periode ini. Pada akhimya mereka secara umum lebih mapan.
11. Anak laki-laki dan anak perempuan adalah keduanya penuh dengan energi tetapi sering kali rendah dalam menguasai daya tahan, mengukur daya tahan dan mudah lelah. Kemampuan reaksi pada latihan bagaimanapun sangat besar.
12. Mekanisme-mekanisme perceptual visual secara penuh dibentuk/mapan pada akhir periode ini.
13. Anak-anak memiliki penglihatan jauh selama periode ini dan secara umum tidak siap bagi periode untuk pekerjaan yang dekat
14. Kemampuan-kemampuan gerakan yang paling pokok mempunyai potensi menjadi baik digambarkan oleh permulaan dari periode ini.
15. Keterampilan-keterampilan dasar penting bagi keberhasilan permainan menjadi modal untuk dikembangkan.
16. Aktivitas yang yang melibatkan mata dan anggota tubuh- anggota tubuh lain berkembang pelan-pelan. Aktivitas seperti itu seperti memvoly atau membentur bola yang di berdirikan dan melempar memerlukan praktek yang cukup yang mempertimbangkan untuk penguasaan.
17. Periode ini mensaudarai suatu transisi dari kemampuan-kemampuan gerak dasar murni ke penetapan ketrampilan-ketrampilan gerak transisi dalam kepemimpinan permainan dan ketrampilan-ketrampilan atletis.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Setelah mempelajari materi kegiatan ini diharapkan saudara mampu:

1. Menerapkan gerak dalam pembelajaran PJOK di sekolah.
2. Coba saudara nanti praktekan kemampuan gerak siswa dalam menggunakan gerak otot kasar dan gerak otot halus.
3. Memanfaatkan dan menerapkan *opens kill* dan *clos skill* dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterampilan gerak *(motor skill)* peserta didik.
4. Apakah saudara telah memahami dengan jelas tentang materi yang baru saudara pelajari! Jika belum silahkan baca atau pelajari kembali, dan jika saudara merasa telah menguasai coba cari buku referensi lainnya untuk memperkaya wawasan saudara.
5. Untuk lebih mematangkan pemahaman saudara terhdap materi ini, cobalah baca dan telaah kembali. Jika masih mendapat kesulitan saudara dapat berdiskusi dengan teman atau tutor.
6. Untuk memperkaya wawasan saudara terhadap materi faal cari buku atau referensi lainnya yang sesuai.

## G. Kunci Jawaban

1. C
2. D
3. A
4. A
5. B

# KEGIATAN PEMBELAJARAN 4:

# PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN 1

## A. Tujuan

### 1. Kompetensi Dasar

a. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat menjelaskan definisi pengembangan keprofesian berkelnjutan.

b. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat menyebutkan tujuan dan manfaat pengembangan keprofesian berkelnjutan.

c. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi bentuk dan jenis pengembangan keprofesian berkelnjutan.

d. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat menjelaskan strategi pengembangan keprofesian berkelanjutan

e. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi sumber belajar dalam pengembangan keprofesian berkelanjutan.

### 2. Indikator Pencapaian Kompetensi

a. Menjelaskan definisi pengembangan keprofesian berkelanjutan.

b. Menyebutkan tujuan dan manfaat pengembangan keprofesian berkelanjutan.

c. Mengidentifikasi bentuk dan jenis pengembangan keprofesian berkelanjutan.

d. Menjelaskan strategi pengembangan keprofesian berkelanjutan.

e. Mengidentifikasi sumber belajar dalam pengembangan keprofesian berkelanjutan.

## B. Uraian Materi

### 1. Definisi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)

Peran guru atau pendidik dalam meningkatkan mutu pendidikan sangat sentral, diakui atau tidak gurulah yang berperan sebagai ujung tombak atau pelaku pertama bagai mana meningkatkan dan mewujudkan masyarakat belajar yang memiliki kompetensi dan daya saing dalam menghadapi tatanan ekonomi global. Dalam mewujudkan kepercayaan terhadap pendidik (guru), maka guru berkewajiban untuk meningkatkan kualitas atau kompetensinya secara bertahap dan terus menerus, agar menjadi guru professional sebagai mana diatur dalam undang-undang.

Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (*Continuing Professional Development Program*) merupakan kegiatan pengembangan profesional guru untuk meningkatkan kompetensinya. Diharapkan kegiatan PKB dapat meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan masa depan yang berkaitan dengan profesi guru. PKB dikembangkan atas lanjutan profil kinerja guru sebagai perwujudan hasil Penilaian Kinerja Guru (PKG) dan didukung dengan hasil evaluasi diri. Apabila hasil penilaian kinerja guru masih berada di bawah stsaudarar kompetensi yang dipersyaratkan dalam penilaian kinerja guru, maka guru diwajibkan untuk mengikuti program pengembangan keprofesian berkelanjutan yang diorientasikan sebagai pembinaan dalam pencapaian stsaudarar kompetensi guru. Sementara itu, guru yang hasil penilaian kinerjanya telah mencapai stsaudarar kompetensi yang dipersyaratkan dalam penilaian kinerja guru, kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan diarahkan kepada pengembangan kompetensi untuk memenuhi layanan pembelajaran berkualitas dan peningkatan karir guru.

Guru adalah bagian integral dari organisasi pendidikan di sekolah. Sebuah organisasi, termasuk organisasi pendidikan di sekolah, perlu

dikembangkan sebagai organisasi pembelajar, agar mampu menghadapi perubahan dan ketidakpastian yang merupakan ciri kehidupan modern. Salah satu karakter utama organisasi pembelajar adalah senantiasa mencermati perubahan internal dan eksternal yang diikuti dengan upaya penyesuaian diri dalam rangka mempertahankan eksistensi.

Penyesuaian dimaksud adalah bagaimana guru senantiasa menyesuaikan dan meningkatkan kemampuan atau kompetensinya dalam rangka memberikan layanan terbaik dalam pendidikan khususnya terhadap peserta didik. Kesadaran dalam PKB harus tumbuh dari dalam guru sendiri (instrinsik), dan bukan karena tuntutan iklim dari luar (ekstrinsik) yang memaksa guru untuk melakukannya, akan tetapi kebiasaan tersebut harus tumbuh dan mengakar pada setiap jiwa pendidik. (Koswara dan Halimah, 2008)

Berdasarkan Permennegpan dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 bahwa yang dimaksud dengan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) adalah pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitasnya.

Syarat mutlak terciptanya organisasi pembelajar adalah terwujudnya masyarakat pembelajar di tubuh organisasi tersebut. Hal ini mudah dipahami, mengingat kinerja suatu organisasi merupakan produk kinerja kolektif semua unsur di dalamnya, termasuk sumber daya manusia. Guru sebagai salah satu sumber daya dalam organisasi adalah pendidik profesional yang mempunyai tugas, fungsi, dan peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Guru yang profesional diharapkan mampu berpartisipasi dalam pembangunan nasional untuk mewujudkan insan Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan YME, unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki jiwa estetis, etis, berbudi pekerti luhur, dan berkepribadian. Dalam konteks sekolah, guru secara individu maupun secara bersama-sama dengan masyarakat seprofesinya, harus menjadi bagian dari organisasi pembelajar melalui

keterlibatannya secara sadar dan sukarela serta terus menerus dalam berbagai kegiatan belajar guna mengembangkan profesionalismenya.

Salah satu bentuk aktualisasi tugas guru sebagai tenaga profesional adalah diterbitkannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang Undang No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Stsaudarar Nasional Pendidikan. Undang-undang dan peraturan pemerintah ini diharapkan dapat memfasilitasi guru untuk selalu mengembangkan keprofesiannya secara berkelanjutan.

Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) merupakan kegiatan pengembangan profesional guru untuk meningkatkan kompetensinya. Diharapkan kegiatan PKB dapat meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan masa depan yang berkaitan dengan profesi guru. PKB dikembangkan atas lanjutan profil kinerja guru sebagai perwujudan hasil Penilaian Kinerja Guru (PKG) dan didukung dengan hasil evaluasi diri. Apabila hasil penilaian kinerja guru masih berada di bawah stsaudarar kompetensi yang dipersyaratkan dalam penilaian kinerja guru, maka guru diwajibkan untuk mengikuti program pengembangan keprofesian berkelanjutan yang diorientasikan sebagai pembinaan dalam pencapaian stsaudarar kompetensi guru. Sementara itu, guru yang hasil penilaian kinerjanya telah mencapai stsaudarar kompetensi yang dipersyaratkan dalam penilaian kinerja guru, kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan diarahkan kepada pengembangan kompetensi untuk memenuhi layanan pembelajaran berkualitas dan peningkatan karir guru.

Sesuai dengan amanat Peraturan Menteri Negara Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan merupakan salah satu unsur utama yang diberikan angka kredit untuk kenaikan pangkat/jabatan fungsional guru.

Pelaksanaan kegiatan PKB diharapkan dapat menciptakan guru profesional, bukan hanya sekedar memiliki ilmu pengetahuan yang luas, tetapi juga memiliki kepribadian yang matang. Dengan demikian, guru mampu menumbuhkembangkan minat dan bakat peserta didik sesuai dengan bidangnya dalam menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Sehingga guru sebagai pembelajar abad 21 mampu mengikuti perkembangan ilmu dalam bidangnya dan dapat memberikan bekal pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan stsaudarar kompetensi yang harus dimiliki peserta didik.

Pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) adalah pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, secara bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitas guru. Dengan demikian, guru dapat memelihara, meningkatkan, dan memperluas pengetahuan dan keterampilannya untuk melaksanakan proses pembelajaran secara profesional. Pembelajaran yang berkualitas diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik.

Dalam program pengembangan keprofesian berkelanjutan mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi yang didesain untuk meningkatkan karakteristik, pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan sebagaimana digambarkan pada gambar I (diadopsi dari *Center for Continuous Professional Development (CPD). University of Cincinnati Academic Health Center. (http://webcentral.uc.edu/-cpd_online2*). Melalui siklus evaluasi, refleksi pengalaman belajar, perencanaan dan implementasi kegiatan pengembangan keprofesian guru secara berkelanjutan, maka diharapkan guru akan mampu mempercepat pengembangan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian untuk kemajuan karirnya.

**Gambar 5. Siklus Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan**

Tujuan umum PKB adalah meningkatkan kualitas layanan pendidikan di sekolah/madrasah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Secara khusus tujuan pengembangan keprofesian berkelanjutan adalah:

a. meningkatkan kompetensi guru untuk mencapai stsaudarar kompetensi yang ditetapkan dalam peraturan perundangan yang berlaku;
b. memutakhirkan kompetensi guru untuk memenuhi kebutuhan guru dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni untuk memfasilitasi proses pembelajaran peserta didik;
c. meningkatkan komitmen guru dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sebagai tenaga profesional;
d. menumbuhkan rasa cinta dan bangga sebagai penysaudarang profesi guru;
e. meningkatkan citra, harkat, dan martabat profesi guru di masyarakat;

f. menunjang pengembangan karir guru.

Melalui kegiatan PKB yang terstruktur, sistematik dan memenuhi kebutuhan peningkatan keprofesian guru diharapkan dapat bermanfaat terutama bagi:

a. Bagi Peserta Didik

Peserta didik memperoleh jaminan pelayanan dan pengalaman belajar yang efektif.

b. Bagi Guru

Guru dapat memenuhi stsaudarar dan mengembangkan kompetensinya, sehingga mampu menghadapi perubahan internal dan eksternal dalam memenuhi kebutuhan belajar peserta didik menghadapi kehidupannya di masa datang.

c. Bagi Sekolah/Madrasah

Sekolah/Madrasah mampu memberikan layanan pendidikan berkualitas bagi peserta didik.

d. Bagi Orang Tua/Masyarakat

Orang tua/masyarakat memperoleh jaminan bahwa anak mereka mendapatkan layanan pendidikan yang berkualitas dan pengalaman belajar yang efektif.

e. Bagi Pemerintah

Memberikan jaminan kepada masyarakat tentang layanan pendidikan berkualitas dan profesional.

## 2. Bentuk dan Jenis Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan

Pengembangan keprofesian berkelanjutan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan guru. Jenis-jenis kegiatan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan menurut Permenneg PAN dan RB Nomor 16 Tahun 2009, unsur kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan meliputi:

a. Pengembangan Diri

Pengembangan diri adalah upaya untuk meningkatkan profesionalisme diri guru agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan atau kebijakan pendidikan nasional serta perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni. Kegiatan pengembangan diri dapat dilakukan melalui diklat fungsional dan/atau kegiatan kolektif guru meningkatkan kompetensi dan/atau keprofesian guru.

Terkait dengan kegiatan diklat fungsional, Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000 tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil pasal 8 (ayat 1) menyatakan bahwa: diklat dalam jabatan dilaksanakan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap Pegawai Negeri Sipil agar dapat melaksanakan tugas-tugas pemerintahan dan pembangunan dengan sebaik- baiknya. pada pasal yang sama (ayat 2), dinyatakan bahwa diklat dalam jabatan terdiri dari diklat kepemimpinan, diklat fungsional, dan diklat teknis. Selanjutnya pasal 11 (ayat 1) menyatakan bahwa diklat fungsional dilaksanakan untuk mencapai persyaratan kompetensi yang sesuai dengan jenis dan jenjang jabatan fungsional masing-masing.

Sejalan dengan itu, Permendiknas Nomor 35 Tahun 2010 menyatakan bahwa: diklat fungsional adalah kegiatan guru dalam mengikuti pendidikan atau pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keprofesian guru yang bersangkutan dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan kegiatan kolektif guru adalah kegiatan guru dalam mengikuti kegiatan pertemuan ilmiah atau mengikuti kegiatan bersama yang dilakukan guru baik di sekolah maupun di luar sekolah (seperti KKG/MGMP/MGBK), dan bertujuan untuk meningkatkan keprofesian guru.

