



**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : Agus Priyadi, M.Or
Mata Kuliah : Kebugaran Jasmani
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Kelas/Angkatan : A2/2024
Semester : 3 (Tiga)
Tahun Akademik : 2025
Kode Mata Kuliah : T16328

Deksripsi Mata Kuliah :

Kebugaran Jasmani memiliki bobot 2 SKS yang merupakan mata kuliah Prodi. Kebugaran jasmani merupakan kemampuan fisik seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien dan efektif tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Mata kuliah ini membahas secara skematis mengenai beberapa hal antara lain konsep latihan kebugaran jasmani, kebugaran aerobik dan anaerobik, latihan untuk kebugaran otot, sistem energi, sistem kontraksi otot rangka, komponen kebugaran jasmani berkaitan dengan kesehatan dan keterampilan, tes kebugaran jasmani, serta latihan kebugaran bagi lanjut usia.

Capaian Pembelajaran Program Studi:

- S1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- S2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas
- S4 Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
- S10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
- P1 Menguasai secara teoritis bidang ilmu keolahragaan secara mendalam serta memformulasikan masalah bidang keolahragaan secara sistematis dan prosedur

- P4 Mampu menjadi penggerak dan pengelola keolahragaan diberbagai bidang pekerjaan yang didukung kemampuan menganalisa permasalahan keolahragaan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan terkini
- KU5 Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
- KU6 Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
- KU7 Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
- KU8 Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
- KK1 Mampu menciptakan, memandu, dan mengembangkan olahraga masyarakat, olahraga berkebutuhan khusus, olahraga kesehatan, olahraga kepariwisataan dan olahraga rekreasi
- KK2 Mampu memberikan pelayanan jasa konsultasi olahraga kesehatan dan kebugaran untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat menggunakan pendekatan inovatif, kreatif, dan teknologi mutakhir
- KK4 Mampu mengembangkan pusat-pusat kesehatan dan kebugaran
- KK8 mampu menciptakan peluang usaha secara mandiri di bidang keolahragaan

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah :

Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan mampu memahami penguasaan konsep latihan kebugaran jasmani, kebugaran aerobik dan anaerobik, latihan untuk kebugaran otot, sistem energi, sistem kontraksi otot rangka, komponen kebugaran jasmani berkaitan dengan kesehatan dan keterampilan, tes kebugaran jasmani, serta latihan kebugaran bagi lanjut usia.

Daftar Rujukan:

1. Sukadiyanto. 2011. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK Universitas Negeri Yogyakarta
2. Djoko Pekik. (2003). *Dasar – Dasar Latihan Kebugaran*. Yogyakarta: FIK UNY.
3. G. Chrissi-Mundy. (2006). *Latihan Kebugaran*. Batam: Karisma Publishing Group.
4. Rusli Lutan, dkk. (2001). *Pendidikan Kebugaran Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
5. Bambang Priyonoadi. (2009). *Bahan Ajar Mata Kuliah Kebugaran*. Prodi Ikora. Yogyakarta: FIK UNY.

6. Bompa, T. O & Haff. (2009). *Theory and methodology of training*. Iowa: Kendall Hunt Publishing Company.
7. Bompa, T. O & Haff. (2015). *Periodization Training for Sports*. Amerika: Human Kinetics.
8. Danardono. (2004). *Pelatihan instruktur fitness*. Klinik Kebugaran Yogyakarta : FIK UNY.
9. Danardono. (2006). *Perencanaan program latihan*. Modul Mata Kuliah Pelatihan Instruktur Tingkat Dasar Angkatan VII. Prodi PKO. Yogyakarta: FIK UNY.
10. Husein, et.al. (2007). *Teori kepelatihan dasar*. Jakarta: Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga.
11. Sharkey, J. B. (2011). *Kebugaran & kesehatan*. (Eri Desmarini Nasution. Terjemahan). New York: Human Kinetics Publishers, Inc. (Buku asli diterbitkan tahun 2003).
12. Shannan, E., Gormley., David, P., et al. (2008). Physical Fitness and Performance. Effect of Intensity of Aerobic Training on VO2max. *Journal the American College of Sports Medicine* DOI: 10.1249/MSS.0b013e318c4839
13. Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Jogjakarta: Jogja Global Media.

