



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI,
PENDIDIKAN DASAR DAN PENDIDIKAN MENENGAH
DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH ATAS
2020



Modul Pembelajaran SMA

PJOK



KELAS
XI



**MANFAAT JANGKA PANJANG DARI
PARTISIPASI DALAM AKTIVITAS FISIK SECARA TERATUR
PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN
KELAS XI**

**PENYUSUN
SYAHRIAD
SMA Negeri 9 Depok**

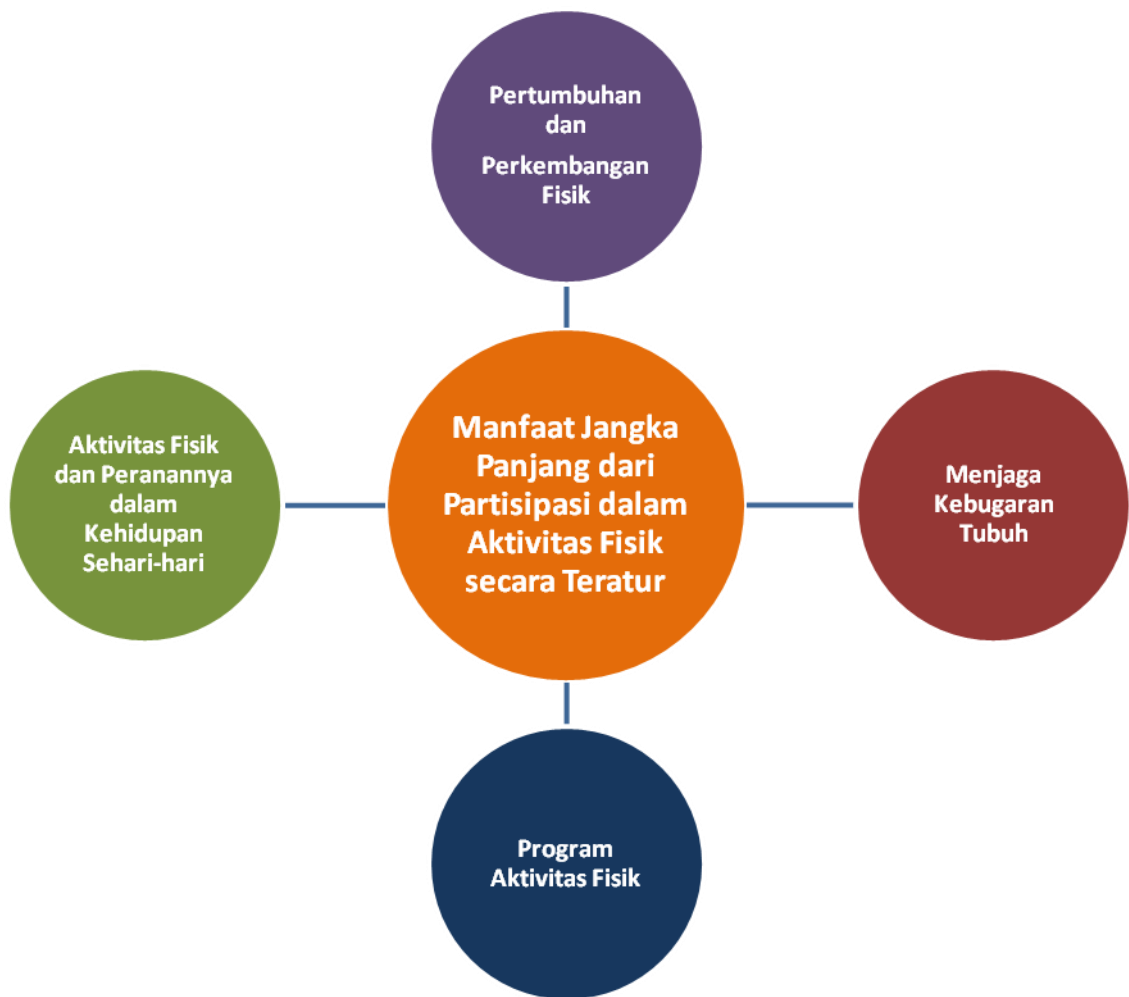
DAFTAR ISI

PENYUSUN	2
DAFTAR ISI	3
GLOSARIUM	3
PETA KONSEP	5
PENDAHULUAN	6
A. Identitas Modul	6
B. Kompetensi Dasar	6
C. Deskripsi Singkat Materi	6
D. Petunjuk Penggunaan Modul	6
E. Materi Pembelajaran	7
KEGIATAN PEMBELAJARAN 1	8
A. Tujuan Pembelajaran	8
B. Uraian Materi	8
C. Rangkuman	12
D. Penugasan Mandiri	13
E. Latihan Soal	14
F. Penilaian Diri	15
KEGIATAN PEMBELAJARAN 2	17
A. Tujuan Pembelajaran	17
B. Uraian Materi	17
C. Rangkuman	26
D. Penugasan Mandiri	27
E. Latihan Soal	28
F. Penilaian Diri	29
EVALUASI	31
DAFTAR PUSTAKA	34

GLOSARIUM

Aktivitas fisik	: merupakan setiap gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan energi
Aktivitas ringan	: kegiatan keseharian yang tidak teralalu menguras tenaga.
Aktivitas sedang	: kegiatan yang membutuhkan tenaga terus menerus, gerakanotot yang berirama atau kelenturan (<i>flexibility</i>).
Aktivitas berat	: biasanya berhubungan dengan olahraga yang membutuhkankekuatan (<i>strength</i>), dan membuat tubuh kita banyak berkeringat.
Contoh aktivitas ringan	: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci baju/piring, mencucikendaraan, berdandan, duduk, les/kursus, mengasuhadik, nonton <i>TV</i> , aktivitas bermain <i>playstation</i> , bermain komputer, belajardi rumah, dan duduk santai.
Contoh aktivitas sedang	: berlari kecil, bermain tenismeja, berenang, bermain dengan hewan peliharaan, bersepeda, bermain musik, jalan cepat, dsb.
Contoh aktivitas berat	: berlari, bermainsepakbola, senam <i>aerobik</i> , beladiri (misalnya: <i>karate</i> , <i>taekwondo</i> , pencaksilat), dan aktifitas fisik berat lainnya.
Pertumbuhan fisik	: peningkatan ukuran tubuh.
Perkembangan fisik	: peningkatan kapasitas fungsi atau kinerja organ-organ tubuh, jaringan, alat reproduksi, dsb
Contoh pertumbuhan fisik	: melebarnya bahu, memanjang kaki, meninggi postur badan, melebarnya panggul, dll.
Contoh perkembangan fisik	: peningkatan fungsi jantung- paru, syaraf, otak, otot, dsb.
Perkembangan jaringan tubuh	: bertambah jaringan otot, lemak, dsb
Perkembangan seksual	: kematangan fungsi alat reproduksi; mimpi basah, menstruasi pertama, dsb
Ectomorph	: tipe tubuh manusia yang kecil/kurus
Mesomorph	: tipe tubuh manusia yang sedang
Endomorph	: tipe tubuh manusia yang besar/gemuk
Aerobik	: latihan dengan sumber energi oksigen dari kinerja jantung-paru dan berlangsung lebih dari 3 menit
Anaerobik	: latihan dengan sumber energi tanpa oksigen dari kinerja otot dan berlangsung kurang dari 3 menit
F.I.T.T	: Singkatan dari <ul style="list-style-type: none"> • <i>frequency</i> atau banyaknya latihan dalam satu minggu • <i>intensity</i> adalah kecukupan beban latihan • <i>time</i> adalah lama waktu latihan • <i>type</i> adalah bentuk atau jenis olahraga

PETA KONSEP



PENDAHULUAN

A. Identitas Modul

Mata Pelajaran	: Pendidikan Jasmani, Olahraga & Kesehatan
Kelas	: XI (sebelas)
Alokasi Waktu	: 6 Jam Pelajaran (2 x Pertemuan)
Judul Modul	: Manfaat Jangka Panjang dari Partisipasi dalam Aktivitas Fisik secara Teratur

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Menganalisis manfaat jangka panjang dari partisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur
- 4.9 Mempresentasikan manfaat jangka panjang dari partisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur

C. Deskripsi Singkat Materi

Kesehatan merupakan hal yang utama dari kehidupan kita, karena itu kita harus menjaga/memelihara sebaik-baiknya. Kesehatan pribadi adalah kesehatan yang berhubungan dengan diri kita sendiri, dan lingkungan sekitar kita. Oleh sebab itu kesehatan pribadi perlu kita pelajari, karena hal ini sangat penting dalam meningkatkan kesehatan individu/pribadi. Hal-hal yang mempengaruhi kesehatan pribadi antara lain adalah aktivitas fisik/olahraga, pola makan (gizi), istirahat, dan penyakit.

Secara umum WHO (*World Health Organization*) mendefinisikan sehat sebagai suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Pada modul ini kita akan lebih banyak membahas upaya-upaya yang bisa dilakukan dalam memperoleh manfaat jangka panjang dari partisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur. Terkait hal lain sesuai definisi sehat dari WHO, tidak kita bahas.

D. Petunjuk Penggunaan Modul

Salam PJOK ... Salam olahraga ... Salam sehat ...

Kebermanfaatan modul ini bergantung sepenuhnya dari cara kalian menggunakan dan memanfaatkannya. Agar pembelajaran yang dilakukan dapat berhasil secara optimal, maka baca dan pelajari petunjuk penggunaan modul di bawah ini secara cermat.