Beberapa contoh bentuk kegiatan kolektif guru antara lain:

1) Lokakarya atau kegiatan bersama (KKG, MGMP, MGBK, KKKS dan MKKS) untuk menyusun dan/atau mengembangan

perangkat kurikulum, pembelajaran, penilaian, dan/atau media pembelajaran;

2) Keikutsertaan pada kegiatan ilmiah (seminar, koloqium, workshop, bimbingan teknis, dan/atau diskusi panel), baik sebagai pembahas maupun peserta;
3) Kegiatan kolektif lain yang sesuai dengan tugas dan kewajiban guru.

Beberapa contoh materi yang dapat dikembangkan dalam kegiatan pengembangan diri, baik dalam diklat fungsional maupun kegiatan kolektif guru, antara lain: (1) perencanaan pendidikan dan program kerja; (2) pengembangan kurikulum, penyusunan RPP dan pengembangan bahan ajar; (3) pengembangan metodologi mengajar; (4) penilaian proses dan hasil pembelajaran peserta didik; (5) penggunaan dan pengembangan teknologi informatika dan komputer (TIK) dalam pembelajaran; (6) inovasi proses pembelajaran; (7) peningkatan kompetensi profesional dalam menghadapi tuntutan teori terkini; (8) penulisan publikasi ilmiah; (9) pengembangan karya inovatif; (10) kemampuan untuk mempresentasikan hasil karya; dan (11) peningkatan kompetensi lain yang terkait dengan pelaksanaan tugas-tugas tambahan atau tugas lain yang relevan dengan fungsi sekolah/madrasah.

Kegiatan pengembangan diri dilaksanakan di sekolah sesuai kebutuhan guru dan sekolah, serta dikoordinasikan oleh koordinator pengembangan keprofesian berkelanjutan. Bukti pelaksanaan kegiatan pengembangan diri yang dapat dinilai, antara lain:

1) Diklat fungsional yang harus dibuktikan dengan surat tugas, sertifikat, dan laporan deskripsi hasil pelatihan yang disahkan oleh kepala sekolah.
2) Kegiatan kolektif guru yang harus dibuktikan dengan surat keterangan dan laporan deskripsi hasil kegiatan yang disahkan oleh kepala sekolah.

Catatan: Bagi guru yang mendapat tugas tambahan sebagai kepala sekolah, maka laporan dan bukti fisik pelaksanaan pengembangan diri harus disahkan oleh kepala dinas pendidikan Kabupaten/Kota atau provinsi.

Guru yang telah mengikuti diklat fungsional dan/atau kegiatan kolektif guru berkewajiban mendiseminasikan kepada rekan guru lain, minimal di sekolahnya masing-masing, sebagai bentuk kepedulian dan wujud kontribusi dalam peningkatan kualitas pendidikan. Kegiatan ini diharapkan dapat mempercepat proses kemajuan dan pengembangan sekolah secara komprehensif. Guru yang mendiseminasikan hasil diklat fungsional dan/atau kegiatan kolektif akan memperoleh penghargaan berupa angka kredit sesuai perannya sebagai pemrasaran/nara sumber.

b. Publikasi Ilmiah

Publikasi ilmiah adalah karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan kepada masyarakat sebagai bentuk kontribusi guru terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dan pengembangan dunia pendidikan secara umum.

Publikasi ilmiah mencakup 3 (tiga) kelompok, yaitu:

1) Presentasi pada forum ilmiah. Dalam hal ini guru bertindak sebagai pemrasaran dan/atau nara sumber pada seminar, lokakarya, koloqium, dan/atau diskusi ilmiah, baik yang diselenggarakan pada tingkat sekolah, KKG/MGMP/MGBK, kabupaten/kota, Provinsi, Nasional, maupun internasional.
2) Publikasi ilmiah berupa hasil penelitian atau gagasan ilmu bidang pendidikan formal. Publikasi dapat berupa karya tulis hasil penelitian, makalah tinjauan ilmiah di bidang pendidikan formal dan pembelajaran, tulisan ilmiah populer, dan artikel ilmiah dalam bidang pendidikan. Karya ilmiah ini telah diterbitkan dalam jurnal ilmiah tertentu atau minimal telah diterbitkan dan diseminarkan di sekolah masing-masing. Dokumen karya ilmiah disahkan oleh kepala sekolah dan disimpan di perpustakaan sekolah.

Catatan: Bagi guru yang mendapat tugas tambahan sebagai kepala sekolah, karya ilmiahnya harus disahkan oleh kepala dinas pendidikan setempat.

3) Publikasi buku teks pelajaran, buku pengayaan, dan/atau pedoman guru. Buku tersebut dapat berupa buku pelajaran, baik sebagai buku utama maupun buku pelengkap, modul/diktat pembelajaran per semester, buku dalam bidang pendidikan, karya terjemahan, dan buku pedoman guru. Buku tersebut harus tersedia di perpustakaan sekolah tempat guru bertugas. Keaslian buku harus ditunjukkan dengan pernyataan keaslian dari kepala sekolah atau dinas pendidikan setempat bagi guru yang mendapatkan tugas tambahan sebagai kepala sekolah.

c. Karya Inovatif

Karya inovatif adalah karya yang bersifat pengembangan, modifikasi atau penemuan baru sebagai bentuk kontribusi guru terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dan pengembangan dunia pendidikan, sains/teknologi, dan seni. Karya inovatif dapat berupa penemuan teknologi tepat guna, penemuan/peciptaan atau pengembangan karya seni, pembuatan/modifikasi alat pelajaran atau alat peraga/praktikum, atau penyusunan stsaudarar, pedoman, soal dan sejenisnya pada tingkat nasional maupun provinsi.

Jenis kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan di atas harus dilaksanakan secara berkelanjutan, agar guru selalu menjaga dan meningkatkan profesionalismenya, tidak sekedar Pemenuhan angka kredit. Oleh sebab itu, meskipun angka kredit seorang guru diasumsikan telah memenuhi persyaratan untuk kenaikan pangkat dan jabatan fungsional tertentu, guru tetap wajib melakukan kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan.

### 3. Prinsip Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan

Agar pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan dapat mencapai tujuan yang diharapkan sesuai dengan prioritas pelaksanaan kegiatan, maka pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan harus dilaksanakankan pada prinsip berikut:

a. Pengembangan keprofesian berkelanjutan harus menjadi bagian integral dari tugas guru sehari-hari yang berorientasi kepada keberhasilan peserta didik. Cakupan materi untuk kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan harus kaya materi akademik, metode pembelajaran, penelitian pendidikan terkini, teknologi dan/atau seni, serta berbasis pada data dan hasil pekerjaan peserta didik sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
b. Setiap guru berhak mendapat kesempatan dan wajib mengembangkan diri secara teratur, sistematis, dan berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan pengembangan profesinya.
c. Sekolah wajib menyediakan kesempatan kepada setiap guru untuk mengikuti program pengembangan keprofesian berkelanjutan dengan minimal jumlah jam per tahun sesuai dengan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Negara Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota dan/atau sekolah berhak menambah alokasi waktu jika perlu. Untuk menghindari kemungkinan pengalokasian kesempatan pengembangan yang tidak merata, maka proses perencanaan program pengembangan keprofesian berkelanjutan harus dimulai dari sekolah.
d. Guru yang tidak memperlihatkan peningkatan kompetensi setelah diberi kesempatan untuk mengikuti program pengembangan keprofesian berkelanjutan sesuai dengan kebutuhannya, dimungkinkan diberikan sangsi sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sangsi tersebut tidak berlaku bagi guru, jika sekolah tidak dapat memenuhi kebutuhan guru untuk melaksanakan program pengembangan keprofesian berkelanjutan.

e. Guru harus terlibat secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan sebagai salah satu sumber informasi kegiatan monitoring dan evaluasi program pengembangan keprofesian berkelanjutan, sehingga terjadi perubahan pada dirinya yang berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan pendidikan di sekolah.
f. Pengembangan keprofesian berkelanjutan harus berkontribusi dalam mewujudkan visi, misi, dan nilai-nilai yang berlaku di sekolah dan/atau kabupaten/kota. Oleh karena itu, kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan harus menjadi bagian integral dari rencana pengembangan sekolah dan/atau kabupaten/kota dalam melaksanakan peningkatan mutu pendidikan.
g. Sedapat mungkin kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan dilaksanakan di sekolah atau KKG/MGMP/MGBK bersama-sama dengan sekolah lain, sehingga mengurangi dampak negatif pada layanan pendidikan karena guru meninggalkan sekolah.
h. Pengembangan keprofesian berkelanjutan harus dapat mewujudkan guru yang lebih profesional sehingga mendorong pengakuan profesi guru sebagai lapangan pekerjaan bermartabat dan bermakna bagi masyarakat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.
i. Pengembangan keprofesian berkelanjutan diharapkan dapat mendukung pengembangan karir guru yang lebih obyektif, transparan, dan akuntabel.

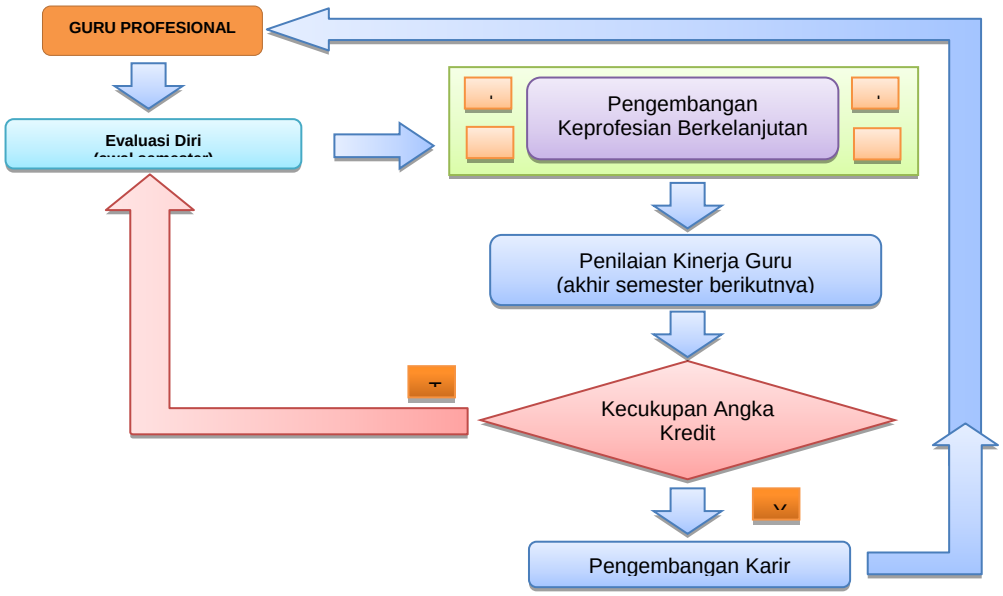
## 4. Strategi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan

Penilaian Kinerja Guru dan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Keterkaitan antara pengembangan keprofesian berkelanjutan, penilaian kinerja guru, dan pengembangan karir guru.

Sebagai langkah awal pelaksanaan pembinaan dan pengembangan profesionalisme guru, dilakukan pemetaan profil kinerja guru dengan menggunakan instrumen evaluasi diri pada awal tahun pelajaran, yang hasilnya digunakan sebagai acuan dalam merencanakan program

pengembangan keprofesian berkelanjutan yang akan dilaksanakan sepanjang tahun pelajaran.

Pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan dilakukan terhadap guru yang telah maupun belum mencapai stsaudarar kompetensi yang ditetapkan. Setiap akhir tahun pelajaran, dilakukan penilaian kinerja guru, hasilnya merupakan gambaran peningkatan kompetensi yang diperoleh guru setelah melaksanakan pengembangan keprofesian berkelanjutan pada tahun berjalan dan digunakan sebagai lanjutan penetapan angka kredit unsur utama dari sub-unsur pembelajaran/bimbingan pada tahun tersebut. Hasil penilaian kinerja guru tahun sebelumnya, dilengkapi hasil evaluasi diri tahun berjalan, selanjutnya digunakan sebagai acuan perencanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan untuk tahun berikutnya. Alur kegitatan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan ditunjukkan melalui alur pembinaan dan pengembangan profesi guru berikut:




**Gambar 6. Alur Pembinaan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan**

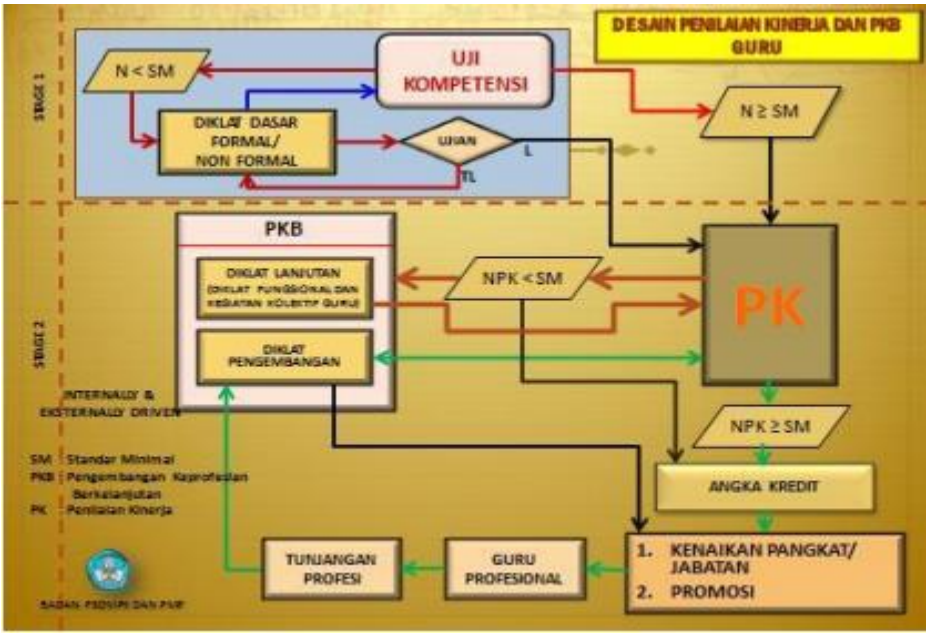
Pelaksanaan kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan yang dilanjutankan pada hasil penilaian kinerja guru dan hasil evaluasi diri dengan urutan prioritas kegiatan yang harus dipenuhi sebagai berikut:

1. Pencapaian kompetensi yang diidentifikasikan di bawah stsaudarar kompetensi inti berlanjutankan hasil penilaian kinerja guru.
2. Peningkatan kompetensi yang dibutuhkan sekolah untuk menyesuaikan dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sosial, dan budaya berlanjutankan Laporan Evaluasi Diri Sekolah dan/atau Rencana Tahunan Pengembangan Sekolah.
3. Kompetensi yang diperlukan oleh guru untuk melaksanakan tugas-tugas tambahan, misalnya sebagai kepala laboratorium, kepala bengkel, kepala perpustakaan, wakil kepala sekolah, dan kepala sekolah.
4. Peningkatan kompetensi yang diminati oleh guru untuk menunjang pelaksanaan tugas dan pengembangan karirnya.