Ketentuan/Kesepakatan:

- a. Kehadiran.
 - Kehadiran harus 75%. Ketidak hadiran lebih dari 3 kali tanpa keterangan diberikan nilai E.
 - Keterlambatan lebih dari 15 menit mahasiswa diperbolehkan masuk namun dihitung **ALPA**. Mahasiswa diperbolehkan meninggalkan kelas bila pengajar tanpa keterangan terlambat lebih dari 15 menit. Tidak ada tugas tambahan untuk ketidakhadiran di kelas. (jika tanpa keterangan nilai langsung 0)
- b. Surat Ijin
 - Surat ijin atau surat sakit diberikan maksimal 2 hari. Ketika ijin/sakit/alpa ketika jadwal presentasi maka nilai presentasi nol.
- c. Tata Busana
 - Teori → Mahasiswa wajib berpakaian sopan dan rapi (kemeja/ Kaos Berkerah) BUKAN KAOS OBLONG, celana/rok rapih dengan sepatu.
 - Praktek → Mahasiswa wajib berpakaian olahraga (seragam) dan menggunakan sepatu olahraga
- d. Transparansi dilayani setelah 1 minggu kuliah berakhir di Dosen Pengampu.
- e. Semua indikator penilaian TIDAK ADA REMIDIAL

Penilaian Hasil Belajar

| | |
|-----------|------|
| Kehadiran | 10% |
| Sikap | 20% |
| Tugas | 20% |
| UAS | 50% |
| Total | 100% |

Yogyakarta, 08 September 2025

Ketua Program Studi



Dr. Andri Arif Kustiawan, S.Pd., M.Or
NIS. 198907292022061002

Dosen Pengampu



Agus Pribadi, M.Or
NIS. 199108032022061003

Ketua Kelas/Angkatan



Raihan Iza Mahendra
NPM. 24111600103



ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

MODUL

KEBUGARAN JASMANI
2023

Disusun oleh:
Agus Pribadi, M. Or

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Modul Pembelajaran berjudul ‘Kebugaran Jasmani’ dengan lancar. Modul pembelajaran ini ditulis untuk menjadi salah satu pedoman mengajar mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta. Dalam modul pembelajaran ini dibahas mengenai komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan keterampilan dan kesehatan, bentuk latihan dan tes masing-masing komponen, sistem kontraksi otot, latihan kebugaran otot, dosis latihan, tes kebugaran jasmani, dan program latihan kebugaran jasmani

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu sehingga modul pembelajaran ini selesai dengan baik. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan modul pembelajaran ini, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan. Semoga modul pembelajaran ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 24 Desember 2023

Agus Pribadi

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| BAB I..... | 1 |
| KOMPONEN KEBUGARAN JASMANI BERKAITAN DENGAN KESEATAN | 1 |
| A. Pendahuluan | 1 |
| B. Pengertian Kebugaran Jasmani | 1 |
| C. Komponen Kebugaran Jasmani..... | 1 |
| D. Definisi Komponen Kebugaran Jasmani Berkaitan dengan Kesehatan | 2 |
| E. Latihan Komponen Kebugaran Jasmani dengan Kesehatan | 3 |
| BAB II..... | 6 |
| KEBUGARAN JASMANI BERKAITAN DENGAN KETERAMPILAN | 6 |
| A. Pendahuluan | 6 |
| B. Konsep dan Komponen Kebugaran Jasmani..... | 6 |
| C. Manfaat dari Kebugaran Jasmani berkaitan dengan Keterampilan..... | 7 |
| D. Latihan Kebugaran Jasmani berkaitan dengan Pengembangan Keterampilan..... | 8 |
| BAB III | 10 |
| DAYA TAHAN PARU JANTUNG DAN KEKUATAN OTOT | 10 |
| A. Pendahuluan | 10 |
| B. Pengertian Daya Tahan Paru – Jantung..... | 10 |
| C. Komponen yang berhubungan dengan Paru – Jantung | 12 |
| D. Program Latihan untuk Meningkatkan Daya Tahan Paru – Jantung | 13 |
| E. Pengertian Kekuatan Otot | 15 |
| BAB IV | 17 |
| DAYA TAHAN DAN KELENTUKAN | 17 |
| A. Pendahuluan | 17 |
| B. Pengaruh Gaya Hidup Modern terhadap Kurangnya Daya Tahan Otot dan Kelentukan di Masyarakat Indonesia | 17 |
| C. Ketidak setaraan akses terhadap tempat olahraga dan fasilitas menjadi hambatan bagi masyarakat dalam memelihara tubuhnya..... | 18 |