1. Pelajari modul ini secara berurutan halaman demi halaman. Jangan mamaksakan diri untuk menyelesaikan modul ini, sebelum menguasai bagian demi bagian dalam modul ini secara baik;
2. Modul ini dapat kalian pelajari secara mandiri atau berkelompok (di sekolah maupun di luar sekolah), melalui diskusi, demonstrasi, simulasi atau tanya jawab;
3. Pelajari modul ini dengan membaca, melihat dan mengamati contoh-contoh dari gambar atau jika memungkinkan, kalian dapat mengakses informasi dari *website* yang tertulis pada modul ini;

4. Pelajari sumber-sumber belajar lainnya tentang pembelajaran atau latihan berkenaan dengan materi pokok. Pilihlah materi yang tepat dan sesuaikan dengan kompetensi serta tujuan pembelajaran yang diharapkan;
5. Jika ada kesulitan dalam mempelajari modul ini, kalian bisa berdiskusi dengan teman. Jika belum mendapatkan jawaban yang memuaskan, tanyakan kepada guru atau sumber lainnya yang ada di sekitar kalian;
6. Setiap kegiatan belajar dilengkapi dengan tugas mandiri, latihan soal, dan penilaian diri untuk lebih menguasai materi pembelajaran. Kerjakan tugas mandiri, latihan soal, dan penilaian diri yang ada pada modul ini;
7. Apabila hasil tugas mandiri, latihan, dan penilaian diri yang kalian lakukan belum mencapai target 70% dari setiap kegiatan, maka kalian harus mengulang mempelajari kegiatan pembelajaran yang belum tuntas;
8. Untuk mengukur pencapaian target pembelajaran keseluruhan dari modul ini kalian harus mengerjakan evaluasi di akhir pembelajaran modul;
9. Kalian dapat melihat pembahasan dan jawaban terkait tugas mandiri, latihan soal, dan evaluasi di halaman akhir setiap kegiatan pembelajaran/evaluasi setelah kalian selesai mengerjakannya (Ingat! kerjakan semua tugas terlebih dahulu);
10. Jangan lupa untuk melakukan pemanasan/pendinginan dan peregangan otot/persendian secara baik dan benar, setiap kalian melakukan aktivitas latihan fisik agar terhindar dari cedera.

E. Materi Pembelajaran

Modul ini terbagi menjadi 2(dua)kegiatan pembelajaran dan di dalamnya terdapat uraian materi, contoh soal, soal latihan dan soal evaluasi.

- Pertama : aktivitas fisik dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari, pertumbuhan dan perkembangan fisik
- Kedua : menjaga kebugaran tubuh dan program aktivitas fisik

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran 1 ini diharapkan:

1. Memiliki kesadaran tentang arti penting merawat tubuh sebagai wujud syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kalian memiliki disiplin dan rasa ingin tahu yang tinggi dalam menjaga kebugaran tubuh dan mempresentasikan program aktivitas fisik.
3. Kalian mampu membedakan dan mempresentasikan jenis-jenis aktivitas fisik dengan benar.
4. Kalian mampu menganalisis dan mempresentasikan pertumbuhan dan perkembangan fisik dengan baik dan benar.

B. Uraian Materi

1. Aktivitas Fisik dan Peranannya dalam Kehidupan Sehari-hari

a. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan energi. Sebagai gerakan anggota tubuh yang menyebabkan keluarnya tenaga, aktivitas fisik sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik, mental dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari. Jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan sehari-hari yaitu: belajar, berjalan kaki, berkebun, kerja di taman, mencuci pakaian, mencuci mobil, mengepel lantai, naikturun tangga, dan lainnya. Aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi 3 kategori; ringan, sedang, dan berat.

Aktivitas ringan adalah kegiatan keseharian yang tidak teralalu menguras tenaga. Contoh: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci baju/piring, mencucikendaraan, berdandan, duduk, les/kursus, mengasuhadik, nonton *TV*, aktivitas bermain *playstation*, bermain komputer, belajar di rumah, dan duduk santai.

Aktivitas sedang adalah kegiatan yang membutuhkan tenaga terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*). Contoh: berlari kecil, bermain tenis meja, berenang, bermain dengan hewan peliharaan, bersepeda, bermain musik, jalan cepat, dsb.

Sedangkan aktivitas berat biasanya berhubungan dengan olahraga yang membutuhkan kekuatan (*strength*), dan membuat tubuh kita banyak berkeringat. Contoh: berlari, bermain sepakbola, senam *aerobik*, beladiri (misalnya: *karate*, *taekwondo*, pencak silat), dan aktifitas fisik berat lainnya.

b. Peran aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari

Aktivitas fisik baik ringan, sedang maupun berat diperlukan oleh tubuh kalian. Melakukan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari dapat bermanfaat untuk:

(1) Mengontrol berat badan

Aktivitas fisik penting dalam mengontrol berat badan. Selama aktivitas fisik seimbang dengan makanan yang dikonsumsi, maka berat badan akan stabil. Jika jumlah kalori dalam makanan berlebih dari yang dikeluarkan aktivitas fisik sehari-hari, maka akan terjadi penambahan berat badan.

- (2) Menjaga kesehatan dan mengurangi risiko terkena berbagai penyakit
Melakukan kombinasi aktivitas fisik baik ringan, sedang dan berat secara rutin dan teratur dapat menekan risiko terkena penyakit. Aktivitas fisik tersebut mampu meningkatkan kadar kolesterol HDL (yang disebut sebagai “kolesterol baik”), dan menurunkan tingkat trigliserida yang berbahaya bagi tubuh. Selanjutnya, aktivitas fisik secara teratur mampu meningkatkan aliran darah dalam pembuluh darah. Sehingga dapat mengurangi kekhawatiran kita akan stroke, penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, diabetes tipe 2, depresi, berbagai jenis kanker dan arthritis.
- (3) *Mood booster* (pendorong/peningkat suasana hati)
Aktivitas fisik dapat menjadi cara yang menyenangkan untuk menghabiskan waktu baik sendiri ataupun bersama-sama. Jalan santai 30 menit di pagi atau sore hari dapat mengurangi stres dan menurunkan emosi kita. Aktivitas fisik juga dapat membantu terhubung dengan keluarga atau teman dalam pengaturan sosial yang menyenangkan. Manfaatkan setiap kesempatan di rumah untuk mengingatkan tentang pentingnya melakukan aktivitas fisik secara teratur, misalnya jalan pagi bersama, membersihkan rumah bersama, dll.
- (4) Meningkatkan energi dan kebugaran
Aktivitas fisik secara teratur memperkuat otot dan meningkatkan pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan hingga meningkatkan energi dalam tubuh. Sistem kardiovaskular akan bekerja lebih efisien, ketika jantung dan paru-paru bekerja maksimal dari potensi mereka. Kelelahan yang diakibatkan aktivitas fisik dengan sendirinya tidak terlalu mengganggu hingga berkurang secara signifikan dan kebugaran kita didapatkan.
- (5) Memperbaiki kualitas tidur
Aktivitas fisik secara teratur akan membantu kita untuk tidur lebih mudah atau lebih cepat. Perlu diingat bahwa aktivitas berat (olahraga) saat larut malam atau dekat dengan waktu tidur bisa mengakibatkan ketegangan yang dapat menyebabkan hasil yang justru berlawanan.
- (6) Meningkatkan kesehatan mental dan otak
Olahraga teratur juga telah dilaporkan efektif untuk mengurangi stres, kecemasan dan depresi. Studi juga menunjukkan bahwa kesehatan otak dapat ditingkatkan dengan aktivitas fisik, dan hasil dari aktivitas fisik dapat diwujudkan pada tahap kehidupan yang mempengaruhi kesehatan otak. Sedangkan untuk aktivitas fisik yang dilakukan sejak usia dini, memiliki manfaat seperti perbaikan pembelajaran dan kinerja mental.

2. Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik

a. Pengertian

Pertumbuhan adalah peningkatan ukuran tubuh. Pertumbuhan merupakan hasil dari proses penyempurnaan bagian-bagiabn tubuh, msalnya: lebar bahu, panjang kaki, tinggi badan, lebar panggul, dll. Sedangkan perkembangan adalah peningkatan kapasitas fungsi atau kinerja organ-organ tubuh. Peningkatan dapat berbentuk koordinasi, kontrol tubuh, dan daya fisik, misalnya: peningkatan fungsi jantung- paru, syaraf, otak, otot, dsb. Perkembangan dimulai sejak dalam kandungan hingga dilahirkan. Perkembangan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal perkembangan antara lain kondisi ibu saat mengandung janin hingga dilahirkan. Yang termasuk dalam faktor internal perkembangan saat ibu hamil, antara lain: gizi makanan, aktivitas fisik, kondisi emosional, penyakit yang diidap, obat-obat yang dikonsumsi, dll.

Setelah janin dilahirkan, maka faktor eksternal yang berpengaruh, antara lain: keturunan, gizi makanan, aktivitas fisik, sistem kelenjar hormon pertumbuhan, penyakit yang diderita, suku bangsa, kondisi sosial-ekonomi, kondisi psiko-sosial, dsb.

b. Pertumbuhan fisik masa remaja

Masa pertumbuhan yang pesat dialami oleh remaja yang ditandai dengan perkembangan biologis yang kompleks.

(1) Pertumbuhan ukuran tubuh

Tubuh laki-laki mengalami pertumbuhan lebih cepat dibandingkan pertumbuhan kaki dan tangan. Urutan tingkat pertumbuhan tubuh laki-laki diawali dengan postur memanjang, bahu melebar, dan terakhir dada menebal. Pertumbuhan pesat pada remaja laki-laki terjadi pada usia 13-15,5 tahun.