Pengembangan keprofesian berkelanjutan harus dilaksanakan oleh semua guru, karena selain untuk peningkatan dan pengembangan profesionalitas guru juga berimplikasi pada perolehan angka kredit sebagai salah satu unsur utama dalam peningkatan jenjang jabatan fungsional guru. Oleh sebab itu, pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan perlu dilakukan secara sistematis dan terstruktur dengan melibatkan semua pihak terkait.

Dalam sistem penilaian kinerja guru, terdapat beberapa pola pendidikan dan latihan (diklat) fungsional yang dapat diklasifikasikan sebagai bagian dari pengembangan keprofesian berkelanjutan guru (PKB Guru). Diklat tersebut bertujuan antara lain untuk memperbaiki kompetensi dan/atau kinerja guru di bawah stsaudarar, memelihara/meningkatkan dan mengembangkan kompetensi dan/atau kinerja guru stsaudarar/di atas stsaudarar, serta sebagai bentuk aktifitas untuk memenuhi angka kredit kenaikan pangkat/jabatan fungsional, dan pengembangan karir guru.

Untuk memperoleh gambaran tentang hubungan implementasi penilaian kinerja guru, pengembangan keprofesian bekelanjutan guru (PKB Guru) dapat dilihat pada gambar berikut:




**Gambar 7. Desain Penilaian Kinerja dan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan**

Gambar di atas menjelaskan bahwa sebelum Penilaian Kinerja Guru (PK Guru) dilaksanakan, seluruh guru terlebih dahulu harus mengikuti Uji Kompetensi yang dilaksanakan oleh Badan PSDMPK dan PMP. Ujian tersebut bertujuan untuk memperoleh data awal kompetensi guru sebelum mengikuti penilaian kinerja guru. Data awal tersebut akan diklasifikasikan menjadi 2 (dua) kategori nilai, yaitu nilai di bawah stsaudarar minimum (N < SM) dan nilai stsaudarar dan/atau di atas stsaudarar minimum (N ≥ SM). Kriteria penetapan stsaudarar minimum akan ditetapkan oleh Badan PSDMPK dan PMP.

a. Pada tahap *(stage)* 1, Diklat Lanjutan mempunyai tujuan utama untuk memperbaiki kompetensi lanjutan tentang penguasaan materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu (kompetensi profesional) serta pengetahuan tentang model-model pembelajaran (kompetensi pedagogik) bagi guru kelas/mata pelajaran. Adapun diklat lanjutan bagi guru bimbingan konseling (BK)/Konselor adalah untuk memperbaiki kompetensi profesional dan pedagogik. Oleh karena itu, bagi guru

yang memperoleh nilai uji kompetensi di bawah stsaudarar (N < SM) wajib mengikuti diklat lanjutan sampai dengan memperoleh nilai stsaudarar atau di atas stsaudarar minimum (N < SM).

Bagi guru yang telah memperoleh nilai kompetensi stsaudarar atau di atas stsaudarar minimum (N ≥ SM) dapat langsung mengikuti penilaian kinerja guru tanpa harus mengikuti diklat lanjutan.

b. Pada tahap *(stage)* 2, Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Guru (PKB Guru) terdiri atas Diklat Lanjutan dan Diklat pengembangan.

1) Diklat lanjutan bertujuan untuk memperbaiki kinerja pembelajaran bagi guru kelas/mata pelajaran agar guru mampu menerapkan penguasaan materi, struktur, konsep, pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu dan penerapan model-model pembelajaran dalam pembelajaran. Oleh karena itu diklat diperuntukkan guru yang telah ikut Penilaian Kinerja Guru dengan perolehan nilai penilaian kinerja (NPK) di bawah stsaudarar (NPK< SM) atau nilai kinerja dengan klasifikasi Sedang/Kurang.

   Setelah guru mengikuti diklat lanjutan, diharapkan memiliki kemampuan melaksanakan pembelajaran dengan baik yang ditunjukkan dengan perolehan nilai penilaian kinerja klasifikasi baik/amat baik berlanjutankan penilaian kinerja guru pada periode berikutnya. Namun jika nilai kinerjanya masih tetap berada pada klasifikasi Sedang/Kurang, maka guru tersebut wajib mengikuti diklat lanjutan sampai memperoleh nilai penilaian kinerja baik/amat baik. Meskipun nilai kinerja guru masih dalam klasifikasi cukup/kurang, nilai tersebut dapat diperhitungkan sebagai perolehan Angka Kredit tahunan dari unsur Kinerja Guru.

   Bagi guru yang telah memperoleh nilai kinerja stsaudarar atau di atas stsaudarar minimum (NPK ≥ SM) atau nilai kinerja dengan

klasifikasi Baik/Amat Baik, guru tersebut wajib mengikuti diklat pengembangan.

2) Diklat pengembangan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan model-model pembelajaran dan bahan ajar berbasis IT/ICT atau media pembelajaran, pengembangan sekolah untuk melaksanakan tugas tambahan yang relevan serta pengembangan profesi lainnya misalnya melakukan penelitian untuk menghasilkan publikasi ilmiah dan karya inovatif. Selain materi-materi tersebut, diklat pengembangan juga akan memberikan penguatan implementasi kompetensi kepribadian dan sosial. Guru yang telah mengikuti diklat pengembangan diharapkan memiliki tingkat kemampuan profesionalisme guru yang tinggi dan dapat menjadi teladan (model guru profesional) bagi guru lainnya.

   Kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB-Guru) wajib dilaksanakan oleh setiap guru sepanjang yang bersangkutan berprofesi sebagai guru karena kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dengan penilaian kinerja guru (PK-Guru).

## 5. Sumber Belajar Dalam PKB

Agar mampu memberikan layanan sempurna kepada pendidik, sudah menjadi kewajiban bagi seluruh pendidik baik PNS maupun Non PNS untuk meningkatkan kompetensinya.

Kegiatan peningkatan kompetensi pendidik dapat dilakukan berbagai cara, baik dilakukan secara mandiri *(self development)*, maupun dilakukan secara kolektif/kolega (bersama guru lain).

Kegiatan yang dapat dilakukan oleh guru sendiri antara lain:

a. Mengembangkan kurikulum yang mencakup topik-topik aktual yang berkaitan dengan sain dan teknologi.
b. Merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan metode yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
c. Mengevaluasi, menilai, dan menganalisis hasil belajar peserta didik.

d. Menganalisis dan mengembangkan model pembelajaran berdasarkan umpan balik.
e. Menulis pembelajaran yang dilakukan sehari-hari sebagai bahan refleksi dan pengembangan pembelajaran.
f. Membaca dan mengkaji artikel/buku yang berkitan dengan bidang dan profesi untuk membantu pengembangan pembelajaran.
g. Melakukan penelitian mandiri, serta menuliskannya.

Sedangkan kegiatan yang dapat dilakukan dengan orang lain dalam satu sekolah antaralain yaitu:

a. Saling mengobservasi dan memberikan saran untuk perbaikan pembelajaran;
b. Melakukan identifikasi, investigasi, dan membahas permasalahan di kelas/sekolah;
c. Menulis modul, buku panduan peserta didik, LKS, dsb;
d. Membaca dan mengkaji artikel/buku yang berkitan dengan profesi untuk mengembangkan pembelajaran;
e. Mengembangkan kurikulum dan penggunaan TIK dalam pembelajaran;
f. Pelaksanaan pembimbingan pada program induksi.

Selain itu, pengembangan PKB dapat pula dilaksanakan melalui jaringan sekolah atau kerjasama antar sekolah, baik dalam satu rayon, gugus, antar rayon, atau antar gugus dalam kabupaten, provinsi, bahkan antar negara. Kegiatan yang dapat dilakukan antara lainyaitu:

a. Kegiatan KKG/MGMG/MKKS
b. Pelatihan/seminar/lokakarya
c. Kunjungan ke sekolah lain, dunia usaha, atau dunia industri
d. Mengundang nara sumber dari sekolah lain, komite sekolah, dinas pendidikan dan kebudayaan, pengawas, asosiasi profesi, atau instansi lain yang relevan.

Jika jaringan antar sekolah dirasakan masih kurang, dapat menggunakan sumber-sumber PKB lainnya melalui pemanfaatan kepakaran, misalnya melalui kegiatan di LPMP, PPPPTK, Perguruan Tinggi, LPTK, atau

institusi lainnya yang diakui pemerintah. Dapat pula dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan jarak jauh melalui jenjang virtual atau TIK.

## C. Aktivitas Pembelajaran

Agar saudara dapat menguasai materi pembelajaran ini, sebaiknya saudara memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Berusahalah bersikap tenang dan sungguh-sungguh.
2. Siapkan alat tulis untuk mengantisipasi jika ada hal-hal yang perlu dicatat agar tidak lupa atau tidak jelas.
3. Isilah data evaluasi diri saudara, seperti tabel 7 di bawah ini (format evaluasi diri), kemudian berdasarkan kebutuhan saudara program apa yang cocok untuk dilakukan untuk mengembangkan kompetensi saudara.

**Tabel 7: Format Evaluasi Diri**

| | | |
|---|---|---|
| Nama Sekolah: | NSS: | |
| Kecamatan: | Kabupaten: | Provinsi: |
| Nama Guru: | Tahun Pelajaran: | |
| Nama Koordinator PKB: | Tanggal: | |
| 1. Usaha yang lakukan untuk mengembangkan kompetensi saya selama 1 tahun terakhir:<br>a. Pengembangan Diri<br>b. Pengembangan Karya Ilmiah<br>c. Pengembangan Karya Inovatif | | |
| 2. Hasil/dampak dari hasil kegiatan tersebut | | |
| 3. Keberhasilan saya dalam melaksanakan tugas saya selama 1 tahun terakhir (ditinjau dari siswa | | |

| | |
|---|---|
| dan guru sendiri) | |
| 4. Kendala yang saya hadapi dalam melaksanakan tugas saya selama 1 tahun terakhir (berkaitan dengan penguasaan kompetensi) | |
| 5. Pengembangan kompetensi yang masih saya butuhkan dan rencana 1 tahun yang akan datang (dilakukan sendiri/kelompok/MGMP, dsb) | |
| 6. Bantuan lain yang saya perlukan untuk mengatasi kendala tersebut | |
| Tsaudara Tangan Gutu: | Tsaudara Tangan Koordinator PKB |
| Mengetahui,<br>Kepala Sekolah,<br><br>----------<br>NIP…….. | |

4. Coba saudara catat kegiatan PKB apa saja yang selama ini pernah saudara ikuti, dan manfaatnya bagi peningkatan kompetensi saudara terutama keberhasilan dan hambatan yang dialami terkait dengan tugas saudara sebagai pendidik.
5. Agar saudara tuntas mempelajari materi ini, bacalah modul ini hingga selesai dan jika masih ada yang kurang dapat dipahami silahkan komunikasikan dengan teman sejawat dan atau tutor saudara.
6. Tutuplah modul ini, kemudian kerjakanlah soal latihan yang tersedia, kemudian cocokan jawaban saudara dengan kunci jawaban yang terdia.

## D. Latihan/Kasus/Tugas

Untuk menguji kemampuan saudara dalam menguasai materi kegiatan belajar ini, cobalah jawab beberapa pertanyaan yang tersedia!

1. Jelaskan pengertian Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)!
2. Berikan alasan mengapa PKB sangat penting bagi seluruh tenaga pendidik (guru)!
3. Apa manfaat evaluasi diri dan penilaian kinerja guru yang dilakukan awal tahun pelajaran terhadap PKB!
4. Coba saudara sebutkan tujuan PKB!
5. Sebutkan manfaat PKB yang dilakukan tenaga pendidik (guru)!
6. PKB dapat dialakukan oleh guru secara msaudarari, antara lain yaitu ..
7. PKB dapat dialakukan oleh guru secara kolektif, antara lain yaitu ..
8. Peraturan yang mengatur tentang Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) adalah …..
9. Menurut peraturan tersebut, bentuk kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan antara lain ……..
10. Sebutkan sumber belajar PKB yang dapat saudara ikuti!

## E. Rangkuman

1. Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) merupakan kegiatan pengembangan profesional guru untuk meningkatkan kompetensinya, yaitu pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian.
2. PKB dikembangkan atas lanjutan profil kinerja guru sebagai perwujudan hasil Penilaian Kinerja Guru (PKG) dan didukung dengan hasil evaluasi diri.
3. PKB diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan jaminan kepada masyarakat tentang layanan pendidikan yang berkualitas, terutama bagi

peserta didik, guru, sekolah/madrasah, orang tua/masyarakat, dan bagi pemerintah.