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| D. | Jurnal harian untuk membantu tubuh dalam melatih daya tahan otot dan kelentukan | 20 |
| BAB V22 | | |
| KECEPATAN DAN DAYA LEDAK.....22 | | |
| A. | Pembahasan..... | 22 |
| B. | Pengertian Kecepatan Otot..... | 22 |
| C. | Pengertian Daya Ledak | 22 |
| D. | Metode Latihan untuk Meningkatkan Kecepatan dan Daya Ledak | 23 |
| BAB VI.....26 | | |
| KESEIMBANGAN DAN KELINCAHAN.....26 | | |
| A. | Pendahuluan | 26 |
| B. | Definisi Keseimbangan | 26 |
| C. | Faktor Keseimbangan..... | 26 |
| D. | Definisi Kelincahan..... | 27 |
| E. | Faktor Kelincahan | 27 |
| BAB VII.....29 | | |
| KOMPOSISI TUBUH DAN KOORDINASI.....29 | | |
| A. | Pendahuluan | 29 |
| B. | Definisi Komposisi Tubuh | 29 |
| C. | Faktor yang Mempengaruhi Komposisi Tubuh | 29 |
| D. | Anatomi dan Fisiologi Komposisi Tubuh | 30 |
| a) | Senyawa Organik..... | 31 |
| F. | Definisi Koordinasi..... | 32 |
| G. | Indikator Koordinasi | 33 |
| H. | Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi..... | 34 |
| I. | Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki. | 35 |
| J. | Peran Koordinasi dalam Penguasaan Cabang Olahraga. | 35 |
| BAB VIII37 | | |
| TES KEBUGARAN JASMANI.....37 | | |
| A. | Pembahasan..... | 37 |
| B. | Pengertian Kebugaran Jasmani | 37 |
| C. | Cara Tes Kebugaran Jasmani | 37 |
| D. | Faktor-faktor Tes Kebugaran Jasmani | 38 |
| E. | Program Latihan untuk Tes Kebugaran Jasmani..... | 39 |
| BAB IX41 | | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PENGARUH KEBUGARAN JASMANI PADA PRODUKTIVITAS KERJA | 41 |
| A. Pembahasan..... | 41 |
| B. Definisi Produktivitas Kerja..... | 41 |
| C. Pengaruh Kebugaran Jasmani | 41 |
| D. Program Latihan dan Bentuk Latihan | 44 |
| BAB X | 46 |
| PENGARUH AEROBIK TERHADAP INSOMNIA..... | 46 |
| A. Pembahasan..... | 46 |
| B. Latihan Aerobik dapat Mengurangi Gejala Insomnia | 46 |
| C. Intensitas, Durasi, dan Frekuensi Aerobik Berpengaruh Terhadap Kualitas Tidur Seseorang yang Menderita Insomnia | 46 |
| D. Latihan Aerobik Berdampak Positif Pada Tidur Malam, Waktu Tidur Total, Atau Waktu Tidur Individu Dalam Mengalami Insomnia..... | 47 |
| E. Faktor Psikologis Dan Fisiologis Latihan Aerobik Terhadap Insomnia | 48 |
| BAB XI | 50 |
| BODY WEIGHT TRAINING FOR PHYSICAL FITNESS | 50 |
| A. Pembahasan..... | 50 |
| B. Definisi Latihan..... | 50 |
| C. Definisi Latihan Beban (<i>Body Weight Training</i>) | 50 |
| D. Definisi Kebugaran Jasmani..... | 53 |
| E. Program Latihan..... | 55 |
| BAB XII..... | 56 |
| LATIHAN KEBUGARAN BAGI LANJUT USIA | 56 |
| A. Pendahuluan | 56 |
| B. Jenis Olahraga yang sesuai untuk Lanjut Usia..... | 56 |
| C. Tahapan latihan kebugaran jasmani | 56 |
| D. Program latihan kebugaran jasmani | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|----------------|----|
| Gambar 1..... | 32 |
| Gambar 2..... | 32 |
| Gambar 3..... | 52 |
| Gambar 4..... | 52 |
| Gambar 5..... | 52 |
| Gambar 6..... | 52 |
| Gambar 7..... | 53 |
| Gambar 8..... | 53 |
| Gambar 9..... | 53 |
| Gambar 10..... | 53 |