Sedangkan pada perempuan pertumbuhan diawali pelebaran panggul, kemudian menebal, kemudian dada semakin membesar. Pertumbuhan pesat pada remaja perempuan terjadi pada usia 11-13,5 tahun.

(2) Perkembangan jaringan tubuh

Laki-laki pada masa remaja semakin berotot, sedangkan perempuan semakin berlemak. Hal ini yang akan membedakan karakter jaringan otot, tulang dan lemak pada laki-laki dan perempuan.

(3) Perkembangan seksual

Awal masa puber remaja perempuan terjadi 2 tahun lebih awal dibandingkan laki-laki. Berikut tanda-tanda perkembangan seksual remaja:

- a) Laki-laki: mimpi basah (keluar sperma), tumbuh jakun, kumis, rambut di ketiak dan sekitar alat vital, pelebaran *larynx* (membesarnya pita suara).
- b) Perempuan: mulai menstruasi, bertumbuhnya buah dada, tumbuh rambut di ketiak dan sekitar alat vital.

(4) Perubahan fisiologis

Baik laki-laki dan perempuan mengalami perubahan sebagai berikut:

- a) Penurunan denyut nadi dan temperatur basal.
- b) Peningkatan tekanan darah sistolik.
- c) Peningkatan volume pernapasan, kapasitas vital, dan pernapasan maksimum.

c. Perkembangan kemampuan fisik pada remaja

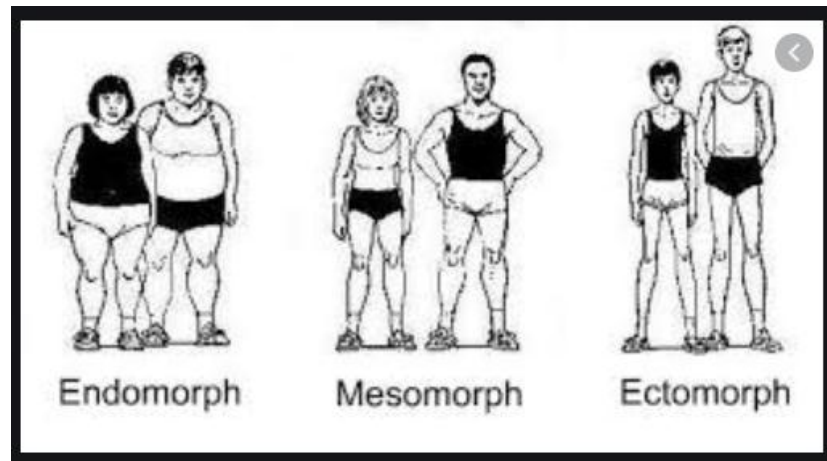
Perkembangan kemampuan fisik pada masa remaja yang paling menonjol, yaitu dalam hal kecepatan, kekuatan, dan daya tahan jantung-paru (pernapasan). Kecepatan dan kekuatan dipengaruhi oleh meningkatnya jaringan otot-otot dan memanjangnya tulang-tulang rangka sebagai alat penggerak tubuh. Semakin meningkatnya kekuatan otot, maka meningkat pula kecepatan gerak yang dihasilkan. Sedangkan daya tahan jantung-paru berkembang seiring dengan membesarnya rongga dada. Membesarnya rongga dada juga disertai berkembangnya volume jantung dan paru.

Perkembangan kemampuan fisik pada remaja laki-laki dan perempuan berbeda satu sama lain. Hal ini dipicu oleh perbedaan perkembangan jaringan tubuh keduanya.

(1) Perkembangan kemampuan gerak

Dengan perbedaan perkembangan fisik, maka berbeda pula kemampuan gerak yang terjadi pada laki-laki dan perempuan. Laki-laki cenderung lebih meningkat kemampuan geraknya dibandingkan perempuan. Perbedaan kemampuan gerak antara laki-laki dan perempuan memiliki

masa kritis saat fase perkembangan seksual terjadi. Laki-laki meningkat setelah fase tersebut, sedangkan perempuan cenderung statis. Hal lain yang membedakan terjadinya perbedaan kemampuan gerak adalah pertumbuhan fisik ke arah tipe tubuh tertentu. Setiap tipe tubuh memiliki kecenderungan tertentu dalam menguasai macam-macam gerak yang berbeda



Gambar 1: Tipe tubuh manusia

Sumber: <https://web.facebook.com/adavecarbolflex/photos/a.560912347325887/93697488638629/?type=1&theater>

Karakter dari ketiga tipe tubuh manusia adalah sebagai berikut:

- a) Ectomorph
 - Sulit untuk menaikkan berat badan
 - Secara natural kurus, lemak di tubuh sedikit
 - Kurang bertenaga pada saat berolahraga
 - Metabolisme tinggi (mudah membakar apa saja yang mereka makan)
 - Cenderung tetap memiliki tubuh yang kurus walaupun kurang berolahraga dan banyak makan
- b) Mesomorph
 - Metabolisme tinggi (mudah membakar apa saja yang mereka makan)
 - Secara alami kuat
 - Berenergi tinggi
 - Mudah membentuk otot
 - Mudah menambah tenaga
 - Stamina yang tinggi
- c) Endomorph
 - Metabolisme yang rendah
 - Sulit untuk menurunkan berat badan
 - Mudah menaikkan berat badan
 - Mudah tertidur
 - Kurang berenergi dan cepat lelah
 - Sangat mudah menambah lemak di tubuh saat berhenti berolahraga

(2) Aktivitas fisik yang diperlukan

Masa remaja merupakan masa yang tepat untuk meningkatkan kemampuan fisik, ukuran tubuh, dan menyempurnakan keterampilan gerak melalui aktivitas fisik (olahraga). Olahraga yang dilakukan bisa dalam bentuk olahraga prestasi baik perorangan/berpasangan/beregu, maupun ditujukan untuk pembinaan kebugaran jasmani.

Adapun prinsip yang harus digunakan adalah:

- a) Latihan harus seimbang untuk seluruh sistem-sistem organ tubuh (aerobik/anaerobik, otot, persendian, tulang, dll)
- b) Melatih seluruh otot tubuh baik tubuh bagian atas dan bawah. Jangan melakukan hanya untuk salah satu bagian saja. Latihan dapat dilakukan menggunakan beban tubuh atau alat yang tersedia.
- c) Hindari impact (pantulan) secara berlebihan dengan gerakan meloncat-loncat tanpa alas kaki yang baik untuk meredam pantulan guna menghindari cedera lutut dan ruas tulang belakang. Selain alas kaki (sepatu) yang kurang baik, cedera dapat terjadi karena permukaan lapangan/lantai yang tidak didesain khusus untuk berolahraga dengan intensitas pantulan yang tinggi.

C. Rangkuman

Aktivitas fisik baik ringan, sedang maupun berat diperlukan manusia untuk menjaga keberlangsungan hidup. Sejatinya tubuh manusia adalah sebuah mesin dengan sebuah sistem yang tersusun dari banyak sub sistem dalam tubuh. Kita tentu mengenal sistem pernafasan, sistem peredaran darah, sistem hormonal, dsb.

Sebagai sebuah mesin tubuh harus digerakan, namun kadang manusia tidak menyadari bahwa mesin dapat terganggu kinerjanya jika tidak digerakkan. Kesadaran akan kebutuhan aktivitas fisik secara teratur tentunya harus dipupuk sedari awal. Remaja membutuhkan pengetahuan untuk memunculkan kesadaran betapa pentingnya hal ini.

Informasi terkait pertumbuhan dan perkembangan fisik amatlah penting bagi remaja dan mereka harus memahami hal-hal yang diperlukan untuk mengoptimalkan hal tersebut. Melakukan aktivitas tanpa batas atau melampaui batas akan menjadikan pertumbuhan dan perkembangan fisik mereka terhambat. Pola makan tanpa arahan yang jelas, menjadikan mereka tidak memahami fungsi makanan bagi mereka. Gizi berlebih ataupun kurang diawali dari pemahaman yang kurang akan hal ini. Kurangnya waktu istirahat yang sering mereka abaikan, akan berdampak pada fisik mereka secara keseluruhan. Kondisi kesehatan yang diidamkan akan jauh untuk diperoleh mereka. Hal yang paling buruk terjadi adalah akan adanya generasi yang hilang dari rentetan kejadian ini.

Aktivitas fisik secara teratur membutuhkan pembiasaan hidup yang baik, pada akhirnya membentuk sikap disiplin bagi pelakunya. Bangsa ini memerlukan kedisiplinan yang tinggi pada remaja, karena merekalah yang akan memimpin negeri ini. Tanpa kebugaran fisik yang memadai mereka akan kalah dalam persaingan ke depan.

D. Penugasan Mandiri

Kerjakan dan jawablah tugas di bawah ini dengan rasa ingin tahu dan tanggung jawab yang tinggi dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran!

1. Untuk melihat kemampuan kalian dalam membedakan aktivitas fisik dan materi pada pembahasan ini, lengkapi tabel berikut!

.....	Sedang
Berjalan
.....	<i>jogging</i>
.....	berlatih pencak silat

2. Lakukan pengamatan sederhana berikut ini!
 - a. Kalian saat ini duduk di kelas XI sekolah menengah. Apakah kalian masih ingat perkembangan dan perubahan pada diri kalian?
 - b. Tuliskan tanda-tanda perubahan pertumbuhan dan perkembangan fisik yang kalian alami pada kolom berikut!