4. Jenis-jenis kegiatan PKB terdiri dari: (1) Pengembangan Diri; (2) Publikasi ilmiah; dan (3) Karya inovatif.
5. Kegiatan PKB dilaksanakan secara mandiri, bekerjasama dengan guru lain dalam satu sekolah misalnya KKG/MGMP/KKS, atau di luar sekolah misalnya dinas pendidikan dan kebudayaan, LPMP, PPPPTK, PT/LPTK, atau penyedia jasa lainnya.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Setelah mempelajari materi kegiatan ini diharapkan saudara mampu:

1. Melakukan kegiatan evaluasi diri sebagai awal kegiatan PKB.
2. Mancatat seluruh kegiatan yang pernah dilakukan dalam peningkatan kompetensi selama satu tahun terakhir.
3. Mencatat dampak dari kegiatan yang diikuti (keberhasilan dan hambatan).
4. Merencanakan kegiatan PKB yang akan saudara ikuti dalam meningkatkan kompetensi saudara, baik secara individu maupun melaui kegiatan kolektif.
5. Coba saudara konsultasikan dengan kepala sekelah atau penanggung jawab PKB di sekolah saudara atau dengan kepala sekolah program yang memungkinkan untuk dilaksanakan terkait dengan PKB.

## G. Kunci Jawaban

1. Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) adalah pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitasnya. (Permennegpan dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009).
2. PKB sebagai upaya untuk memperbaharui dan meningkatkan kompetensi pendidik dalam rangka memberikan layanan terbaik bagi

peserta didik, sehingga peserta didik mendapat pengetahuan lebih, memiliki keterampilan lebih baik, dan menujukkan pemahaman yang mendalam tentang materi ajar serta mampu mengaplikasikan dalam dunia sesungguhnya.

3. Kegiatan evaluasi diri sangat berperan dalam menentukan *starting* (awal kegiatan) PKB yang akan dilakukan oleh guru, karena berdasarkan evaluai diri dan Penilaian Kinerja Guru PKG) kekurangan atau kelemahan guru dapat teridentifikasi sehingga akan menentukan program/kegiatan apa yang harus ditempuh guru yangtersebut.
4. Tujaun PKB adalah meningkatkan kualitas layanan pendidikan di sekolah/madrasah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.
5. Manfaat PKB:
    a. Bagi Peserta Didik. Peserta didik memperoleh jaminan pelayanan dan pengalaman belajar yang efektif.
    b. Bagi Guru. Guru dapat memenuhi stsaudarar dan mengembangkan kompetensinya, sehingga mampu menghadapi perubahan internal dan eksternal dalam memenuhi kebutuhan belajar peserta didik menghadapi kehidupannya di masa datang.
    c. Bagi Sekolah/Madrasah, mampu memberikan layanan pendidikan berkualitas bagi peserta didik.
    d. Bagi Orang Tua/Masyarakat. Orang tua/masyarakat memperoleh jaminan bahwa anak mereka mendapatkan layanan pendidikan yang berkualitas dan pengalaman belajar yang efektif.
    e. Bagi Pemerintah. Memberikan jaminan kepada masyarakat tentang layanan pendidikan berkualitas dan profesional.
6. Kegiatan PKB yang dapat dilakukan secara mandiri antara lain:
    a. Mengembangkan kurikulum yang mencakup topik-topik aktual yang berkaitan dengan sain dan teknologi.
    b. Merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan metode yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
    c. Mengevaluasi, menilai, dan menganalisis hasil belajar peserta didik.

d. Menganalisis dan mengembangkan model pembelajaran berdasarkan umpan balik.
e. Menulis pembelajaran yang dilakukan sehari-hari sebagai bahan refleksi dan pengembangan pembelajaran.
f. Membaca dan mengkaji artikel/buku yang berkitan dengan bidang dan profesi untuk membantu pengembangan pembelajaran.
g. Melakukan penelitian mandiri, serta menuliskannya.

7. Kegiatan PKB yang dilakukan secara kolektif kolega antara lain mengikuti kegiatan MGMP/MKKS, pelatihan, seminar, lokakarya, *workshop,* yang diselenggarakan Disdikbud, LPMP, PPPPTK, PT/LPTK atau instansi yang relevan.
8. Permenneg PAN dan RB Nomor 16 Tahun 2009, Tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya.
9. Menurut Permenneg PAN dan RB Nomor 16 Tahun 2009, unsur kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan antara lain:
    a. Pengembangan Diri
    b. Publikasi Ilmiah, dan
    c. Karya Inovatif
10. Kegiatan PKB dapat dilaksanakan secara mandiri, bekerjasama dengan guru lain dalam satu sekolah misalnya KKG/MGMP/KKS, atau di luar sekolah misalnya dinas pendidikan dan kebudayaan, LPMP, PPPPTK, PT/LPTK, atau penyedia jasa lainnya

# KEGIATAN PEMBELAJARAN 5:
# TEKNOLOGI, INFORMASI, DAN KOMUNIKASI 2

## A. Tujuan

### 1. Kompetensi Dasar

a. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat menjelaskan definisi teknologi, informasi,dan komunikasi.

b. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat menyebutkan tujuan dan manfaat teknologi, informasi,dan komunikasi.

c. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat mengidentifikasi bentuk dan jenis teknologi, informasi,dan komunikasi.

d. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat menerapkan teknologi, informasi,dan komunikasi.

e. Dengan membaca dan menelaah materi pada kegiatan pembelajaran ini, peserta diklat dapat membuat media pembelajaran berbasis teknologi, informasi, dan komunikasi.

### 2. Indikator Pencapaian Kompetensi

a. peserta diklat dapat menelaah materi tentang teknologi, informasi,dan komunikasi.

b. peserta diklat mampu menyebutkan tujuan dan manfaat teknologi, informasi,dan komunikasi.

c. Peserta diklat mampu membuat media pembelajaran berbasis teknologi, informasi,dan komunikasi.

d. Peserta diklat mampu menerapkan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam kelas.

## B. Uraian Materi

### 1. Definisi Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memuat semua teknologi yang berhubungan dengan penanganan informasi. Penanganan ini meliputi pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Jadi, TIK adalah teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi.

Ditinjau dari susunan katanya, teknologi, informasi dan komunikasi tersusun dari 3 (tiga) kata yang masing-masing memiliki arti sendiri. Kata pertama, teknologi, berarti pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya. Istilah teknologi sering menggambarkan penemuan alat-alat baru yang menggunakan prinsip dan proses penemuan saintifik.

Kata kedua dan ketiga, yakni informasi dan komunikasi, erat kaitannya dengan data. Informasi berarti hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian sekelompok data yang memberi nilai pengetahuan (*knowledge*) bagi penggunanya. Komunikasi adalah suatu proses penyampaian informasi (pesan, ide, gagasan) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi hubungan saling mempengaruhi di antara keduanya.

Jadi dapat di sumpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dan proses penyampaian pesan (ide, gagasan) dari satu pihak kepada pihak lain sehingga lebih cepat, lebih luas sebarannya, dan lebih lama penyimpanannya.

Perubahan lingkungan luar dunia pendidikan, mulai lingkungan sosial, ekonomi, teknologi, sampai politik mengharuskan dunia pendidikan memikirkan kembali bagaimana perubahan tersebut mempengaruhinya sebagai sebuah institusi sosial dan bagaimana harus berinteraksi dengan perubahan tersebut. Salah satu perubahan lingkungan yang

sangat mempengaruhi dunia pendidikan adalah hadirnya teknologi informasi (TI).

Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan elemen penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Peranan teknologi informasi bagi aktivitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Teknologi informasi telah menjadi fasilitas utama bagi kegiatan di berbagai sektor kehidupan dimana memberikan andil besar terhadap perubahan – perubahan yang mendasar pada struktur operasi dan manajemen organisasi, pendidikan, transportasi, kesehatan dan penelitian. Oleh karena itu sangatlah penting peningkatan kemampuan sumber daya manusia.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Menurut Rosenberg (2001), dengan berkembangnya penggunaan TIK ada lima pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu: (1) dari pelatihan ke penampilan, (2) dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja, (3) dari kertas ke *"on line"* atau saluran, (4) fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, (5) dari waktu siklus ke waktu nyata. Komunikasi sebagai media pendidikan dilakukan dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, *internet, e-mail*, dan sebagainya. Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut.

Melalui mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diharapkan siswa dapat terlibat pada perubahan pesat dalam kehidupan yang mengalami penambahan dan perubahan dalam penggunaan beragam produk teknologi informasi dan komunikasi.

Siswa menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mencari, mengeksplorasi, menganalisis, dan saling tukar informasi secara efisien dan efektif. Dengan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi, siswa akan dengan cepat mendapatkan ide dan pengalaman dari berbagai kalangan. Penambahan kemampuan siswa

karena penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan mengembangkan sikap inisiatif dan kemampuan belajar mandiri, sehingga siswa dapat memutuskan dan mempertimbangkan sendiri kapan dan dimana penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal, termasuk apa implikasinya saat ini dan dimasa yang akan datang.

Hardware atau perangkat kerjas adalah bagian-bagian computer yang berupa perangkat-perangkat yang telihat secara fisik. Perangkat-perangkat ini bisa kita pegang atau berbentuk nyata. *Harware personal computer* terdiri dari beberapa bagian:

Untuk memudahkan pemahaman terhadap pembagian hardware sesuai dengan cara kerja computer yaitu *input, proses dan out put.*

*Hardware* yang berfungsi sebagai input antara lain:

a. *Keyboard*

   Keyboard adalah hardware computer yang berfungsi untuk memasukkan data berupa huruf, angka dan symbol-symbol dan garis. Keyoard adalah perangkat keras paling penting dalam memasukkan data. Keyboard disebut juga sebagai papan ketik yang berisi tombol-tombol yang hamper sama dengan papan ketik. Yang membedakan adalah ada tombol tombol tambahan seperti “enter” “esc” tombol F1 sampai dengan F12 dan tombol lain yang berkaitan dengan cara computer.

b. *Mouse*

   Mouse termasuk perangkat keras yang berfungsi untuk memasukkan data. Mouse bertujuan utama untuk membantu mempercepat dan memudahkan pemakai *Personal computer*. *Mouse* tidak dapat untuk memasukkan  data berupa huruf, angka, dan symbol namun dapat mengolah data yang sudah masuk dalam memori maupun tempat penyimpanan lainnya.

c. *Scanner*

*Scaner* dapat digolongkan sebagai perangkat keras yang berfungsi memasukkan foto, gambar, symbol, dan bentuk-bentuk dua dimensi yang lain. *Scanner* mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh keyboard maupun *mouse*. *Scanner* dapat memasukkan data yang yang kapasitasnya lebih besar dalam waktu yang bersamaan.

d. *Joystick*

*Joystick* juga trmasuk alat untuk memasukkan data (input device) yang berbentuk tuas yang dapat bergerak ke empat arah (kanan – kiri – depan belakang). Joystik sering digunakan pada permainan atau game computer. *Joystick* sangat membantu jika dibandingkan ketika kita menggunakan *mouse*. Dengan *joystick* kita akan sangat leluasa untuk memberikan perintah dalam permaian.

*Hardware* yang berfungsi untuk memproses dan menyimpan data:

a. *Mikroprosesor*

Mikoprosesor adalah hardware yang diibaratkan sebagai otak dari computer. Kecepatan sebuah computer sebagaian besar bergantung kepada kecepatan prosesor yang terpasang di dalamnya. Salah satu factor penentu kecepatan prosessor adalah jumlah transistor yang berada di dalamnya.

b. *Memori*

Memori adalah bagian computer yang diperuluka untuk menyimpan data. Tipe memori ada dua, yakni tipe penyimpanan sementara dan type penyimpanan tetap. Akan tetapi biasanya yang disebut memori adalah yang type pertama yaitu metode pemyimpanan sementara. Adapun memori yang metode penyimpanannya tetap disebut hardisk.

c. *Hardisk*

*Hardisk* merupakan salah satu alat yang tidak terpisahkan dalam system computer masa kini. Mulai dari computer personal hingga super komputr menggunakan hardisk sebagai media penyimpanan datanya.

*Hardisk* pertama kali ditemuukan pada tahun 1950-an. Ketika itu *hardisk* memiliki ukuran hingga 20 inchi dengan kapasitas beberapa megabyte. Ketika itu diberi nama *fixed disk* hingga pada akhirnya diberi nama *hardisk* untuk membedakan dengan *floppy disk*.

d. *Disket (Floppy Disk)*

Disket merupakan penyimpanan data yang digunakan pada computer. Disket banyak digunakan orang sebelum *Flashdisk* merebak dan terkenal sebagi penyimpan data. Disket relative lebih murah disbanding *flaskdisk* maupun *hardisk.*

Pada disket akan dijumpai sebuah lubang empat segi empat yang letaknya di pinggir. Lubang ini berguna untuk melindungi data yang ada pada *floppy disk* agar tidak hilang, yaitu dengan menutup lubang tersebut.

Disket merupakan media penyimpanan eksternal yang paling sederhana namun memiliki kapasitas yang sedikit. Data yang tersimpan umumnya beupa data tulisan dan table. Disket banyak digunakan pada masa awal orang mengenal computer dengan kata lain, alat ini merupakan media penyimpanan eksternal yang pertama.

e. *CD ROOM/DVD ROM/DVD RW*

Compact Disk Room merupakan media penyimpanan dan merupakan salah satu versi CD yang penggunaannya tidak sekadar sebagai alat perekam data. CD ROM hanya dapat digunakan untuk menyimpan sekali dan hanya bisa dibaca. Untuk menyimpan data harus menggunakan bantuan soft ware tertentu.

Digital versatile Disc DVD adalah juga komponen yang berfungsi memasukkan data. Data yang dapat dimasukkan berupa huruf, angka, gambar maupun, video maupun data lainya.dibanding CD ROM DVD ROM kapasitasnya lebih besar.