DAFTAR TABEL

| | |
|----------------|-------|
| Tabel 1 | 21-22 |
| Tabel 2 | 40-41 |
| Tabel 3 | 41 |
| Tabel 4 | 41 |
| Tabel 5 | 56 |
| Tabel 6 | 56 |
| Tabel 7 | 58-59 |
| Tabel 8 | 59 |
| Tabel 9 | 59 |
| Tabel 10 | 59 |

BAB I

KOMPONEN KEBUGARAN JASMANI BERKAITAN DENGAN KESEATAN

A. Pendahuluan

Bab I membahas mengenai pengertian kebugaran jasmani, komponen kebugaran jasmani, definisi komponen kebugaran jasmani berkaitan dengan kesehatan, dan latihan komponen kebugaran jasmani dengan kesehatan.

B. Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Kebugaran jasmani dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu :

1. Kebugaran statis dalam arti kata keadaan seseorang yang bebas dari penyakit
2. Kebugaran dinamis dalam arti kemampuan untuk bekerja efisien yang tidak memerlukan keterampilan, misalnya berjalan, mengangkat, dan sebagainya
3. Kebugaran motoris dalam arti kemampuan untuk melakukan kerja dengan keterampilan tinggi dan efisien. Dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa orang sehat belum tentu bugar, sedangkan orang bugar semestinya sehat.

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugas sehari-hari dengan mudah, tanpa merasa Lelah yang berlebihan, serta mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan mendadak.

Menurut Suharja (2004:5) bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari sesuai pekerjaan tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luang. Berdasarkan beberapa pendapat pakar dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani adalah kualitas seseorang untuk melakukan aktivitas sesuai pekerjaannya secara optimal tanpa menimbulkan problem Kesehatan dan kelelahan berlebihan.

C. Komponen Kebugaran Jasmani

Menurut Giam yang dikutip Suharjana dan Margono (2003), kebugaran jasmani itu terdiri dari dua macam komponen yaitu komponen kebugaran yang berhubungan dengan Kesehatan. Komponen ini meliputi Kardiorespirasi, daya tahan otot, kelentukan. Komponen kebugaran yang kedua yaitu yang berhubungan dengan Penampilan, komponen ini meliputi kelincahan, kecepatan, daya ledak, koordinasi, serta ketangkasan.

Menurut Rusli Lutan dan Adang Suherman (2000) komponen kebugaran jasmani itu meliputi : kekuatan otot, daya tahan umum, daya tahan otot, dan kelenturan. Menurut Len Kravitz dalam sadoso Sumosardjuno (2001), bahwa kebugaran jasmani itu memiliki lima komponen yaitu daya tahan kardiorespirasi / komdisi aerobik, kekuatan otot, daya tahan otot, kelenturan dan komposisi tubuh.

Rusli Lutan (2001) menyatakan bahwa komponen kebugaran jasmani terdiri dari dua keterkaitan yang pertama yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan Kesehatan, komoonen ini mengandung unsur empat pokok yaitu kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan aerobik, dan fleksibilitas, serta yang kedua yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan performance, komponen ini mengandung unsur-unsur koordinasi, kelincahan, kecepatan gerak dan keseimbangan.

Menurut beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa komponen kebugaran jasmani yang berkaitan tentang Kesehatan meliputi beberapa hal yaitu daya tahan jantung dan paru – paru, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, kecepatan dan komposisi tubuh.