Nama/Kelas:/..... (L/P)

Tingkatan /Perubahan	SD	SMP	SMA
Pertumbuhan ukuran tubuh			
Perkembangan jaringan tubuh			
Perkembangan seksual			

F. Penilaian Diri

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom 'Ya' jika kalian sudah menguasai materi/melakukan hal tersebut dan pada kolom 'Tidak' jika kalian belum menguasai materi/melakukan hal tersebut!

No.	Kemampuan Diri	Ya	Tidak
1.	Saya membaca modul ini secara keseluruhan untuk merawat tubuh sebagai wujud syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa.		
2.	Saya melakukan tugas mandiri sesuai dengan perintah dalam modul		
3.	Saya berusaha mengerjakan latihan soal secara mandiri		
4.	Saya berdiskusi dengan teman/orang lain dalam mengerjakan tugas mandiri dan latihan soal, saat menemukan kesulitan		
5.	Saya berjalan kaki untuk jarak tempuh sampai dengan meter 200 meter		
6.	Saya membantu orang tua memebersihkan rumah		
7.	Saya menyukai kegiatan olah raga		
8.	Saya mampu membedakan pertumbuhan fisik		
9.	Saya mampu membedakan perkembangan fisik		
10	Saya mampu membedakan pertumbuhan dan perkembangan fisik		

Pembahasan Tugas Mandiri Kegiatan Pembelajaran 1

1.

Ringan	Sedang	Berat
Berjalan	Bermain tenis meja	Main sepak bola
<u>Menyapu lantai</u>	<u>jogging</u>	<u>Senam aerobik</u>
<u>Mencuci piring</u>	<u>Bersepeda</u>	berlatih pencak silat

2.

Tingkatan /Perubahan	SD	SMP	SMA
Pertumbuhan ukuran tubuh	Lk= pendek Pr= meninggi	Lk= Postur memanjang Pr= Pinggul membesar	Lk= Dada menebal Pr= Dada membesar
Perkembangan jaringan tubuh	Lk=Belum berotot Pr=Belumberlemak	Lk=Mulai berotot Pr= Mulai berlemak	Lk=Semakin berotot Pr= semakin berlemak
Perkembangan seksual	Lk=Tumbuh jakun Pr=Tumbuh buah dada	Lk=Tumbuh kumis Pr=Menstruasi	Lk=Tumbuh rambut ketiak Pr=Tumbuh rambut ketiak

Pembahasan Latihan Soal Kegiatan Pembelajaran 1

Jawaban	Skor
Saran untuk tipe tubuh endomorph:	
➤ Lakukan banyak latihan stamina	1
➤ Kurangi makan berlemak dan tinggi karbohidrat	1
➤ Perbanyak makan sayur dan buah-buahan	1
Saran untuk tipe tubuh ectomorph	
➤ Perbanyak makan bergizi dan tambahkan porsi makan	1
➤ Kurangi aktivitas fisik yang kurang perlu	1
➤ Istirahat yang cukup untuk regenerasi tubuh	1
Total skor	6

Pedoman penskoran:

- Benar = 1
- Salah = 0

Pedoman penilaian:

- Jumlah skor maksimal = 6
- Nilai Akhir = Jumlah skor perolehan dibagi jumlah skor maksimal

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

- Nilai ketuntasan ≥ 70

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran 2 ini diharapkan

1. Memiliki kesadaran tentang arti penting merawat tubuh sebagai wujud syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kalian memiliki disiplin dan rasa ingin tahu yang tinggi dalam menjaga kebugaran tubuh dan mempresentasikan program aktivitas fisik.
3. Kalian mampu menganalisis dan mempresentasikan cara menjaga kebugaran tubuh.
4. Kalian mampu menganalisis dan mempresentasikan program aktivitas fisik.

B. Uraian Materi

“Menjaga lebih baik dari pada mengobati!”, demikian slogan kesehatan atau semboyan, jargon, atau apapun istilah kalimat tersebut, sering kita lihat dan baca. Pertanyaannya? Bagaimana cara menjaga kesehatan? Sehat menurut WHO, sebagaimana uraian materi pembelajaran sebelumnya adalah, “Suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan”.

Kesehatan merupakan sebuah kondisi abstrak dan tidak dapat diukur, beda halnya dengan kebugaran yang dapat diukur. Memiliki kebugaran tubuh yang baik menjadikan seseorang memperoleh kondisi kesehatan yang diinginkan.

Kebugaran tubuh didapat dengan cara melakukan aktivitas fisik yang terprogram. Program aktivitas fisik (olahraga) yang baik itu terencana, terlaksana, dan terpantau perkembangannya. Untuk itu marilah kita bahas hal tersebut di atas agar kalian mampu menganalisis dan mempresentasikan cara menjaga kebugaran tubuh dan membuat program aktivitas fisik.

1. Menjaga Kebugaran Tubuh

Kebugaran didapat jika seseorang memiliki kondisi yang baik pada: daya tahan jantung-paru (*stamina*), kekuatan (*strength*), kelenturan (*supleness*), serta memiliki berat badan seimbang (*body composition*). Marilah kita bahas keempat hal terkait kebugaran satu persatu.

a. Daya tahan jantung-paru (*stamina*)

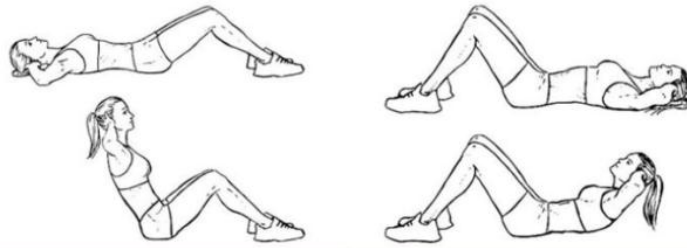
Berlatih *stamina* disarankan menggunakan prinsip F.I.T.T (*frequency, intensity, time, dan type*). Uraianya seperti di bawah ini:

- a) Frekuensi (*frequency*) latihan 3 kali seminggu (sebaiknya ada jeda istirahat 1 hari).
- b) Intensitas latihan sedang: 50 hingga sekitar 70 persen dari denyut jantung maksimal. Intensitas latihan yang kuat: 70 hingga 85 persen dari denyut jantung maksimal
- c) Waktu (*time*) selama 20-30 menit.
- d) Tipe (*type*) latihan; lari pelan (*jogging*); bersepeda; berenang; dsb.

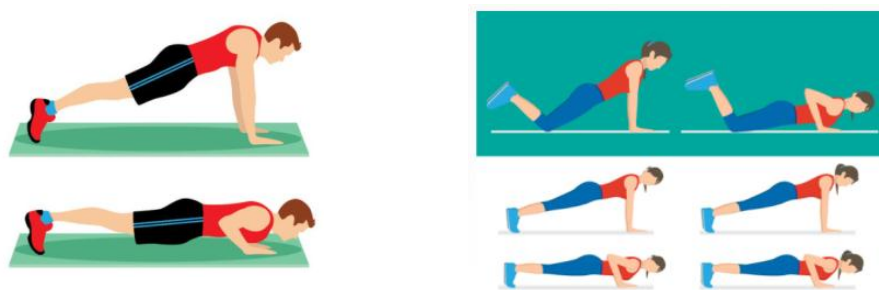
b. Kekuatan (*strength*)

Seperti dijelaskan sebelumnya bahwa melakukan latihan kekuatan bisa menggunakan beban tubuh atau alat yang tersedia. Namun untuk remaja seperti kalian, cukup menggunakan beban tubuh seperti; *sit up, push up, back up, dan jongkok berdiri (squat)*. Berlatih kekuatan menggunakan alat hanya diperuntukkan bagi seseorang dengan pengawasan ahli/pelatih yang berpengalaman dalam hal itu. Perlu diingat bahwa berlatih kekuatan tidak

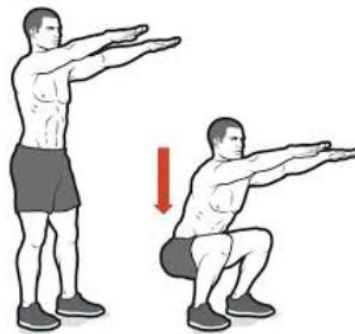
boleh dilakukan setiap hari! Jika kita sudah melakukan latihan pada hari ini, maka keesokan harinya harus beristirahat dan boleh berlatih pada hari kedua setelah latihan.