Sedangkan CD-RW/DVD RW merupakan media penyimpanan yang mempunyai kelebihan yaitu dapat digunakan berulang-ulang. Kelebihan lain CD – RW dapat menyimpan dan menulis.

f. *Flashdisk*

Merupakan media penyimpanan selain disket, CD-ROM/DVD – RW. Flashdisk memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan media penyimpanan lainnya. Selain bentuknya yang kecil dan praktis, kapasitas penyimpanannya bervariasi mulai dari 1 GB – 28 GB.

*Hardware* yang berfungsi untuk memproses out put data:

a. Monitor

Monitor merupakan peralatan keluaran yang berfungsi untuk menampilkan hasil proses yang dilakukan computer. Hasil proses itu berupa gambar atau teks dengan pola warna–warni yang ditampilkan pada suatu layar.

Terdapat dua jenis monitor, yaitu :

1). Jenis CRT (cathode ray tube)

Merupakan jenis paling dikenal bentuk klasik dan tebal karena menggunakan tabung seperti pesawat TV biasa.

2). Monitor jenis LCD (Liquid crystal display.

Monitor jenis ini bentuknya tipis dan tidak menggunakan tabung sehingga menghemat tempat, namun harganya lebih mahal.

b. Printer

Peralatan out put yang sangat penting pada computer adalah printer. Printer digunakan untuk mengeluarkan hasil proses data, yaitu berupa cetakan. Hasil cetakan baik tidaknya tergantung dari tinggi rendahnya resolusi printer tersebut, semakin tinggi resolusinya semakin baik hasil cetakannya.

Dari cara kerjanya printer dibedakan menjadi tiga yaitu Dot metric printer yang menggunakan pita basah serta cara kerjanya dengan mengetuk seperti mesin ketik. Kedua printer jenis dot metric yaitu printer yang menggunakan tinta dalam menhasilkan cetakan. Ketika printer jenis Laser jet yaitu printer yang menggunakan toner sebagai pewarna cetakan. Cara kerja laser jet mirip dengan cara kerja mesin foto copy.

Disamping *hardware* ada yang disebut *software. Software* adalah perangkat atau piranti lunak adalah program computer yang berfungsi sebagai arana interaksi antara pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak ini dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu : Program aplikasi (Aplication Program) misalnya Microsoft word, Kedua Sistem Operasi (Operating system) Misalnya Microsoft Windows dan bahasa pemrograman misalnya pascal dll.

Perangkat lunak adalah program computer yang isi dan instruksinya dapat diubah dengan mudah. Perangkat lunak pada umumnya digunakan untuk mengontrol perangkat keras.

Perangkat software, antara lain yaitu:

a. *Corel PHOTO-PAINT*

   *Corel PhotoPaint* (Corel PHOTO-PAINT) adalah perangkat lunak buatan Corel yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek seperti *Adobe Photoshop*. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan. Perangkat lunak ini biasa dijual satu paket dengan Corel Draw dan Corel R.A.V.E.

b. *MIRC*

   *MIRC* merupakan perangkat lunak untuk *Internet Relay Chat* (IRC) atau *chatting* secara *online*. mIRC beroperasi di system Windows. Kita cukup daftar dengan mengisikan nama lengkap, *email*, serta *nickname* atau nama yang akan kita gunakan ketika *chatting*. Setelah itu, klik OK dan kita akan terlihat sebuah ruang kosong sementara kita dihubungkan dengan *server.* Setelah terhubung dengan *server*, kita akan diberi pilihan untuk memilih ruang *chatting*. Pada tahap ini, kita akan bertemu dengan orang sedunia yang *online* di ruang tersebut. Kita langsung bisa nimbrung di situ. Jika kita ingin *chatting* dengan salah satu orang di situ, tinggal klik nama orang yang ada di sebelah kanan jendela *chatting*.

c. *Microsoft Word*

*Microsoft Word* atau *Microsoft Office Word* adalah perangkat lunak *word processor* saudaralan *Microsoft.* Pertama diterbitkan pada 1983 dengan nama *Multi-Tool Word untuk Xenix*. Versi-versi lain kemudian dikembangkan untuk berbagai system operasi, misalnya DOS (1983), *Apple Macintosh* (1984), SCO UNIX, OS/2, dan *Microsoft Windows* (1989). Setelah menjadi bagian dari Microsoft *Office Suite,* diberi nama *Microsoft Office Word.* Kita dapat menggunakan fasilitas ini untuk beberapa pekerjaan sehari-hari. *Word* sering digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan kantor yang berhubungan dengan pengetikan naskah serta pembuatan table, dan gambar.

d. *Windows Media Player*

Windows Media Player adalah perangkat lunak pemutar musik, video, dan gambar (foto) buatan Microsoft Corporation.

Windows Media Player merupakan bagian dari Windows Media yang dikembangkan oleh Microsoft. Sesuai dengan namanya, Windows Media Player berfungsi untuk melakukan operasi playback terhadap berkas multimedia digital berformat Windows Media Format (WMA, WMV, atau ASF), MPEG Audio Layer 3 (MP3), dan beberapa format multimedia digital lainnya.

e. *Yahoo! Messenger*

Yahoo Messenger (sering disingkat “Y!M” atau “YM”) merupakan program pengirim pesan instan popular yang disediakan oleh Yahoo!. Yahoo! Messenger tersedia secara gratis dan dapat di-*download* serta diakses menggunakan Yahoo! ID yang biasa digunakan untuk mengakses layanan Yahoo! Yang lainnya, seperti Yahoo! Mail. Penggunaan ID ini juga mengakibatkan pengguna dapat langsung diberitahu bila mendapat sebuah *email.*

f. *Browser*

Internet banyak memiliki fasilitas, yang paling terkenal adalah halaman web. Untuk mengakses halaman web, kita harus

menggunakan perangkat lunak pengakses halaman web tersebut. Perangkat lunak inilah yang disebut *browser*. *Browser* sendiri bermakna alat untuk melihat halaman web.

Jenis browser yang dapat digunakan untuk mengakses internet banyak sekali. Kita dapat memilihnya sesuai dengan keinginan. Browser yang sangat terkenal dalam system operasi *Microsoft Internet explorer* dan *Mozila firefox* dan *Opera*.

Melakukan Operasi Dasar Komputer

Untuk mengoperasikan computer terutama Personal Komputer yang sudah terhubunga antara *Software, Harware dan brainware.* Setelah semua tersedia maka prosedur untuk mengaktifkan atau menghidupkan system computer adalah sebagai berikut :

1. Pastikan semua perangkat computer (CPU, Keyboard, Monitor, Printer, Mouse) telah terhubung pada terminal masing-masing
2. Sambungkan kabel Power monitor, CPU dan printer ke stop kontak atau sumber listrik
3. Aktifkan CPU, monitor, maupun printer dengan menekan tombol power pada ketiga perangkat tersebut.
4. Tunggu beberapa saat sampai pada layar monitor muncul tampilan desktop.
5. Lakukan langkah selanjutnya sesuai dengan program yang diinginkan, dengan cara meng-klik mouse pada menu yang ada pada tampilan desktop.

Sedangkan prosedur mematikan computer adalah sebagai berikut :

1. Simpanlah dahulu hasil pekerjaan pada folder yang diinginkan.
2. Setelah data tersimpan, tutuplah pekerjaan saudara dengan cara mengklik *Close* di pojok kanan atas.

3. Setelah layar monitor muncul tampilan desktop, Klik menu start
4. Klik di bagian turn off
5. Muncul tulisan it's now safe to turn off you computer
6. Jika computer dapat secara ototmatis off atau mati sendiri, maka tidak perlu menekan tombol off pada monitor maupun CPU. Bila tidak bisa mati secara ototmatis lanjutkan pada langkah berikut.
7. Tekan tombol *off* pada power monitor, CPU maupun printer.

System operasi yang sering digunakan dalam menjalankan computer adalah :

1. Sistem operasi *windows*

   Adalah keluarga system operasi computer pribadi yang dikembangkan oleh Microsoft . system ini menggunakan antar muka berbasis grafik.

2. Sistem operasi *Linux*

   *Linux* merupakan system operasi yang popular untuk personal computer. Istilah *LINUX* juga digunakan sebagai rujukan pada keseluruhan distro linur yang di dalamnya disertakan program program lain sebagai pendukung operasi.

Program pengolah kata yang paling terkenal adalah Microsoft word yang merupakan kelompok program Microsoft Office. Micrososft office seringkali disebut MS Word, adalah program aplikasi pengolah kata yang banyak meberikan keunggulan, mudah dipakai, lebih fleksibel dan lebih teritegrasi dengan aplikasi lain.

Program pengulah kata yang lain yang akhir-akhir ini terkenal adalah *OpenOffice.org, KOffice, Word Star, dan Abiword.* Pada bagian ini kita hanya akan membahas *Microsoft Word* saja.

1. Membuka dan Memulai MS Word

   Kita dapat menjalankan program Word dengan memilih menu Program. Untuk memulai atau menjalankan aplikasi word dengan melalui menu program ikuti langkah berikut

   a. Nyalakan computer, tunggu sampai computer menampilkan desktop Windows

   b. Klik tombol start yang ada di task bar

   c. Pilih menu program

   d. Kemudian pilih dan klik program *Microsoft Word*, tunggu sampai program aplikasi word ditampilkan.

2. Menu Dasar Word

   Agar dapat menggunakan menu-menu secara optimal sebaiknya dikenal terlebih dahulu beberapa menu dasar dari word

   a. *Taskbar*

      Menu taskbar dalam keadaan “default” biasanya ditempatkan di posisi paling bawah dari desktop windows

   b. *Icon*

      Adalah suatu symbol atau gambar yang mewakili suatu *drive, folder, file* atau program aplikasi

   c. Baris Judul (*title Bar)*

      Baris yang terdapat di bagian atas setiap jendela atau nama judul program aplikasi (*windows title*) dan nama dokumen yang sedang dibuka, dapat digunakan untuk memindahkan jendela ke posisi lain yang diinginkan.

   d. Icon Kontrol Menu (*Control Menu Icon*)

      Jika mengklik icon control menu, akan tampil menu berisi printah yang digunakan untuk mengontrol operasi pada jendela tersebut. Setelah menu tampil pilih dan klik perintah yang saudara inginkan.

e. Tombol Ukuran (*Sizing Button*)

Tombol ukuran terdiri dari 4 buah tombol pilihan 1). Tombol *minimize* digunakan untuk memperkecil ukuran jendela sehingga membentuk sebuah 2). Tombol *Maximize* digunakan untuk memperbesar ukuran jendela hingga menjadi satu layar penuh. 3). Tombol *Restore* tombol yang digunakan untuk mengembalikan ke ukuran semula atau sebelumnya. 4). Tombol *close* digunakan untuk menutup jendela dan mengahiri program aplikasi

f. Menggunakan Baris Menu

Jika ingin menggunakan menu bar dan perintah yang terdapat dalam baris menu, ikuti langkah dasar sebagai berikut :

1) Pilih dan klik nama menu yang ada pada baris menu

2) Pilih dan klik perintah yang diinginkan

Berikut ini adalah menu-menu yang terdapat di setiap baris menu :

1) Menu file

Menu file teridri dari menu : *Open, Close, Save, Save As, Page Setup, Print Priview, Print dan Exit.*

2) Menu Edit

Menu edit terdiri dari menu : *Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Paste special, Replace, Go to, Seleck all.*

3) Menu View terdiri dari menu-menu : *Normal, Web, Lay out, Page Lay out, Out line, toolbars, ruler, Header dan Footer, Full screen, dan Zoom*,

4) Menu Insert

Menu insert terdiri dari menu-menu : *Break, Page nambur, Symbol, Picture, Obyek, File, Date and Time, Index and table, Text Box.*

5) Menu Format

Menu format terdiri dari menu-menu : *Font, Paragraf, bullet and numbering, Border and shading, Columns, Tabs, Drop Cop, Text*

6) Menu Table

Menu table terdiri dari menu menu : *Insert Table, Insert colum, insert Row, insert Cell, Delete row, Delete Cell, Merger Cell, split Cell, Split Table, sortir Formula*.

7) Internet merupakan jarngan internasional beberapa computer atau lebih yang saling berhubungan. Jaringan tersebut meliputi jutaan computer di seluruh dunia yang saling beriteraksi dan dapat bertukar informasi.

8) Dari segi ilmu pengetahuan internet merupakan sebuah perpustakaan besar. Di dalamnya terdapat banyak informasi atau data yang berupa teks, video grafik amupun audio dan lain-lain dalam bentuk media elektronik. Kita dapat berkunjung ke perpustakaan tersebut kapan saja dan dimana saja dengan menggunakan computer yang terhubung dalam jaringan internet. Dari segi komunikasi, internet adalah sarana yang sangat efisien dan efektif untuk melakukan pertukaran informasi jarak jauh.

9) Banyak fasilitas dan beragam yang disediakan oleh internet, tergantung kebutuhan kita. Contoh *World Wide Web,* di dalamnya kita bisa mendapatkan berbagai informasi yang menarik yang berupa gambar, teks, suara maupun video. Banyak fasilitas lain yang dapat dimanfaatkan seperti *Electronic* Mail (Email), Facebook, Twitter dan media social lainya.

1. Browsing

   a. Untuk memulai menjelajah dunia internet yang pertama harus saudara tuliskan yaitu alatmat website yang ingin dikunjungi pada kolom address contoh http://unnes.ac.id

   b. Kemudian akan tampil halaman website yang saudara tuju, disana

saudara bisa mendapatkan informasi yang ingin saudara cari dan bila ingin masuk ke suatu ling menu saudara tinggal klik kiri *mouse* pada menu yang dikehendaki, biasanya kursor akan berbentuk sebuah tangan

c. Jika ingin menyimpan sebuah halaman webseite mungkin saudara membutuhkan artikelnya untuk keperluan pribadi, tekan tombol alt + f dilanjutkan menekan tombol A (*Save As*..)