D. Definisi Komponen Kebugaran Jasmani Berkaitan dengan Kesehatan

Definisi komponen kebugaran jasmani ini dibagi menjadi beberapa macam, diantaranya sebagai berikut:

1. Daya Tahan Kardiovaskuler

Daya tahan jantung dan paru-paru adalah kesanggupan organ jantung dan paru-paru sekaligus pembuluh darah, untuk dapat berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari, dan dalam waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berarti. Daya tahan jantung dan paru-paru sangat penting untuk menunjang kerja otot, yaitu dengan cara mengambil oksigen dan menyalurkannya ke otot-otot aktif dalam tubuh.

2. Kekuatan Otot

Kekuatan otot adalah kemampuan otot saat melakukan satu kali kontraksi secara maksimal, untuk melawan beban. Secara mekanis, kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya yang dapat dihasilkan oleh otot dalam satu kali dalam kontraksi secara maksimal. Kekuatan otot merupakan komponrn tubuh terpentiiing bagi setiap orang, tetapi menjadi lebih penting bagi lansia, yang berhubungan dengan pergerakan dan kemandirian. Kekuatan otot dapat berkurang secara bertahap, seiring dengan bertambahnya umur. Penurunan kekuatan otot tidak hanya mengganggu keseimbangan tubuh dan berjalan, tetapi juga peningkatan resiko.

3. Daya Tahan Otot

Daya tahan otot adalah kapasitas otot untuk melakukan kontraksi secara terus menerus dalam level sub-maximal. Daya tahan otot dapat berkurang secara bertahap, sesuai dengan bertambahnya umur. Namun, penurunan daya tahan otot tidak secepat menurunnya kekuatan otot.

4. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendian. Fleksibilitas menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal. Faktor utama yang menentukan fleksibilitas seseorang adalah bentuk sendi, elastis otot, tendon, dan ligament.

5. Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh adalah rasio perbandingan antara massa lemak tubuh dengan area tubuh tanpa lemak. Massa lemak terdapat di bawah kulit, sekitar jantung, paru, usus, dan sekeliling otot. Sementara itu area tubuh tanpa lemak terletak di tulang, otot, dan cairan tubuh. Semakin tinggi massa lemak, semakin tinggi pula resiko terkena penyakit. Itulah sebabnya, untuk menjaga kebugaran jasmani, seseorang juga perlu menjaga komposisi tubuhnya agar seimbang.

E. Latihan Komponen Kebugaran Jasmani dengan Kesehatan

Dalam latihan komponen kebugaran jasmani dengan kesehatan disini dibagi menjadi 5 latihan, diantaranya :

1. Latihan Daya Tahan Kardiovaskuler

Latihan daya tahan kardiovaskuler merupakan suatu rangkaian kegiatan atau aktifitas fisik yang dapat meningkatkan kekuatan jantung dan paru-paru. Sehingga pada saat berolahraga, organ pernapasan kita akan dilatih untuk bernapas secara cepat dan dalam. Adapun beberapa contoh program latihan untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskuler yaitu, diantaranya:

a) Lari/Joging

Dengan jangka waktu berkisar 15-30 menit dalam 1 hari

b) Lompat tali

Dengan durasi waktu 15-30 detik dan menggunakan 3-5 kali pengulangan dengan istirahat 1-2 menit istirahat di antar setnya.

c) Squat Jump

Dengan melakukan squat jump dengan repetisi 6-12 kali dan menggunakan 3-5 dengan 1-2 menit istirahat antar setnya.

Bentuk tes dari latihan daya tahan kardiovaskuler sendiri bisa berupa multi stige fitness test dan berupa lari multi tahap.

2. Latihan Kekuatan Otot

Latihan kekuatan otot merupakan jenis latihan yang berfungsi untuk melatih otot dan saraf yang dilakukan dengan cara memberi beban kepada otot yang kemudian gerakan dilakukan berulang. Adapun beberapa contoh program latihan untuk melatih kekuatan otot yaitu, diantaranya :

a) Latihan dengan beban, leg press

Latihan kekuatan otot dengan leg press ini dilakukan dengan beban yang cukup berat dengan 6-12 repetisi, dengan 3-5 set pengulangan pada saat melakukan. Dengan waktu istirahat 2-3 menit.

b) Push up

Latihan kekuatan otot bagian tangan dan dada dilakukan dengan waktu 15-30 detik 3-5 set.