Gambar 2: Gerakan *Sit up* dan *crunch*
Sumber: <https://kelaspjok.com/olahraga-sit-up/>



Gambar 3: Gerakan *push up* untuk laki-laki dan perempuan
Sumber: <https://www.vecteezy.com/free-vector/push-up>

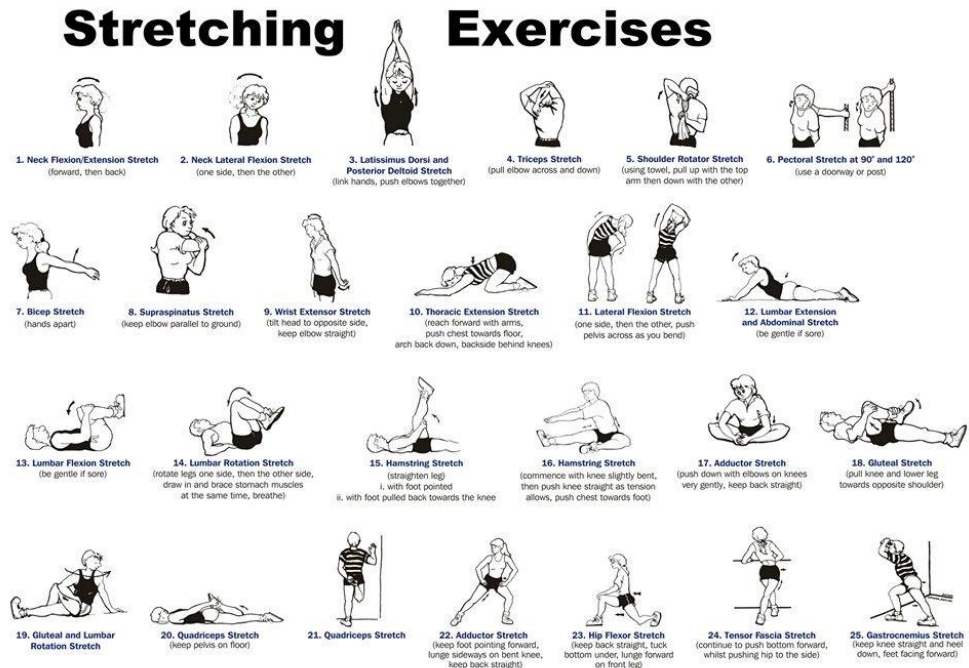


Gambar 4: Gerakan *squat*
Sumber : <https://sporteducationhighschool.blogspot.com/2018/01/>



Gambar 5: Gerakan *Back up*
Sumber: <https://sehatanda99.blogspot.com/2017/01/latihan-otot-punggung-back-up.html>

- c. Kelenturan (*supleness*)
Prinsip dari latihan ini adalah R.O.M (*range of motion*) atau dapat dikatakan bahwa latihan ini merupakan latihan untuk meregangkan otot atau persendian (*stretching*) secara maksimal. Gerakan ini dilakukan saat pemanasan (*warm up*) dan pendinginan (*cool down*).



Gambar 6: Gerakan-gerakan latihan *stretching*
Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/303711568594478199/>

- d. Berat badan seimbang
Ada 2 cara yang dapat digunakan dalam menentukan berat badan seimbang;
a) Menggunakan rumus IMT (indeks massa tubuh); membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m).

$$IMT = \text{Berat badan (kg)} / \text{Tinggi badan (m)}^2$$

Kategori	IMT
Kurus	< 18,5
Normal	18,5 - 24,9
Kegemukan	25,0 - 29,9
Obesitas tingkat I	30,0 - 34,9
Obesitas tingkat II	35 - 39,9
Obesitas tingkat III	> 40

Tabel 1: Kategori/kriteria IMT

Sumber: Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015.

- b) Menggunakan rumus *Brocca*
Berat badan ideal perempuan: TB – 100 – 15%(TB-100)
Berat badan ideal perempuan laki-laki: TB – 100 – 10%(TB-100)
*) TB: Tinggi Badan
Sumber: <http://e-journal.uajy.ac.id/12411/4/TF068023.pdf>

Penggunaan rumus menghitung berat badan ideal harus dipahami dengan bijak, bahwa hal tersebut hanyalah salah satu penanda. Kalian mungkin saja tidak berada dalam kondisi berat yang ideal, namun memiliki kebugaran tubuh yang baik. Ada kalanya seseorang sulit untuk mendapatkan berat ideal seperti cara penghitungan di atas dikarenakan tipe tubuh sebagai pembawaan genetik.

2. Program Aktivitas Fisik

Program aktivitas fisik merupakan sebuah rangkaian yang disusun berdasarkan kebutuhan (hak) dan kewajiban yang harus dilakukan. Kalian butuh makan, istirahat, tidur, bermain, bersosialisasi, dll. Kalian juga memiliki kewajiban belajar, menjaga kebugaran tubuh, membantu orang tua, dll.

Program aktivitas fisik itu memiliki hubungan segitiga yang saling terkait dengan 2 (dua) program lainnya, yaitu: pola makan dan istirahat. Ketiga komponen tersebut harus berjalan seimbang antara aktivitas fisik, pola makan dan istirahat. Ketidakseimbangan diantara ketiganya akan nampak pada berat badan kita. Perhatikan gambar dan ulasan di bawah ini!



Gambar7: Komponen Program Aktivitas Fisik

Mengapa bisa dikatakan bahwa berat badan sebagai penanda kecukupan dari ketiga komponen di atas? Berikut ulasannya:

1. Apabila aktivitas berlebihan, pola makan cukup, dan istirahat kurang; maka akan terjadi penurunan berat badan,
2. Apabila pola makan berlebihan, istirahat cukup, dan aktivitas kurang; maka akan terjadi penambahan berat badan
3. Apabila istirahat berlebihan, pola makan cukup, dan aktivitas kurang; maka akan terjadi penambahan berat badan

a. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik baik ringan, sedang maupun berat diperlukan oleh tubuh kalian. Kali ini kita tidak akan membahas semua aktivitas fisik yang ada, baik ringan, sedang, maupun berat. Namun kita akan membahas aktivitas fisik terkait latihan fisik/olahraga. Latihan fisik yang akan coba kita bahas bermula dari materi menjaga kebugaran tubuh di atas. Kita akan coba mengembangkan latihan fisik yang terbagi menjadi 3 tingkatan; latihan awal, lanjutan 1 dan 2.

Latihan ini bukan sebuah ketetapan atau hal yang mutlak harus diikuti, namun kalian dapat melakukan perbaikan sesuai kekuatan dan kebutuhan.

1) Latihan awal

Jenis Program	Aktivitas Fisik	Keterangan
Latihan <i>stamina</i>	gunakan aktivitas ringan atau sedang (jalan santai, <i>jogging</i> , bersepeda, dsb)	5-10 menit, target 60% dari denyut nadi maksimal
Latihan <i>strength</i>	Hari 1: <i>sit ups</i> dan <i>back up</i> Hari 2: <i>push up</i> dan <i>squat</i>	Masing-masing 1 set dengan pengulangan 5-10 kali melakukan
Latihan <i>supleness</i>	Gerakan-gerakan <i>stretching</i> sambil berdiri	Saat pemanasan dan pendinginan dengan lama melakukan 8 hitungan

Tabel 2: Latihan fisik awal

Lakukan aktivitas ini 2 (dua) kali dalam satu minggu, jangan terburu-buru dalam waktu atau jumlah latihan yang dilakukan. Mulailah dengan waktu dan jumlah minimal latihan.

Latihan awal ditujukan sebagai adaptasi tubuh terhadap aktivitas fisik yang baru. Hal ini untuk menghindari cedera atau reaksi yang tidak diinginkan. Terkadang melakukan aktivitas fisik berlebihan di saat awal program menjadikan kalian cedera atau jera. Lakukan latihan awal ini selama 1-2 bulan, bergantung kemajuan yang kamu peroleh dan rasakan. Jika masuk pada bulan kedua kalian tidak lagi terasa kekelelahan yang berarti, maka kalian dapat melangkah pada latihan lanjutan 1.

2) Latihan lanjutan 1

Jenis Program	Aktivitas Fisik	Keterangan
Latihan <i>stamina</i>	gunakan aktivitas ringan atau sedang (jalan santai, <i>jogging</i> , bersepeda, dsb)	15-20 menit, target 70% dari denyut nadi maksimal
Latihan <i>strength</i>	Tipe A: <i>sit ups</i> dan <i>back up</i> Tipe B: <i>push up</i> dan <i>squat</i>	Masing-masing 2 set dengan pengulangan 8-12 kali melakukan
Latihan <i>supleness</i>	Gerakan-gerakan <i>stretching</i> sambil berdiri	Pemanasan, dengan lama melakukan 10 hitungan
	Gerakan-gerakan <i>stretching</i> sambil duduk	Pendinginan, dengan lama melakukan 10 hitungan

Tabel 3: Latihan lanjutan 1

Lakukan aktivitas ini 3 (tiga) kali dalam satu minggu. Mulailah dengan waktu dan jumlah minimal latihan. Saat melakukan latihan *strength* (minggu I) pada hari pertama gunakan tipe A, hari kedua tipe B, dan hari ketiga kembali ke tipe A. Untuk latihan *strength* (minggu kedua) hari pertama dimulai dengan tipe B dan seterusnya.

Aktivitas lanjutan 1 ditujukan sebagai adaptasi tubuh terhadap prinsip *overload*, bertambahnya beban latihan guna meningkatnya kondisi kebugaran. Aktivitas ini dilakukan selama 2-3 bulan.

3) Latihan lanjutan 2

Jenis Program	Aktivitas Fisik	Keterangan
Latihan <i>stamina</i>	* Ringan * Sedang * Berat	45 menit 30 menit 20 menit Target 80% dari denyut nadi maksimal
Latihan <i>strength</i>	* Ringan: <i>sit ups, back up, push up</i> dan <i>squat</i> * Sedang: <i>sit ups, back up, push up</i> dan <i>squat</i> * Berat: <i>sit ups, back up, push up</i> dan <i>squat</i>	5-10 kali melakukan 8-12 kali melakukan 15-20 kali melakukan
Latihan <i>supleness</i>	Gerakan-gerakan <i>stretching</i> sambil berdiri Gerakan-gerakan <i>stretching</i> sambil duduk	Pemanasan, dengan lama melakukan 12 hitungan Pendinginan, dengan lama melakukan 12 hitungan

Tabel 4: Latihan lanjutan 2

Lakukan aktivitas ini 3-4 kali dalam satu minggu. Jika kalian melakukan latihan stamina ringan, maka pasangannya adalah latihan strength berat, begitupun sebaliknya latihan stamina berat maka pasangannya latihan strength ringan. Latihan stamina sedang pasangannya latihannya boleh ringan/sedang/berat, bergantung kondisi kelelahan yang kamu alami setelah latihan stamina. Desain latihan ini bisa bergilir tiap kali latihan, mingguan, dua mingguan atau bulanan.