2. Email

a. Saudara kunjungi website yang menyediakan layanan email seperti www.akusuka.com

b. Pada website www.akusuka.com saudara diberi pilihan berbagai nama email, saudara dapat memilih atau klik sesuai dengan nama yang saudara sukai

c. Kemudian saudara akan masuk ke halaman perjanjian klik *"a have read and accept the agreement*".

d. Pada halaman data diri, isi form tersebut dengan selengkap lengkapnya lalu klik tombol " *continue*"

e. Pada halaman selanjutnya pilih "*order now*" bila saudara ingin service email yang dikenakan biaya sedangkan bila ingin yang gratis klik "No thanks, I just want free email"

f. Pada halaman selanjutnya klik "*Continue*"

g. Kemudian saudara akan diberi tahu username dan alamat email yang telah saudara buat contoh :

User nama : Soedjatmiko

Email Addres : jatmiko_unnes@yahoo.com

Lalu klik "log in " untuk memasuki mailbox saudara

h. Saudara akan memasuki halaman mailbox yang berisi menu-menu :

*In-box, Compose*, *addresses*, Folder, option dan help.

3. Mailing List /Milist

   Mailing list/milist adalah suatu kumpulan email orang-orang berdasarkan kategori tertentu, misalnya penggemar sepakbola,, anggota suatu organisasi, pencari kerja dsb. Keunggulan mailist adalah bila salah satu anggota mengirim email ke alamat mailing lis tersebut secara ototmatis pesan tersebut juga akan dikirimkan ke semua anggota mailing list tersebut. Contoh jika salah satu anggota mengirim email ke salah satu anggota maka seluruh anggota yang lain akan terkirimi.

4. Search Engine

   a. saudara kunjungi website yang menyediakan layanan search seperti : www.searchindoneis.com, www.yahoo.com, www.google.com dll

   b. masukkan kata kunci yang ingin saudara cara pada kolom isisan kemudian klik tombol Search.

   c. Kemudian akan muncul halaman yang berisi alamat-alamat situs yang contennya berisi kata kunci yang saudara tulis sekarang tinggal klik alamat website yang ingin saudara kunjungi

5. Chating dengan mIRC

   a. Buka program mIRC dari Start menu => Program => mIRC atau tekan bergambar pada *Desktop* saudara

   b. Setelah windows utama program mIRC terbuka, pilih menu File => Option atau tekan *Icon* pada gambar *toolbar* program mIRC

   c. Maka akan muncul jendela baru

   d. setelah itu program mIRC akan melakukan koneksi ke *server*, dan bila koneksi berhasil akan maka akan muncul jendela baru.

   e. Setelah itu, pada jendela mIRC akan tampil nama-nama chatter yang aktif di channel yang saudara pilih. Untuk ngobrol dengan chatter lain, silahkan menuju tadaftar *chatter* yang aktif, di jendela sebelah kanan kemudian klik 2 kali nama *chatter*. Akan muncul jendela baru. Ketikkan kolom isisan pada jendela tersebut..

## 2. Faktor-Faktor Pendukung TIK Dalam Pendidikan

Teknologi informasi yang merupakan bahan pokok dari *e-learning* itu sendiri berperan dalam menciptakan pelayanan yang cepat, akurat, teratur, akuntabel dan terpecaya. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut maka ada beberapa faktor yang mempengaruhi teknologi informasi yaitu:

a. Infrastruktur

   Maksud dari faktor diatas adalah agar teknologi informasi dapat berkembang dengan pesat, pertama dibutuhkan infrastruktur yang memungkinkan akses informasi di manapun dengan kecepatan yang mencukupi.

b. Sumber Daya Manusia

   Faktor SDM menuntut ketersediaan human brain yang menguasai teknologi tinggi.

c. Kebijakan

   Faktor kebijakan menuntut adanya kebijakan berskala makro dan mikro yang berpihak pada pengembangan teknologi informasi jangka panjang.

d. Finansial

   Faktor finansial membutuhkan adanya sikap positif dari bank dan lembaga keuangan lain untuk menyokong industri teknologi informasi.

e. Konten dan Aplikasi

   Faktor konten dan aplikasi menuntut adanya informasi yang disampaikan pada orang, tempat, dan waktu yang tepat serta ketersediaan aplikasi untuk menyampaikan konten tersebut dengan nyaman pada penggunanya.

Bishop G. (1989) meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat luwes (*flexible*), terbuka, dan dapat diakses oleh siapapun juga yang memerlukan tanpa psaudarang faktor jenis, usia, maupun pengalaman pendidikan sebelumnya. Mason R. (1994) berpendapat bahwa pendidikan mendatang akan lebih ditentukan informasi interaktif,

seperti CD-ROM Multimedia, dalam pendidikan secara bertahap menggantikan TV dan Video. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, maka pada saat ini sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara siswa dengan dosennya, melihat nilai siswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal kuliah, mengirimkan berkas tugas yang diberikan dosen dan sebagainya, semuanya itu sudah dapat dilakukan.

**3. Peran TIK Dalam Modernisasi Pendidikan**

Menurut Resnick (2002) ada tiga hal penting yang harus dipikirkan ulang terkait dengan modernisasi pendidikan: (1) bagaimana kita belajar (*how people learn*); (2) apa yang kita pelajari (*what people learn*); dan (3) kapan dan dimana kita belajar (*where and when people learn*). Dengan mencermati jawaban atas ketiga pertanyaan ini, dan potensi TI yang bisa dimanfaatkan seperti telah diuraikan sebelumnya, maka peran TI dalam moderninasi pendidikan bangsa dapat dirumuskan.

Peranan yang bisa dilakukan TI dalam model pembelajaran ini sangat jelas. Hadirnya *e-learning* dengan semua variasi tingkatannya telah memfasilitasi perubahan ini. Secara umum, *e-learning* dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang disampaikan melalui semua media elektronik termasuk, *Internet, intranet, extranet, satelit, audio / video tape, TV interaktif*, dan *CD ROM*. Menurut Kirkpatrick (2001), *e-learning* telah mendorong demokratisasi pengajaran dan proses pembelajaran dengan memberikan kendali yang lebih besar dalam pembelajaran kepada siswa. Hal ini sangat sesuai dengan prinsip penyelenggaraan pendidikan nasional seperti termaktub dalam Pasal 4 Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa “pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa”.

Secara umum, peranan *e-learning* dalam proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua: *komplementer* dan *substitusi*. Yang

pertama mengsaudaraikan bahwa cara pembelajaran dengan pertemuan tatap-muka masih berjalan tetapi ditambah dengan model interaksi berbantuan TI, sedang yang kedua sebagian besar proses pembelajaran dilakukan berbantuan TI. Saat ini, *regulasi* yang dikeluarkan oleh pemerintah juga telah memfasilitasi pemanfaatan *e-learning* sebagai substitusi proses pembelajaran konvensional. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 107/U/2001 dengan jelas membuka koridor untuk menyelenggarakan pendidikan jarak jauh di mana *e-learning* dapat masuk memainkan peran.

## 4. Fungsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran

Memilliki tiga fungsi utama yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, yaitu

a. *Teknologi berfungsi sebagai alat (tools)*, dalam hal ini TIK digunakan sebagai alat bantu bagi pengguna (user) atau siswa untuk membantu pembelajaran, misalnya dalam mengolah kata, mengolah angka, membuat unsur grafis, membuat database, membuat program administratif untuk siswa, guru dan staf, data kepegawaian, keuangan dan sebagainya.

b. *Teknologi berfungsi sebagai ilmu pengetahuan (science)*. Dalam hal ini teknologi sebagai bagian dari disiplin ilmu yang harus dikuasai oleh siswa. Misalnya teknologi komputer dipelajari oleh beberapa jurusan di perguruan tinggi seperti informatika, manajemen informasi, ilmu komputer. dalam pembelajaran di sekolah sesuai kurikulum 2006 terdapat mata pelajaran TIK sebagai ilmu pengetahuan yang harus dikuasi siswa semua kompetensinya.

c. *Teknologi berfungsi sebagai bahan dan alat bantu untuk pembelajaran (literacy)*. Dalam hal ini teknologi dimaknai sebagai bahan pembelajaran sekaligus sebagai alat bantu untuk menguasai sebuah kompetensi berbantuan komputer. Dalam hal ini komputer telah diprogram sedemikian rupa sehingga siswa dibimbing secara

bertahap dengan menggunakan prinsip pembelajaran tuntas untuk menguasai kompetensi. dalam hal ini posisi teknologi tidak ubahnya sebagai guru yang berfungsi sebagai : fasilitator, motivator, transmiter, dan evaluator.

Disinilah peran dan fungsi teknologi informasi untuk menghilangkan berkembangnya sel dua, tiga dan empat berkembang di banyak institusi pendidikan yaitu dengan cara:

a. Meminimalisir kelemahan internal dengan mengadakan perkenalan teknologi informasi global dengan alat teknologi informasi itu sendiri (radio, televisi, komputer)
b. Mengembangkan teknologi informasi menjangkau seluruh daerah dengan teknologi informasi itu sendiri *(Wireless Network connection, LAN )*, dan
c. Pengembangan warga institusi pendidikan menjadi masyarakat berbasis teknologi informasi agar dapat terdampingan dengan teknologi informasi melalui alat-alat teknologi informasi.

Peran dan fungsi teknologi informasi dalam konteks yang lebih luas, yaitu dalam manajemen dunia pendidikan, berdasar studi tentang tujuan pemanfaatan TI di dunia pendidikan terkemuka di Amerika, *Alavi dan Gallupe (2003)* menemukan beberapa tujuan pemanfaatan TI, yaitu

a. Memperbaiki competitive positioning;
b. Meningkatkan brand image;
c. Meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran;
d. Meningkatkan kepuasan siswa;
e. Meningkatkan pendapatan;
f. Memperluas basis siswa;
g. Meningkatkan kualitas pelayanan;
h. Mengurangi biaya operasi; dan
i. Mengembangkan produk dan layanan baru.

Tidak mengherankan jika saat ini banyak institusi pendidikan di Indonesia yang berlomba lomba berinvestasi dalam bidang TI untuk

memenangkan persaingan yang semakin ketat. Maka dari itu untuk memenangkan pendidikan yang bermutu maka disolusikan untuk memposisikan institusi pendidikan pada sel satu yaitu lingkungan peluang yang menguntungkan dan kekuatan internal yang kuat.

## 5. Tujuan dan manfaat teknologi informasi, dan komunikasi

Merujuk pada pendapat Richardus Eko Indrajit bahwa tujuan penggunaan TIK adalah sebagai berikut :

a. Adanya alasan kelangsungan hidup perusahaan atau bisnis itu sendiri dalam arti kata perusahaan melihat bahwa keberadaan teknologi informasi dalam bisnis terkait sifatnya adalah mutlak.
b. Untuk memperbaiki efisiensi dan efektifitas perusahaan.
c. Keinginan perusahaan untuk mendapatkan suatu loncatan keunggulan kompetitif agar dapat meninggalkan para pesaing bisnisnya dengan mengembangkan teknologi yang belum dimiliki perusahaan lain.

Merujuk pada pendapat Richardus Eko Indrajit bahwa Manfaat TIK adalah sebagai berikut :

a. Mereduksi biaya yang harus dikeluarkan (*cost displacement*).
b. Menghindari biaya yang harus dikeluarkan (*cost avoidance*).
c. Memperbaiki kualitas yang diambil (decision *analysis*).
d. Menghasilkan dampak positif yang diperoleh perusahaan (*impact analysis*).

## 6. Teknologi Dan Hubungannya Dengan Metode Pembelajaran

Kata teknologi sering dipahami oleh orang awam sebagai sesuatu yang berupa mesin atau hal-hal yang berkaitan dengan permesinan, namun sesungguhnya teknologi pendidikan memiliki makna yang lebih luas, karena teknologi pendidikan merupakan perpaduan dari unsur manusia, mesin, ide, prosedur, dan pengelolaannya (Hoba, 1977) kemudian pengertian tersebut akan lebih jelas dengan pengertian bahwa pada hakikatnya teknologi adalah penerapan dari ilmu atau pengetahuan lain yang terorganisir ke dalam tugas-tugas praktis.

Keberadaan teknologi harus dimaknai sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dan teknologi tidak dapat

dipisahkan dari masalah, sebab teknologi lahir dan dikembangkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh manusia. Berkaitan dengan hal tersebut, maka teknologi pendidikan juga dapat dipsaudarang sebagai suatu produk dan proses. Sebagai suatu produk teknologi pendidikan mudah dipahami karena sifatnya lebih konkrit seperti radio, televisi, proyektor, OHP dan sebagainya. Sebagai sebuah proses teknologi pendidikan bersifat abstrak. Dalam hal ini teknologi pendidikan bisa dipahami sebagai sesuatu proses yang kompleks, dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang mencakup semua aspek belajar manusia.

Sejalan dengan hal tersebut, maka lahirnya teknologi pendidikan dari adanya permasalahan dalam pendidikan.Permasalahan pendidikan yang mencuat saat ini, meliputi pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan, peningkatan mutu/kualitas, relevansi, dan efisiensi pendidikan. Permasalahan serius yang masih dirasakan oleh pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi adalah masalah kualitas, tentu saja ini dapat di pecahkan melalui pendekatan teknologi pendidikan.