Adapun bentuk tes yang dapat dilakukan untuk kekuatan otot seperti, sit'up, push'up, back'up dan masih banyak yang lainnya.

3. Latihan Daya Tahan Otot

Latihan daya tahan otot merupakan latihan yang bertujuan untuk melatih kapasitas otot untuk melakukan kontraksi yang terus menerus saat menahan beban sub maksimal dalam jangka waktu tertentu. Adapun beberapa contoh program latihan daya tahan otot yang dapat dilakukan yaitu, sebagai berikut :

a) Plank

b) Body weight squat

c) Walking lunges

d) Crunch

Adapun bentuk latihan daya tahan otot seperti push up, sit up, pull up dan masih ada tes yang lainnya.

4. Latihan Fleksibilitas

Latihan fleksibilitas merupakan bentuk latihan yang bertujuan untuk melemaskan otot supaya otot dapat bergerak dengan bebas. Adapun bentuk latihan fleksibilitas yaitu, diantaranya :

- a) Mencium lutut
- b) Gerakan split
- c) Latihan kayang

5. Latihan Komposisi Tubuh

Latihan peroporsi tubuh merupakan latihan yang bertujua untuk melatih proporsi jaringan lemak dan jaringan bebas lemak dalam tubuh. Latihan komposisi tubuh ini bertujuan untuk membuat tubuh terlihat segar dan bugar adapun latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan komposisi tubuh yaitu sebagai berikut

- a) Burpress
- b) Plank

Bentuk tes dari komposisi tubuh diantaranya seperti body massa index, pengukuran lingkar pinggang, bioelectrical analysis.

BAB II

KEBUGARAN JASMANI BERKAITAN DENGAN KETERAMPILAN

A. Pendahuluan

Bab II membahas konsep dan komponen kebugaran jasmani, manfaat dari kebugaran jasmani berkaitan dengan keterampilan, dan latihan kebugaran jasmani berkaitan dengan pengembangan keterampilan.

B. Konsep dan Komponen Kebugaran Jasmani

1. Konsep/Pengertian Kebugaran Jasmani

Menurut Widaninggar, 2003:1 Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas atau pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti.

Menurut Nurhasan, 2005:1 Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktifitas fisik dalam waktu yang relatif lama, yang dilakukan untuk cukup secara efisien, tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti.

Menurut Djoko Pekik, 2004:2 kebugaran adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang dalam melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih sehingga dapat menikmati waktu luangnya.

2. Komponen Kebugaran Jasmani

Komponen kebugaran jasmani disini dibagi menjadi beberapa komponen, diantaranya:

a) Daya Ledak (Power)

Berhubungan dengan laju ketika seseorang melakukan kegiatan atau daya ledak merupakan hasil dari daya X (kali) kecepatan.

b) Koordinasi

Berhubungan dengan kemampuan untuk menggunakan panca indra seperti penglihatan dan pendengaran, bersama-sama dengan tubuh tertentu di dalam melakukan kegiatan motorik dengan harmonis dan ketepatan tinggi.

c) Kelincahan

Berhubungan dengan kemampuan dengan cara merubah arah posisi tubuh dengan kecepatan dan ketepatan tinggi.

d) Kecepatan

Berhubungan dengan kemampuan untuk melakukan gerakan dalam waktu yang singkat.

e) Keseimbangan

Berhubungan dengan sikap mempertahankan keadaan keseimbangan ketika sedang diam atau bergerak.

f) Kecepatan Reaksi

Berhubungan dengan kecepatan waktu yang dipergunakan antara mulai adanya simulasi atau rangsangan dengan mulainya reaksi.