Aktivitas lanjutan 2 ditujukan sebagai adaptasi tubuh terhadap prinsip *reversibility*, beban yang berubah-ubah guna meningkatnya kondisi kebugaran terhadap perubahan pembebanan. Aktivitas ini dapat terus dilakukan setelah kalian melewati tahapan awal dan lanjutan 1. Penambahan waktu dan jumlah latihan secara periodik, juga diperbolehkan pada tahap ini.

b. Pola Makan

Pola dan kebiasaan makan memiliki pemahaman yang berbeda. Pola makan bersifat umum dan memiliki tiga komponen penting yaitu: jenis, frekuensi, dan jumlah. Jenis di Indonesia dikenal pola Makanan Pokok, Lauk Hewani, Lauk Nabati, Sayur dan Buah. Frekuensi, sangat tergantung kelompok umur, untuk umur di atas 1 tahun, pola frekuensi makan adalah 3 kali makan utama, dan 2 kali makan selingan. Pola makan berdasarkan jumlah menggunakan acuan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Sedangkan kebiasaan makan bersifat khusus/perorangan, contohnya kalian sarapan pagi jam 05.00 dan teman kalian jam 06.00. Contoh lainnya kalian makan ikan laut, sedangkan teman kalian memakan ikan air tawar.

Pola makan yang baik adalah pengaturan makan yang sesuai dengan kebutuhantubuh kita. Pola makan yang harus memperhatikan tiga komponen penting yaitu: jenis, frekuensi, dan jumlah.

1) Jenis Makanan

Jenis makanan berhubungan dengan zat gizi yang terkandung dalam makanantersebut. Berikut penjelasannya:

- Karbohidrat/hidrat arang; berfungsi sebagai sumber tenaga utama dan pembawa zat gizi lainnya. Sumber karbohidrat antara lain: nasi, jagung, singkong, sagu, dll.
- Lemak; berfungsi sebagai sumber tenaga juga penting untuk kesehatan kulit. Lemak banyak terkandung dalam minyak, mentega, margarin, lemak hewan, dll
- Protein, berfungsi membentuk jaringan dan membantu regenerasi jaringan tubuh yang rusak. Sumber protein ada pada daging, ikan, susu, unggas, tahu, tempe serat kacang-kacangan.
- Vitamin, secara umum terkandung pada makanan yang kita konsumsi sehari-hari. Vitamin B dan C banyak terkandung pada buah-buahan, sayur-sayuran serta biji-bijian. Sedangkan vitamin A, D, E, dan K terkandung pada hewan, baik pada daging, lemak maupun organ lainnya seperti hati, dsb. Fungsi vitamin antara lain menjaga kesehatan kulit, menambah nafsu makan, mencegah kurang darah, dll.
- Mineral; berfungsi membentuk tulang/gigi, pembekuan darah, mencegah kelelahan otot, dll. Sumber mineral antara lain: daging, ikan, susu, keju, telur, sayuran hijau, dll.
- Air; menjaga keseimbangan tubuh, melarutkan dan membuang zat-zat kotoran, dll.

2) Frekuensi Makan

Frekuensi makan adalah jumlah makan dalam sehari-hari. Secara alamiah makanan diolah dalam tubuh melalui alat-alatpencernaan mulai dari mulut sampai usus halus. Lama makanan dalam lambungtergantung sifat dan jenis makanan. Jika di rata-rata, umumnya lambung kosongantara 3-4 jam. Bila kalian cermati, pada bagian di atas telah dibahas bahwa ada 3 makan utama dan 2 makan selingan. Jika rata-rata lambung kosong setelah 3-4 jam, maka frekuensi makan dapat dibuat seperti contoh di bawah ini:

Frekuensi makan	Waktu	Jenis makanan
Makan utama 1 (sarapan pagi)	05.00- 06.00	Karbohidrat, lemak, protein dan sayur-sayuran
Makan selingan 1	09.00- 10.00	Buah-buahan atau makanan ringan
Makan utama 2 (makan siang)	12.00- 13.00	Karbohidrat, lemak, protein dan sayur-sayuran
Makan selingan 2	15.00- 16.00	Buah-buahan atau makanan ringan
Makan utama 3 (makan malam)	18.00- 19.00	Karbohidrat, lemak, protein dan sayur-sayuran

*)makanlah sesuai kebiasaan kalian, pola di atas hanya sebagai contoh

Tabel 5: Contoh frekuensi makan

3) Jumlah Makanan

Jumlah makanan sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan tubuh kita. Kalori adalah satuan unit yang digunakan untuk mengukur nilai energi yang diperoleh tubuh ketika mengonsumsi makanan/minuman. Angka Kecukupan Gizi (AKG) merupakan pedoman jumlah kalori yang kalian butuhkan.

Berikut adalah Tabel Angka Kecukupan Gizi:

Kelompok umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)			Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (mL)
					Total	n-6	n-3			
Bayi/Anak										
0 – 6 bulan	6	61	550	12	34	4,4	0,5	58	0	-
7 – 11	9	71	725	18	36	4,4	0,5	82	10	800
1-3 tahun	13	91	1125	26	44	7,0	0,7	155	16	1200
4-6 tahun	19	112	1600	35	62	10,0	0,9	220	22	1500
7-9 tahun	27	130	1850	49	72	10,0	0,9	254	26	1900
Laki-laki										
10-12	34	142	2100	56	70	12,0	1,2	289	30	1800
13-15	46	158	2475	72	83	16,0	1,6	340	35	2000
16-18	56	165	2675	66	89	16,0	1,6	368	37	2200
19-29	60	168	2725	62	91	17,0	1,6	375	38	2500
30-49	62	168	2625	65	73	17,0	1,6	394	38	2600
50-64	62	168	2325	65	65	14,0	1,6	349	33	2600
65-80	60	168	1900	62	53	14,0	1,6	309	27	1900
80+ tahun	58	168	1525	60	42	14,0	1,6	248	22	1600
Perempuan										
10-12	36	145	2000	60	67	10,0	1,0	275	28	1800
13-15	46	155	2125	69	71	11,0	1,1	292	30	2000
16-18	50	158	2125	59	71	11,0	1,1	292	30	2100
19-29	54	159	2250	56	75	12,0	1,1	309	32	2300
30-49	55	159	2150	57	60	12,0	1,1	323	30	2300
50-64	55	159	1900	57	53	11,0	1,1	285	28	2300
65-80	54	159	1550	56	43	11,0	1,1	252	22	1600
80+ tahun	53	159	1425	55	40	11,0	1,1	232	20	1500
Hamil (+an)										
Trimester 1			+180	+20	+6	+2,0	+0,3	+25	+3	+300
Trimester 2			+300	+20	+10	+2,0	+0,3	+40	+4	+300
Trimester 3			+300	+20	+10	+2,0	+0,3	+40	+4	+300
Menyusui										
6 bin			+330	+20	+11	+2,0	+0,2	+45	+5	+800
6 bin kedua			+400	+20	+13	+2,0	+0,2	+55	+6	+650

Tabel 6: Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat dan Air yang dianjurkan untuk orang Indonesia (per orang per hari)

Sumber: <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/11/GIZI-DALAM-DAUR-KEHIDUPAN-FINAL-SC.pdf>

Untuk memastikan agar kebutuhan nilai gizi tercukupi dengan baik, sebaiknya kalian melihat kadar kalori pada makanan/minuman yang dikonsumsi. Kandungan Kalori di dalam makanan dapat ditentukan oleh kandungan-kandungan gizi seperti lemak, karbohidrat, dan protein yang terkandung di dalam makanan itu sendiri. Lemak menghasilkan kalori paling banyak, yaitu 9 kalori/gram. Sedangkan, karbohidrat dan protein mengandung 4 kalori setiap gramnya. Makanan yang mengandung banyak lemak adalah makanan yang mengandung tinggi kalori. Sebaliknya, yang

memiliki kalorigendah adalah buah-buahan dan sayur-sayuran karena mengandung banyakserat dan kadar airnya tinggi.

c. Istirahat

Istirahat yang baik akan membuat tubuh kalian menjadi bugar dan kembali pulih setelah melakukan aktivitas keseharian. Istirahat ada berbagaimacam, antara lain tidur dan bersantai sejenak.Faktor terpenting dalam istirahat adalah tidur.

Studi menunjukkan bahwa setelah tidur yangcukup, otak kita kembali berfungsi dengan sangat baik. Salah satu hormon yangpenting dalam aktivitas istirahat kita adalah kortisol, dimana waktu produksitertingginya adalah saat waktu tengah malam hingga pagi (pagi-pagisekali). Kortisol memainkan peranan yang besar dalam membantu kitamenghadapi tekanan yang kita hadapi setiap hari, mengurangi rasa penat danperadangan.

Pada saat tidur, semua otot beristirahat dan sistem saraf dibebaskan dari segalaketegangan dari beban yang dialami. Inilah saatnya dimanatubuh memperbaiki dirinya. Tidur adalah suatu pemulih, hingga dapat memulihkan sel-sel otot,hati, ginjal, tulang sumsum, perut dan otak. Tidur juga dapat meningkatkankonsentrasi. Pada saat seseorang tidur sel kulitterbagi, membuat sel-sel baru dua kali lebih cepat pada saat seseorang terjaga,sehingga membuat seseorang dapat terlihat muda lebih lama.