Terdapat tiga prinsip dasar dalam teknologi pendidikan sebagai acuan dalam pengembangan dan pemanfaatannya, yaitu :

a. Pendekatan Sistem

   Prinsip pendekatan sistem berarti bahwa penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran perlu diseain / perancangan dengan menggunakan pendekatan sistem. Dalam merancang pembelajaran diperlukan langkah-langkah procedural yang meliputi : identifikasi masalah, analisis keadaan, identifikasi tujuan, pengelolaan pembelajaran, penetapan metode, penetapan media evaluasi pembelajaran.

b. Berorientasi pada Siswa

Prinsip berorientasi pada siswa beratri bahwa dalam pembelajaran hendaknya memusatkan perhatiannya pada peserta didik dengan memperhatikan karakteristik, minat, potensi dari siswa.

c. Pemanfaatan Sumber Belajar

Sumber belajar berarti dalam pembelajaran siswa hendaknya dapat memanfaatkan sumber belajar untuk mengakses pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkannya. Satu hal lagi bahwa teknologi pendidikan adalah satu bidang yang menekankan pada aspek belajar siswa. Keberhasilan pembelajaran yang dilakukan dalam satu kegiatan pendidiakan adalah bagaimana siswa dapat belajar, dengan cara mengidentifikasi, mengembangkan, mengorganisasi, serta menggunakan segala macam sumber belajar.

Dengan demikian upaya pemecahan masalah dalam pendekatan teknologi pendidikan adalah dengan mendayagunakan sumber belajar. Hal ini sesuai dengan ditsaudarai dengan pengubahan istilah dari teknologi pendidikan menjadi teknologi pembelajaran. Dalam definisi teknologi pembelajaran dinyatakan bahwa teknologi pendidikan adalah teori dan praktek dalam hal desain, pengembangan.

Seperti teknologi lain yang telah hadir ke muka bumi ini, TI juga hadir dengan dialektika. Selain membawa banyak potensi manfaat, kehadiran TI juga dapat membawa masalah. Khususnya Internet, penyebaran informasi yang tidak mungkin terkendalikan telah membuka akses terhadap informasi yang tidak bermanfaat dan merusak moral. Karenanya, penyiapan etika siswa juga perlu dilakukan. Etika yang terinternalinasi dalam jiwa siswa adalah firewall terkuat dalam menghadang serangan informasi yang tidak berguna. Masalah lain yang muncul terkait asimetri akses; akses yang tidak merata. Hal ini akan menjadikan kesenjangan digital (*digital divide*) semakin lebar antara

siswa atau sekolah dengan dukungan sumberdaya yang kuat dengan siswa atau sekolah dengan sumberdaya yang terbatas.

Masalah lain yang muncul terkait asimetri akses (akses yang tidak merata). Hal ini akan menjadikan kesenjangan digital (*digital divide*) semakin lebar antara siswa atau sekolah dengan dukungan sumberdaya yang kuat dengan siswa atau sekolah dengan sumberdaya yang terbatas.

Selain keuntungan yang dapat diperoleh, penggunana teknologi informasi di beberapa perpustakaan dapat menimbulkan masalah seperti:

a. Penggunaan komputer yang bertujuan untuk memperingan dan mempercepat pekerjaan, di sisi lain bisa menimbulkan pengangguran, karena beban pekerjaan semakin berkurang dengan adanya komputer.
b. Adanya kemungkinan penyalahgunaan data untuk kepentingan pribadi. Kemudahan pengelolaan informasi dalam bentuk pangkalan data memberi peluang untuk memindahkan data yang tadinya milik pribadi atau rahasia dapat diakses oleh orang lain.
c. Perlindungan terhadap hak cipta seseorang sulit diwujudkan. Sebuah karya atau kumpulan data dapat dengan mudah dikopi dan dimiliki oleh orang lain tanpa seizin pemilik informasi tersebut. Terlebih jika tujuannya digunakan untuk mencari keuntungan pribadi.
d. Ketergantungan pada komputer menimbulkan kelemahan bila listrik mati atau komputer terserang virus, maka data tidak dapat diakses.
e. Ketidakmampuan sumber daya manusia dalam menguasai teknologi dapat menimbulkan kendala dan memunculkan anggapan bahwa teknologi justru menghambat pekerjaan.

Tentu tidak tiap perpustakaan harus memiliki komputer atau menerapkan teknologi informasi dalam pengelolaannya. Semua tergantung pada kemampuan perpustakaan itu sendiri dalam mengembangkan sistem pengelolaan informasinya. Pengelolaan secara tradisional masih

dimungkinkan bila sumber daya manusia atau dana belum mencukupi untuk menunjang penerapan teknologi informasi. Pada intinya besar tidaknya perpustakaan bukan diukur dari peralatan yang dimiliki, melainkan dari kandungan informasi yang dimiliki dan bagaimana pengelolaannya sehingga memudahkan pengguna.

**7. Penerapan Teknologi informasi dan komunikasi**

Komunikasi sebagai media pendidikan dilakukan dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, internet, e-mail, dsb. Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa.

Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui cyber space atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet. Hal yang paling mutakhir adalah berkembangnya apa yang disebut *"cyber teaching"* atau pengajaran maya, yaitu proses pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Istilah lain yang makin poluper saat ini ialah e-learning yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet. Menurut Rosenberg (2001; 28).

*E-learning* merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang belsaudaraskan tiga kriteria yaitu: 1*. e-learning* merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, 2. pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang stsaudarar, 3. memfokuskan pada psaudarangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional. Saat ini *e-learning* telah berkembang dalam berbagai model pembelajaran yang

berbasis TIK seperti: CBT *(Computer Based Training), CBI (Computer Based Instruction), Distance Learning, Distance Education, CLE (Cybernetic Learning Environment), Desktop Videoconferencing, ILS (Integrated Learning Syatem), LCC (Learner-Cemterted Classroom), Teleconferencing, WBT (Web-Based Training),* dsb. Satu bentuk produk TIK adalah internet yang berkembang pesat di penghujung abad 20 dan di ambang abad 21.

Kehadirannya telah memberikan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan umat manusia dalam berbagai aspek dan dimensi. Internet merupakan salah satu instrumen dalam era globalisasi yang telah menjadikan dunia ini menjadi transparan dan terhubungkan dengan sangat mudah dan cepat tanpa mengenal batas-batas kewilayahan atau kebangsaan. Melalui internet setiap orang dapat mengakses ke dunia global untuk memperoleh informasi dalam berbagai bidang dan pada glirannya akan memberikan pengaruh dalam keseluruhan perilakunya. Dalam kurun waktu yang amat cepat beberapa dasawarsa terakhir telah terjadi revolusi internet di berbagai negara serta penggunaannya dalam berbagai bidang kehidupan. Keberadaan internet pada masa kini sudah merupakan satu kebutuhan pokok manusia modern dalam menghadapi berbagai tantangan perkembangan global. Kondisi ini sudah tentu akan memberikan dampak terhadap corak dan pola-pola kehidupan umat manusia secara keseluruhan.

Dalam kaitan ini, setiap orang atau bangsa yang ingin lestari dalam menghadapi tantangan global, perlu meningkatkan kualitas dirinya untuk beradaptasi dengan tuntutan yang berkembang. TIK telah mengubah wajah pembelajaran yang berbeda denga proses pembelajaran tradisional yang ditsaudarai dengan interaksi tatap muka antara guru dengan siswa baik di kelas maupun di luar kelas. Di masa-masa mendatang, arus informasi akan makin meningkat melalui jaringan internet yang bersifat global di seluruh dunia dan menuntut siapapun untuk beradaptasi dengan kecenderungan itu kalau tidak mau ketinggalan jaman.

Dengan kondisi demikian maka pendidikan khususnya proses pembelajaran cepat atau lambat tidak dapat terlepas dari keberadaan komputer dan internet sebagai alat bantu utama. Majalah Asiaweek terbitan 20-27 Agustus 1999 telah menurunkan tulisan-tulisan dalam tema “Asia in the New Millenium” yang memberikan gambaran berbagai kecenderungan perkembangan yang akan terjadi di Asia dalam berbagai aspek seperti ekonomi, politik, agama, sosial, budaya, kesehatan, pendidikan, dsb. termasuk di dalamnya pengaruh revolusi internet dalam berbagai dimensi kehidupan. Salah satu tulisan yang berkenaan dengan dunia pendidikan disampaikan oleh Robin Paul Ajjelo dengan judul “Rebooting:The Mind Starts at School”. Dalam tulisan tersebut dikemukakan bahwa ruang kelas di era millenium yang akan datang akan jauh berbeda dengan ruang kelas seperti sekarang ini yaitu dalam bentuk seperti laboratorium komputer di mana tidak terdapat lagi format anak duduk di bangku dan guru berada di depan kelas.

Ruang kelas di masa yang akan datang disebut sebagai *“cyber classroom”* atau “ruang kelas maya” sebagai tempat anak-anak melakukan aktivitas pembelajaran secara individual maupun kelompok dengan pola belajar yang disebut “interactive learning” atau pembelajaran interaktif melalui komputer dan internet. Anak-anak berhadapan dengan komputer dan melakukan aktivitas pembelajaran secara interaktif melalui jaringan internet untuk memperoleh materi belajar dari berbagai sumber belajar. Anak akan melakukan kegiatan belajar yang sesuai dengan kondisi kemampuan individualnya sehingga anak yang lambat atau cepat akan memperoleh pelayanan pembelajaran yang sesuai dengan dirinya. Kurikulum dikembangkan sedemikian rupa dalam bentuk yang lebih kenyal atau lunak dan fleksibel sesuai dengan kondisi lingkungan dan kondisi anak sehingga memberikan peluang untuk terjadinya proses pembelajaran maju berkelanjutan baik dalam dimensi waktu maupun ruang dan materi.

Dalam situasi seperti ini, guru bertindak sebagai fasilitator pembelajaran sesuai dengan peran-peran sebagaimana dikemukakan di atas. Dalam

tulisan itu, secara ilustratif disebutkan bahwa di masa-masa mendatang isi tas anak sekolah bukan lagi buku-buku dan alat tulis seperti sekarang ini, akan tetapi berupa:

a. Komputer *notebook* dengan akses internet tanpa kabel, yang bermuatan materi-materi belajar yang berupa bahan bacaan, materi untuk dilihat atau didengar, dan dilengkapi dengan kamera digital serta perekam suara,
b. Jam tangan yang dilengkapi dengan data pribadi, uang elektronik, kode sekuriti untuk masuk rumah, kalkulator, dsb.
c. *Videophone* bentuk saku dengan perangkat lunak, akses internet, permainan, musik, dan TV,
d. alat-alat musik,
e. alat olahraga

## C. Aktivitas Pembelajaran

Dalam aktivitas pembelajaran teknologi infomasi dan komunikasi ini saudara diharuskan untuk berdiskusi dan mencari materi tentang berbagai macam teknologi infomasi komunikasi yang berkaitan dengan olahraga dan TIK.

1. Membaca Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Stsaudarar Proses Pembelajaran, Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Menengah, dan Permendikbud No 81A tentang Pedoman Implementasi Kurikulum 2013 dalam waktu singkat 20 menit
2. Disarankan Saudara mencoba menginventarisir atau mencatat media atau alat apa saja yang dapat diguanakan dalam pembelajaran penjas
3. Mencatat manfaat pengunaan media (TV, DVD, Vidio, LCD, dll) dalam pembelajaran penjas!
4. Membaca materi modul ini hingga selesai, dan jika masih ada yang kurang jelas saudara bisa bertanya kepada kawan atau tutor saudara.

## D. Latihan/ Kasus/ Tugas

1. Latihan pada mata pelajaran teknologi infomasi komunikasi antara lain:
2. Siswa diminta untuk membuat presentasi yang menarik menggunakan microsoft power point contoh tentang mata pelajaran renang
3. Siswa diminta mencari infomasi mengenai renang dari sejarah sampai teknik gerakan renang di internet
4. Siswa diminta mengirimkan hasil diskusi kelompok melalui surat elektronik *(email)*

## E. Rangkuman

Teknologi infomasi, dan komunikasi (TIK) merupakan sesuatu yang tak dapat dipisahkan dari perkembangan hidup manusia. Dengan teknologi informasi komunikasi pekerjaan manusia semakin ringan dan mudah, jarak dan waktu tidak menjadi penghalang untuk berkomunikasi. kemudian guru juga diharapkan mampu menerapkan teknologi informasi komunikasi dalam proses pembelajaran, agar siswa menjadi lebih aktif dan giat dalam proses pembelajaran.

Teknologi informasi dan komunikasi akan sangat membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan sehingga peserta didik akan termotivasi untuk belajar lebih giat lagi. Penguasaan TIK bagi guru PJOK adalah harga mati agar dapat meningkatkan hasil pembelajaran peserta didiknya dan lebih jauh lagi meingkatkan mutu pendidikan sesuai yang dicanangkan Pemerintah.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Setelah melakukan pembelajaran teknologi informasi komunikasi guru dapat melihat umpan balik dari siswa berupa, penambahan kecakapan siswa menggunakan teknologi infomasi dan komunikasi dalam mendukung proses belajar, contoh siswa terbiasa mencari materi di internet, kemudian mengoprasikan microsoft power point sebagai media pembelajaran, dan dapat mengirim email, proses ini merupakan peningkatan siswa dalam menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

## G. Kunci Jawaban

### Sejarah Renang

1. Perlombaan berenang dimulai di Eropa sekitar tahun 1800. Sebagian besar perenang berenang dengan memakai gaya dada. Pada 1873, John Arthur Trudgen memperkenalkan gaya trudgen di lomba-lomba renang setelah meniru renang gaya bebas suku Indian. Akibat ketidaksukaan orang Inggris terhadap gerakan renang yang memercikkan air ke sana ke mari, Trudgen mengganti gerakan kaki gaya bebas yang melecut ke atas dan ke bawah menjadi gerakan kaki gunting seperti renang gaya samping.
2. Renang menjadi salah satu cabang olahraga yang dilombakan sejak Olimpiade Athena 1896. Nomor renang putri dilombakan sejak Olimpiade Stockholm 1912. Pada 1902, Richard Cavill memperkenalkan renang gaya bebas. Federasi Renang Internasional dibentuk pada 1908. Gaya kupu-kupu pertama kali dikembangkan pada tahun 1930-an. Pada awalnya, gaya kupu-kupu merupakan variasi gaya dada sebelum dianggap sebagai gaya renang tersendiri pada 1952.
3. Di Hindia Belsaudara, Perserikatan Berenang Bandung (*Bandungse Zwembond*) didirikan pada 1917. Pada tahun berikutnya didirikan Perserikatan Berenang Jawa Barat (*West Java Zwembond*), dan Perserikatan Berenang Jawa Timur (*Oost Java Zwembond*) didirikan pada 1927. Sejak itu pula perlombaan renang antar daerah mulai sering diadakan. Rekor dalam kejuaraan-kejuaraan tersebut juga dicatatkan sebagai rekor di Belsaudara.
4. Pada 1936, perenang Hindia Belsaudara bernama Pet Stam mencatat rekor 59,9 detik untuk nomor 100 meter gaya bebas di kolam renang Cihampelas Bandung. Pet Stam dikirim sebagai wakil Belsaudara di Olimpiade Berlin 1936. Persatuan Berenang Seluruh Indonesia didirikan 21 Maret 1951, dan sebagai anggota Federasi Renang Internasional sejak tahun berikutnya. Perenang Indonesia ikut berlomba dalam Olimpiade Helsinki 1952. (wikipedia.com)

# E V A L U A S I

Untuk menguji kompetensi saudara setelah mempelajari modul ini, jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik.
Petunjuk:

Berilah tsaudara silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang yang saudara anggap paling benar!