C. Manfaat dari Kebugaran Jasmani berkaitan dengan Keterampilan

Olahraga akan memberi manfaat pada tubuh menurut jenis, lama, dan intensitas latihan yang dilakukan. Secara umum olahraga yang dilakukan secara teratur dengan takaran cukup dan waktu yang cukup akan memberi manfaaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Jantung

Jantung akan bertambah besar dan kuat, sehingga dayatampung besar dan denyutan kuat. Kedua hal ini akan meningkatkan efisiensi kerja jantung. Dengan efisiensi kerja yang tinggi, jantung tak perlu berdenyut terlalu sering. Pada orang yang tidak melakukan olahraga, denyut jantung rata-rata 80 kali per menit, sedang pada orang yang melakukan olahraga teratur, denyut jantung rata-rata 60 kali per menit, sehingga dalam satu menit dihemat 20 denyutan, dalam satu jam dihemat 1200 denyutan dan dalam satu hari 28.800 denyutan. Dengan demikian jantung menjadi awet dan kita boleh berharap hidup lebih lama dan produktif.

2. Manfaat untuk Pembuluh Darah

Elastisitas pembuluh darah bertambah karena berkurangnya timbunan lemak dan penambahan kontraktilitas otot di dinding pembuluh darah. Elastisitas pembuluh darah yang tinggi akan memperlancar jalannya darah dan mencegah timbulnya hipertensi.

3. Manfaat untuk Paru

Elastisitas paru akan bertambah, sehingga kemampuan berkembang-kempis juga bertambah. Selain itu jumlah alveoli yang aktif (terbuka) akan bertambah dengan olahraga teratur. Kedua hal diatas menyebabkan kapasitas penampungan dan penyaluran oksigen ke darah bertambah. Pernafasan bertambah dalam dengan frekuensi yang rendah. Bersama-sama dengan manfaat pada jantung dan pembuluh darah, ketiganya bertanggung jawab untuk penundaan kelelahan.

4. Manfaat pada Otot

Kekuatan, kelentukan, dan dayatahan otot akan bertambah. Hal ini disebabkan oleh bertambah besarnya serabut otot dan meningkatnya sistem penyediaan energi di otot. Lebih dari itu perubahan otot ini akan mendukung kelincahan gerak, kecepatan reaksi dan lain-lain, sehingga dalam banyak hal kecelakaan kerja dapat dihindari.

5. Manfaat bagi Tulang

Penambahan aktiivitas enzim pada tulang akan meningkatkan kekuatan, kepadatan, dan besarnya tulang, selain mencegah pengeroposan tulang. Permukaan tulang juga akan bertambah kuat dengan adanya tarikan otot yang terus menerus.

6. Manfaat pada Ligamentum dan Tendo

Kekuatan ligamentum dan tendo akan bertambah, demikian juga dengan perlekatan tendo pada tulang. Keadaan ini membuat ligamentum dan tendo mampu menahan berat dan tidak mudah cedera.

7. Manfaat pada Persendian dan Tulang Rawan

Latihan teratur dapat menyebabkan bertambah tebalnya tulang rawan di persendian, sehingga dapat menjadi peredam (shock absorber) dan melindungi tulang serta sendi dari bahaya cedera.

8. Manfaat untuk Otak

Dengan berolahraga, myelin akan makin tebal sehingga penghantaran impuls saraf menjadi lebih cepat. Disamping itu akan keluar juga neurotropin yang merangsang neurotransmitter di sinaps sehingga reaksi akan cepat dan tepat, dan demikian juga akan dengan cepat dan tepat mengatasi masalah.

D. Latihan Kebugaran Jasmani berkaitan dengan Pengembangan Keterampilan

Keberhasilan dalam mencapai kebugaran jasmani sangat ditentukan oleh kualitas yang meliputi:

1. Tujuan latihan

Tujuan latihan disini merujuk pada hasil yang ingin dicapai melalui program latihan kebugaran jasmani. Misalnya peningkatan kekuatan, peningkatan daya tahan, penurunan berat badan, dan keterampilan motorik.

2. Pemilihan model latihan

Pemilihan model latihan yaitu mencakup metode dan jenis latihan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan kebugaran jasmani. Misalnya pemilihan jenis latihan kekuatan, latihan kardiovaskular, latihan fleksibilitas.

3. Penggunaan sarana latihan

Penggunaan sarana latihan merujuk pada fasilitas dan peralatan yang digunakan dalam program latihan kebugaran jasmani. Penggunaan sarana latihan yang sesuai dan aman akan mendukung efektivitas program latihan.