Durasi tidur pada malam hari di banyak buku kesehatan adalah selama 6-8 jam. Kalian sebagai remaja tentunya sangat memerlukan tidur yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini harus kalian ingat, karena kurang tidur pada malam hari akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tubuh kalian.

Bersantai sejenak juga termasuk bagian dari istirahat. Bersantai sejenak 15-30 menit dapat menurunkan ketegangan akibat aktivitas yang tinggi. Duduk di bawah pohon rindang sambil berkelakar dengan teman atau berjalan santai untuk mendapatkan udara segar menjadikan menurunnya ketegangan otak dan otot.

d. Penyakit dan kebiasaan buruk lainnya

Penyakit adalah suatu keadaan tidak normal dari tubuh atau pikiran yangmenyebabkan ketidaknyamanan, disfungsi atau kesukaran terhadap orang yangdipengaruhinya. Penyakit dibedakan padapenyakit menular, penyakit tidak menular,dan penyakit kronis.

Penyakit menularadalah penyakit yang disebabkan olehkuman yang menyerang tubuh manusia.Penyakit tidakmenular adalah penyakit yang tidak disebabkan oleh kuman, tetapi disebabkan karena adanya problem fisiologis atau metabolisme pada jaringan tubuh manusia.Penyakit kronis adalah penyakit yang berlangsung sangat lama.

Ada beberapa kebiasaan buruk yang dapat berpengaruh terhadap kesehatanatau dapat mengakibatkan gangguan pada kesehatan pribadi. Kebiasaan itu antara lain: merokok (aktif/pasif), kurang tidur, mengkonsumsi alkohol, malas untuk berolahraga, memiliki teman dengan kebiasaan yang buruk, bekerja ketika sakit, stres, dan depresi

Setelah kalian membaca uraian terkait program aktivitas fisik dan hal-hal yang mempengaruhinya, berikut kita perhatikan program aktivitas fisik yang bisa kalian jadian contoh dalam program kalian. Yang perlu kalian perhatikan dalam menyusun program aktivitas fisik, bahwa masing-masing dari kalian memiliki kekhasan dan ciri yang berbeda satu dengan lainnya. Perbedaan itu bisa dilihat

dari banyak hal. Baca dan pahami materi dengan seksama agar kalian mampu membuatnya dengan baik.

Hari ...	
Pukul	Keterangan
21.00 – 04.30	Tidur malam hingga bangun pagi
04.30 – 05.00	Membantu menyiapkan sarapan
05.00 – 05.15	Ibadah pagi
05.15 – 05.30	Mandi
05.30 – 06.00	Sarapan
06.00 – 06.30	Membantu merapikan meja makan
06.30 – 07.00	Berangkat ke sekolah
07.00 – 10.00	Belajar di kelas
10.00 – 10.15	Istirahat dan makan ringan
10.15 – 12.30	Belajar di kelas
12.30 – 13.15	Istirahat, ibadah siang dan makan
13.15 – 15.30	Belajar di kelas
15.30 – 16.30	Mengerjakan tugas bersama
16.30 – 17.00	Kembali ke rumah
17.00 – 18.00	Membantu menyiapkan makan malam
18.00 – 18.30	Mandi dan ibadah malam
18.30 – 19.00	Makan malam
19.00 – 20.00	Membantu merapikan meja makan
20.00 – 21.00	Belajar dan menyiapkan buku

Tabel 7 : Contoh program aktivitas fisik secara teratur

C. Rangkuman

Menjaga kebugaran fisik memerlukan upaya yang terstruktur. Kondisi ideal dari kebugaran dicapai melalui upaya yang konsisten. Selama manusia hidup, mereka harus berupaya menjaga kebugaran fisik. Hal itu tidak dapat dicapai sesaat dan bersifat menetap (abadi). Kebugaran fisik dapat naik dan turun atau terjaga kondisinya.

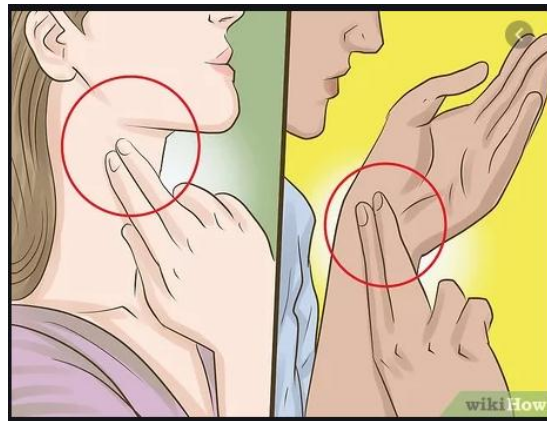
Semenjak kanak-kanak, remaja dan dewasa kita harus terus menjaga kebugaran fisik. Kebugaran fisik secara teori akan terus meningkat hingga usia 30 tahun. Setelah itu akan menurun sebagai sebuah keniscayaan. Membiasakan diri kita menjaga kebugaran dengan aktivitas fisik yang baik sedari remaja adalah sebuah upaya yang perlu ditanamkan. Apabila kebiasaan itu sudah melekat pada diri kita sebagai sebuah budaya, maka kita akan senantiasa melakukannya.

Janganlah kita memulai kebiasaan ini terlambat, karena akan berpengaruh pada kondisi kesehatan kita. Bedisiplinlah dalam menjalankan kehidupan dengan beraktivitas yang baik dan seimbang. Keseimbangan aktivitas fisik, pola makan dan istirahat diperlukan untuk menjaga kehidupan kita sekarang, besok, atau nanti di masa tua. Ingatlah bahwa menjaga kesehatan lebih baik dari pada mengobati.

D. Penugasan Mandiri

Lakukan dan jawablah tugas di bawah ini dengan rasa ingin tahu dan tanggung jawab yang tinggi dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran!

Cobalah kalian lakukan berjalan kaki selama 10 menit. Sebelum melakukannya, hitung denyut nadi kalian (hitung selama 15 detik). Cara menghitung denyut nadi adalah dengan menekan area sisi bawah leher atau pergelangan tangan.

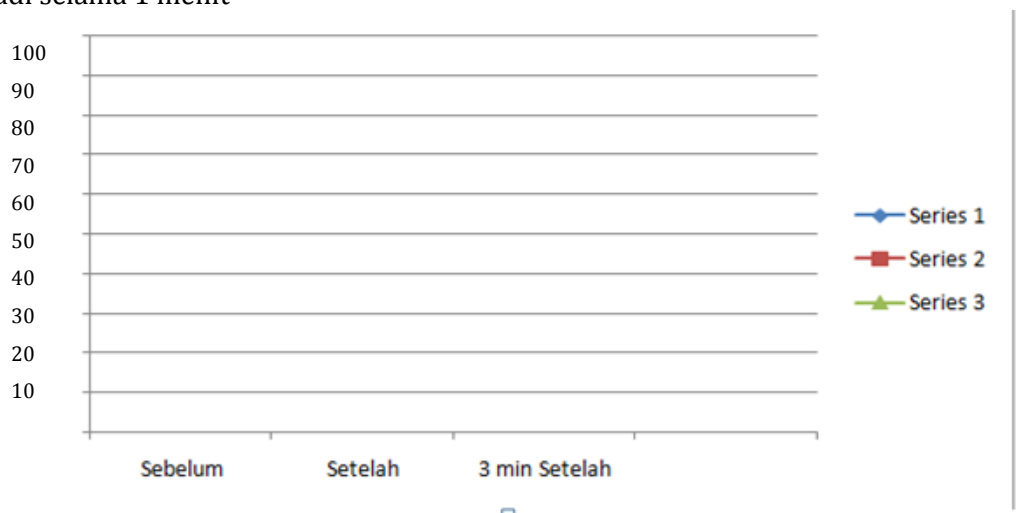


Sumber: <https://id.wikihow.com/Memeriksa-Denyut-Nadi>

Isi dan lengkapi tabel ini!

Denyut Nadi	Jumlah denyut nadi selama 15 detik	Jumlah denyut nadi selama 1 menit
	(a)	(a x 4)
Sebelum berjalan kaki		
Sesaat setelah berjalan kaki		
3 menit setelah berjalan kaki		

Gambarkan dalam bentuk diagram di bawah dengan memasukan data jumlah denyut nadi selama 1 menit



Apa kesimpulan dari data denyut nadi di atas?

E. Latihan Soal

Kerjakan dan jawablah soal-soal latihan di bawah ini dengan cara memberikan uraian singkat dengan jelas!

Pertanyaan:

Aa suka sekali main bola. Hampir setiap hari dia bermain bola sepulang sekolah pukul 15.30. Kadang dia bermain hingga sesaat sebelum maghrib. Pada malam hari karena lelah dia terkadang tidak nafsu makan, hanya beberapa suap kemudian tertidur hingga shubuh.

Berbeda dengan Bb, dia tidak suka aktivitas fisik. “Aku tidak suka berkeringat”, katanya. Sepulang sekolah, dia langsung pulang dan menonton sinetron kegemarannya. Sambil menonton sinetron, mulutnya tidak berhenti mengunyah makanan. Setelah semua sinetron a tonton hingga pukul 20.00, ia pun bergegas masuk kamar lalu tidur hingga jam 6 pagi.

Lain lagi dengan Cc, remaja ini suka sekali main gitar hingga larut malam. Impiannya menjadi seorang musisi. Sudah banyak hasil rekamannya diunggah pada media sosial. Meskipun pola makannya baik, namun terkadang dia tidur larut malam.

Dari cerita di atas, buatlah keterkaitan antara kegiatan mereka dan dampaknya terhadap kebugaran!