1. Pada zaman Jepang gerakan keolahragaan ditangani oleh suatu badan yang bernama….
   a. GELORA, singkatan dari Gerakan Latihan Olahraga
   b. PON, Singkatan Pekan Olahraga Nasional
   c. PPO Singkatan Persatuan Pendidikan Olahraga
   d. NIVU singkatan Nederlandsch Indische Voetbal Unie

2. Komite Olympiade Republik Indonesia (KORI) yang yang di bentuk Presiden diketuai oleh…..
   a. Agus Salim
   b. Sultan Hamengku Buwono IX
   c. Mumamat Hatta
   d. Soekarno

3. Pengurus besar PORI mengusulkan kepada Pemerintah Pusat yang waktu itu yang berada di Yogyakarta bahwa PORI akan menyelenggarakan kegiatan Olahraga yang dinamakan …….
   a Pekan Olahraga Sea Games
   b Pekan Olahraga di Surakarta yang selanjutnya PB. PORI membentuk panitia PON
   c Pekan Olahraga Daerah
   d Pekan Olahraga Provinsi

4. Ilmu yang mempelajari cara kerja alat-alat tubuh manusia adalah…
   a. Anatomi
   b. Pantologi
   c. Faal
   d. Antropometrik

5. Dalam tubuh manusi sistem yang mengatur koordinasi atau pengaturan impuls saraf ke saraf pusat disebut….
   a. Sistem syaraf
   b. Sistem sekeletal
   c. Otak besar
   d. Dendrit

6. Organ pada tubuh manusia yang berperan sebagai penerima impuls adalah…..
   a. Reseptor
   b. Efektor
   c. Konduktor
   d. isolator

7. sistem syaraf yang menegndalikan seluruh kerja jaringan saraf adalah…
   a. sistem syaraf pusat
   b. modula oblongata
   c. sumsum tulang belakang
   d. neuron

8. Impul syaraf yang diterima reseptor terkadang tidak sampai pada pusat saraf, melainkan hanya sampai pada saraf sumsum tulang belakang, sehingga hal ini menyebabkan gerak…
   a. Tak sadar
   b. Sadar
   c. Sederhana
   d. Kompleks

9. Udara yang keluar masuk tubuh manusis melalui jalur khusus atau saluran pernapasan yang disebut….
   a. *Inspirasi track*
   b. *Respiratori track*
   c. *Inspirasi track*
   d. *Vo2max*

10. Pergantiaan oksigen dan karbon dioksida pada saat pernapasan terjadi pada….
   a. *Jantung*
   b. *Paru*
   c. *Trachea*
   d. *Larynx*

11. Unsur atau senyawa yang tidak terkandung saat pernafasan antara lain adalah…
   a. H2O
   b. O2
   c. CO2
   d. H2SO

12. Aspek fungsi yang lebih dominan keterlibatanya dalam proses belajar gerak adalah aspek aspek
   a. fisik
   b. psikomotor
   c. kognitif
   d. motorik

13. Di antara para ahli yang telah mengemukakan teorinya tentang fase belajar gerak ialah..
   e. Abraham
   f. Paul field dan michael posner
   g. Adam
   h. Skinker

14. Fit dan posner mengemukakan bahwa proses belajar terjadi melewati fase fase
    a. asosiatif
    b. otonom
    b kooperatif
    c kognitif

15. Adam mengemukakan bahwa proses belajar gerak terjadi karena melewati fase-fase
    a. kognitif
    b. gerak verbal
    c. gerak motorik
    d. gerak koordinatif

16. Gerakan yang otomatis adalah
    a Bersifat otonom pelaksanaanya
    b belum tentu benar secara mekanis
    c bisa berbentuk melalui cara melakukanya berulang-ulang
    d secara cepat dan tidak terkendal

17. Yang bukan alasan utama bahwa guru harus mengikuti pengembangan keprofesian berkelanjutan adalah…...kecuali…
    a. Meningkatkan kompetensinya
    b. Memenuhi stsaudarar pendidikan
    c. Memberikan layanan terbaik kepada peserta didik
    d. Meningkatkan derajat ekonomi

18. Peraturan pemerintah yang mengatur tentang PKB adalah….
    a. Permenegpan dan RB Nomor 16 tahun 2008
    b. Permenegpan dan RB Nomor 66 tahun 2009
    c. Permenegpan dan RB Nomor 66 tahun 2008
    d. Permenegpan dan RB Nomor 16 tahun 2009

19. Di bawah ini bukan jenis PKB yang dapat dilakukan oleh guru yaitu….
    a. Pengembangan diri
    b. Membuat karya inovatif
    c. Memperbanyak jam mengajar
    d. Membuat karya ilmiah

# P E N U T U P

Berdasarkan Stsaudarar Nasional Kependidikan, guru harus memiliki empat kompetensi dasar yaitu kompetensi pedagogis, kompetensi sosial, kompetensi kepribadian, dan kompetensi profesional. Guru yang bermutu dan profesional menjadi tuntutan masyarakat seiring dengan tuntutan persyaratan kerja yang semakin ketat mengikuti kemajuan era globalisasi.

Pendidikan jasmani sebagai bagian dari proses pendidikan memiliki peranan yang penting dalam membentuk manusia yang sempurna, karena melalui pendidikan jasmani akan dapat dikembangkan secara sempurna baik aspek fisik, psikomotor, kognitif, dan afektif. Untuk merealisasikan tujuan tersebut seorang guru PJOK harus memahami hakikat penjas, pengertian dan tujuan penjas, hakikat dan proses belajar penjas tidak sebagai olahraga yang menekankan hanya pada masalah prestasi, namun lebih dari itu.

Modul ini semoga bermanfaat bagi rekan-rekan guru PJOK dalam meningkatkan dan mengembangkan kompetensinya dalam rangka memberikan layanan terbaik bagi peserta didik hingga mereka menjaadi insan yang bertakwa kepada Tuhan YME, sehat, kretaif, mandiri, dan menjadi manusia yang bertanggung jawab.

Akhirnya dengan lapang dada kami menanti saran dan kritik dari semua pihak terutama para pelaku pendidikan, teman-teman guru PJOK, dan seluruh insan yang peduli akan pendidikan.

# GLOSARIUM

akson/neurit : merupakan tonjolan sitoplasma berfungsi untuk membawa rangsangan dari badan sel ke sel saraf lainnya

anaerobik: : aktivitas/olahraga yang dalam pelaksanaannyatidak membutuhkan udara agar aktivitas tetap berlangsung

ATP : *Adenosine Triphosphate* adalah sumber energi otot

Bluetooth : Suatu alat perantara tanpa kabel yang digunakan untuk dapat menukar data dari perangkat lain (laptop, Hand Phone, dll)

Booting : Adalah proses awal ketika kita menyalakan computer atau ketika computer melakukan start.

*bronkus* *:* cabang tenggorokan

*bronkus* : cabang batang tenggorokan

*cavum nasalis* *:* alat pernapasan (hidung)

CPU : *Central Processing Unit* Merupakan bagian computer yang berfungsi memproses dan menyimpan data yang masuk.

*dendrit* *:* serabut sel saraf pendek dan bercabang-cabang.

Desktop : Suatu tampilan awal pada windows yang berupa gambar kecil setelah selesai melakukan booting.

Ext Storage : adalah tempat penyimpanan data yang terpisah atau tidak berhubungan langsung dengan CPU.

File : Merupakan hasil kerja dari sebuah program. Tiap file biasanya mempunyai criteria atau ekstensi berbeda sesuai program yang dikerjakan.

Folder : Tempat penyimpanan data atau dokumen agar dapat diorganisir menurut pengelompokan file program tersebut.

| | | |
|---|---|---|
| gerak refleks | : | gerak yang tidak disengaja atau tidak disadari. Impuls yang menyebabkan gerakan ini tidak melewati otak namun hanya sampai sumsum tulang belakang. |
| Internet | : | Merupakan jaringan internasional yang terdiri banyak computer yang saling berhubungan. |
| metabolisme | : | proses kimia yang terjadi dalam tubuh |
| *neuron* | : | sel-sel saraf yang berperan dalam menghantarkan impuls (rangsangan) yang diterima oleh indra menuju otak |
| *nodus ranvier* | : | bagian neurit ada yang tidak dibungkus oleh selubung myelin dan berfungsi mempercepat jalannya rangsangan |
| *pharynx* | : | kerongkongan (salah satu saluran pernapasan) |
| Power suplai | : | Alat yang terletak di dalam casing yang berbentuk kubus yang berfungsi sebagai pengatur tegangan yang masuk ke dalam CPU. |
| respirasi | : | proses menghirup udara |
| saraf konektor | : | sarap penghubung |
| saraf motorik | : | saraf yang membawa rangsangan (impuls) dari saraf pusat (otak) dan susunan tulang belakang menuju ke saraf motorik/efektor (otot dan kelenjar) |
| saraf pusat | : | susunan saraf pusat yang berfungsi memegang kendali dan pengaturan terhadap kerja jaringan saraf hingga ke sel saraf. |
| sarap sensorik | : | saraf yang menerima rangsangan (impuls) yang diterima oleh reseptor (indra) ke saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang) |
| *sinafsis* | : | *celah yang menghubungkan* antara neuron satu dengan neuron berikutnya. |
| Taskbar | : | Gambar yang menampilkan Icon dan nama-nama program atau folder yang sedang aktif di monitor tampilannya mendatar di bagian bawah monitor. |

# DAFTAR PUSTAKA


_____, *Pedoman Penyusunan Modul Diklat Pengembanga nKeprofesian Berkelanjutan (PKB) Bagi Guru danTenaga Kependidikan.*Jakarta: Kemdiknas, 2010..

_____. *Pedoman Pengelolaan PKB.* Buku 1. Jakarta: Depdiknas. 2010.

2001. Lsaudarasan Psikologis Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar. Jakarta: Depdiknas

Agus Mahendra. 2006. Pendidikan Jasmani Berbasis Masalah Gerak *(disampaikan dalam lokakarya Pembelajaran Penjas Berbasis Masalah Gerak)*. Bandung

Daryanto. 2003. *Belajar Komputer Microsoft Word 2000.* Bandung : CV Yrama Widya..

Djaali dan Pudji Muldjono. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Grasindo, 2008.

Heinich, et. Al 1989. *Instructional Media.* New York : Mac-Melalan

http://hedisasrawan.blogspot.co.id/2013/04/sistem-saraf-pada-manusia.html. Diakses tanggal 25 Okt 2015

http://imankoekoeh.blogspot.co.id/2013/12/tes-pengukuran-penilaian-dan-evaluasi.html. Diaksestanggal 22 Okobert 2015.

http://kkg-srikandi.blogspot.co.id/2013/09/pengertian-tujuan-dan-prinsip-penilaian.html. Diaksestanggal 22 Oktober 2015.

http://pendidikanjasmani13.blogspot.co.id/2012/09/pengertian-ilmu-faal-olahraga.html. Diakses tanggal 25 Oktober 2015.

**http://pendidikanjasmani13.blogspot.co.id/2014/06/model-model pembelajaran-penjas.html**

http://tyaset4.blog.com/2010/02/anatomi-dan-faal. Diakses tanggal 25 Oktober 2015.

Lutan, Rusli. (2005). Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi.

Lutan, Rusli. (2006). Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi.

Mico Pardosi .2004. Belajar Sendiri Microsoft Power Point 2000. Surabaya : Indah Surabaya.

Modul (sejarah dan filsafat olahraga,FPOK-UPI 2010

Mutiah .2007. Komputer Jakarta : Satubuku

Sukintaka, Dr. Prof., 2001. Teori Penjas: Filosofi, Pembelajaran, dan Masa Depan, Bandung: Nuansa,

Sukintaka. 2004. *Teori Pendidikan Jasmani, Filosofi Pembelajaran dan Masa Depan.* Bandung: Nuans.

Sukintaka. , 2001. *Teori Penjas: Filosofi, Pembelajaran, dan Masa Depan.* Bandung: Nuansa

Suparlan. 2010. *Guru Sebagai Profesi*. Yogyakarta: Hikayat Publishing...

Undang-undang Negara Republik Indonesia, Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta; Depdiknas, 2003

Undang-undang Negara Republik Indonesia, Nomor 3 Tahun 2005, Tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Jakarta: Menegpora 2005 dasar SMP-MTs-SMPLB, Jakarta: Depdiknas, 2006