Jawaban:

Nama	Aktivitas*)	Pola makan*)	Istirahat*)	Dampak terhadap kebugaran
Aa				
Bb				
Cc				

- *) Aktivitas = rendah/sedang/tinggi
 Pola makan = kurang/cukup/berlebih
 Istirahat = kurang/cukup/berlebih

F. Penilaian Diri

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom 'Ya' jika kalian sudah menguasai materi/melakukan hal tersebut dan pada kolom 'Tidak' jika kalian belum menguasai materi/melakukan hal tersebut!

No.	Kemampuan Diri	Ya	Tidak
1.	Saya membaca modul ini secara keseluruhan untuk merawat tubuh sebagai wujud syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa.		
2.	Saya melakukan tugas mandiri sesuai dengan perintah dalam modul		
3.	Saya berusaha mengerjakan latihan soal secara mandiri		
4.	Saya berdiskusi dengan teman/orang lain dalam mengerjakan tugas mandiri dan latihan soal, saat menemukan kesulitan		
5.	Saya mampu menghitung denyut nadi dengan baik dan benar		
6.	Saya mampu menganalisis keterkaitan denyut nadi dengan aktivitas fisik		
7.	Saya memahami penjabaran prinsip F.I.T.T pada latihan fisik (olahraga)		
8.	Saya dapat merasakan latihan kekuatan otot yang saya lakukan bermanfaat pada bagian otot tubuh saya		
9.	Saya memahami kebermanfaatan latihan <i>stamina</i> dalam menunjang kebugaran fisik sehari-hari		
10.	Saya memahami kebermanfaatan tidur sebagai kebutuhan tubuh saya		

Pembahasan Tugas Mandiri Kegiatan Pembelajaran 2

Jawaban
<p>Apa kesimpulan dari data denyut nadi di atas?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Denyut nadi sebelum latihan antara 60-100/menit 2. Denyut nadi setelah latihan antara 120-140/menit 3. Denyut nadi 3 menit setelah latihan 80-100/menit 4. Aktivitas fisik meningkatkan kinerja jantung paru dengan penanda; <ol style="list-style-type: none"> a. Naiknya denyut nadi b. Keluarnya keringat sebagai cairan untuk menstabilkan suhu tubuh, akibat pembakaran energi

Pembahasan Latihan Soal Kegiatan Pembelajaran 2

Nama	Aktivitas*)	Pola makan*)	Istirahat*)	Dampak terhadap kebugaran	Skor
Aa	tinggi	kurang	cukup	Turun berat badan	0-4
Bb	rendah	berlebih	berlebih	Tambah berat badan	0-4
Cc	tinggi	cukup	kurang	Turun berat badan	0-4
Total skor					12

Pedoman penskoran:

- Skor 4; Jika terdapat 4 jawaban dan relevan
- Skor 3; Jika terdapat 3 jawaban dan relevan
- Skor 2; Jika terdapat 2 jawaban dan relevan
- Skor 1; Jika terdapat 1 jawaban dan relevan
- Skor; jika tidak ada jawaban sama sekali

Pedoman penilaian:

- Jumlah skor maksimal = 12
- Nilai Akhir = Jumlah skor perolehan dibagi jumlah skor maksimal

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

- Nilai ketuntasan ≥ 70

EVALUASI

Kerjakan dan jawablah soal-soal di bawah ini dengan cara memberikan tanda silang (X) pada huruf di depan jawaban yang paling benar dari opsi jawaban yang tersedia!

1. Seseorang dengan berat badan yang berlebih sebaiknya melakukan aktivitas
 - A. ringan
 - B. sedang
 - C. berat
 - D. moderat
 - E. keras
2. Untuk melatih otot dada, saya melakukan latihan
 - A. *sit up*
 - B. *crunch*
 - C. *back up*
 - D. *push up*
 - E. *squat*
3. Latihan kelenturan kadang diabaikan oleh banyak orang. Di keseharian kelenturan diterapkan saat melakukan aktivitas
 - A. makan malam
 - B. minum kopi
 - C. mandi pagi
 - D. menyiram tanaman
 - E. memungut barang
4. Latihan stamina adalah aktivitas yang bermanfaat untuk jantung paru atau sistem kardio respirasi. Mengapa hal ini dapat terjadi?
 - A. Latihan stamina berlangsung singkat kurang dari 3 menit, hingga memompakan darah ke seluruh tubuh secara terus menerus.
 - B. Latihan stamina berlangsung lama hingga 30 menit, hingga memompakan darah ke seluruh tubuh secara terus menerus.
 - C. Latihan stamina berlangsung singkat kurang dari 3 menit, hingga memompakan darah ke seluruh otot tubuh secara terus menerus.
 - D. Latihan stamina berlangsung singkat kurang dari 3 menit, hingga memompakan darah ke seluruh otot hingga jantung paru bekerja maksimal.
 - E. Latihan stamina berlangsung lama hingga 30 menit, hingga memompakan darah ke seluruh otot hingga kerja jantung paru bekerja mendekati maksimal.
5. Seseorang dengan pola makan yang berlebihan pada jenis makanan tertentu akan menyebabkan ...
 - A. kekurangan gizi
 - B. ketidakseimbangan gizi
 - C. kelebihan gizi
 - D. gizi cukup
 - E. gizi buruk
6. Teman sekelasmu terbiasa makan sayur dan tidak suka daging. Menurutnya sesuatu yang bernyawa tidak layak untuk dibunuh untuk dikonsumsi. Apa saranmu untuk temanmu tadi?
 - A. Memakan daging.
 - B. Konsumsi *sea food*.
 - C. Minum susu.
 - D. Konsumsi ikan.
 - E. Banyak makan karbohidrat.

7. Dalam 6 bulan terakhir kalian kurang melakukan aktivitas fisik, akibat pemberlakuan pembatasan sosial berskala besar akibat pandemi sebuah penyakit. Waktu istirahat kalian bertambah dan pola makan tetap seperti biasa. Apa yang akan terjadi?
- Berkurangnya berat badan.
 - Bertambahnya berat badan.
 - Berat badan stabil.
 - Berat badan stagnan.
 - Berat badan cukup.

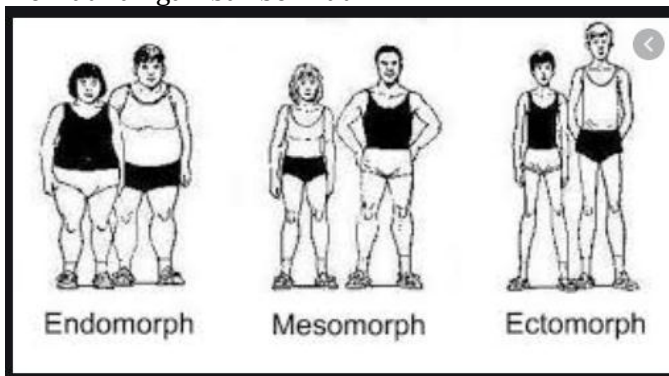
8. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nama	Kalori masuk	Kalori keluar
A	2700	2500
B	2500	2700
C	2700	2700

Manakah pernyataan yang benar terkait tabel di atas?

- A berat badan berkurang, B berat badan naik, dan C berat badan stabil.
 - A berat badan naik, B berat badan stabil, dan C berat badan berkurang.
 - A berat badan stabil, B berat badan berkurang, dan C berat badan naik.
 - A berat badan naik, B berat badan berkurang, dan C berat badan stabil.
 - A berat badan berkurang, B berat badan naik, dan C berat badan naik.
9. Untuk meregenerasi tubuh setelah berlatih keras, sebaiknya kita banyak mengonsumsi jenis makanan
- protein
 - mineral
 - karbohidrat
 - vitamin
 - lemak

10. Perhatikan gambar berikut ini!



Dari ketiga tipe tubuh di atas, manakah diantara mereka yang sulit dan yang mudah untuk bertambah berat badannya?

- Endomorph mudah dan mesomorph sulit.
- Endomorph sulit dan mesomorph mudah.
- Mesomorph mudah dan ectomorph sulit.
- Mesomorph sulit dan ectomorph mudah.
- Endomorph mudah dan ectomorph sulit.

Kunci jawaban Evaluasi

1	A
2	D
3	E
4	E
5	B
6	C
7	B
8	D
9	A
10	C

Pedoman penskoran:

- Benar = 1
- Salah = 0

Pedoman penilaian:

- Nilai akhir: Jumlah skor perolehan dikalikan 100
- Nilai ketuntasan ≥ 70

DAFTAR PUSTAKA

<http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/11/GIZI-DALAM-DAUR-KEHIDUPAN-FINAL-SC.pdf>

<http://e-journal.uajy.ac.id/12411/4/TF068023.pdf>

<https://id.pinterest.com/pin/303711568594478199/>

<https://id.wikihow.com/Memeriksa-Denyut-Nadi>

<https://kelaspjok.com/olahraga-sit-up/>

<https://sehatanda99.blogspot.com/2017/01/latihan-otot-punggung-back-up.html>

<https://sporteducationhighschool.blogspot.com/2018/01/>

<https://web.facebook.com/adavecarboflex/photos/a.560912347325887/93697488638629/?type=1&theater>

<https://www.anlene.com/id/ms/ini-cara-mudah-mengukur-intensitas-olahraga.html#:~:text=The%20American%20Heart%20Association%20dan,perse%20dari%20denyut%20jantung%20maksimal.>

<https://www.vecteezy.com/free-vector/push-up>

Muhajir, Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Kelas XI, Erlangga 2016

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan

Kesehatan Kelas XI/ Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015.