Dan tidak lupa dan lebih penting lagi adalah takaran atau dosis latihan yang dijabarkan dalam konsep F.I.T (*Frequency, Intensity, Time*) takaran latihan FIT dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Frecuency (frekuensi)

Menurut *Djoko Pekik irianto, 2004:17* Frekuensi adalah banyaknya unit latihan per minggu. Menurut *depdiknas, 2002:3* Peningkatan kebugaran perlu latihan 3-5 kali perminggu. Hal tersebut sesuai dengan yang dipaparkan. Untuk mendapat hasil yang optimal lebih baik dua hari sekali. Frekuensi latihan untuk individu dengan tingkat kebugaran rendah berbeda dengan atlet. Untuk individu dengan tingkat kebugaran rendah, tiga sesi per minggu pada hari yang bergantian sudah cukup untuk meningkatkan kesehatan.

2. Intensity (intensitas)

Intensitas adalah tingkatan stress fisiologis pada badan ketika melakukan latihan. Intensitas adalah kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan. Intensitas harus memenuhi training zone/zona latihan seseorang. Zona latihan adalah denyut jantung pada latihan yang menghasilkan efek sesuai keinginan. Zona latihan didasari oleh presentase perkiraan denyut jantung maksimal (DJM). Perkiraan rumus untuk max $HR/DJM = 220 - \text{usia}$.

3. Time (waktu)

Menurut *Djoko Pekik Irianto, 2004:17*, Waktu atau durasi yang dielukan setiap kali berlatih disebut *time*.

Menurut *Brian J. Sharkey, 2003:111*, Durasi dapat disajikan dalam istilah waktu, jarak, atau kalori.

Menurut *dipnakes, 2002:3*, Untuk meningkatkan kebugaran paru jantung dan penurunan berat badan diperlukan waktu berlatih 20-60 menit. Lama ltihan 20-60 menit, continue, dan melibatkan otot-otot besar.

BAB III

DAYA TAHAN PARU JANTUNG DAN KEKUATAN OTOT

A. Pendahuluan

Bab III membahas pengertian daya tahan paru-jantung, komponen yang berhubungan dengan paru – jantung, program latihan untuk meningkatkan daya tahan paru-jantung, dan pengertian kekuatan otot.

B. Pengertian Daya Tahan Paru – Jantung

Menurut lutan (2002) menjelaskan bahwa daya tahan paru jantung adalah kemampuan untuk melanjutkan atau tetap melakukan latihan-latihan yang berat atau jumlah kerja maksimal dimana setiap individu dapat tampil dalam periode waktu yang lama.

Menurut Kravitz (2011) daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan dari jantung, paru-paru, pembuluh darah dan grup otot-otot yang besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam jangka waktu lama.

Menurut Depdiknas (2010) Daya tahan paru-jantung sering disebut juga sebagai daya tahan kardiovaskuler. Daya tahan kardiovaskuler merupakan kemampuan untuk terus menerus dengan tetap menjalani kerja fisik yang mencakup sejumlah besar otot dalam waktu tertentu, hal ini merupakan kemampuan system peredaran darah dan system pernapasan untuk menyesuaikan diri terhadap efek seluruh kerja fisik.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) menyatakan, “ daya tahan paru-jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot jangka waktu yang lama. “Seseorang yang memiliki daya tahan paru-jantung baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Misalnya, pada saat naik tangga dari lantai dasar hingga lantai 3 tidak akan terengah-engah secara berlebihan.

Dalam daya tahan paru-jantung ada beberapa faktor dan fungsi yang terdapat di dalamnya, berikut faktor – faktor yang mempengaruhi daya tahan paru-jantung:

Menurut depdiknas (2000)

1. Keturunan (genetik). Faktor genetik yang berperan dapat membedakan kapasitas jantung, paru, sel darah merah dan hemoglobin.
2. Umur. Hal ini disebabkan oleh penurunan faal organ transpor dan penggunaan oksigen yang terjadi akibat bertambahnya umur.

3. Jenis kelamin. Sampai umur pubertas tidak terjadi perbedaan antara laki-laki dan wanita, setelah umur tersebut nilai pada wanita lebih rendah 15-25% daripada pria.
4. Aktivitas Fisik. Macam-macam aktivitas fisik akan mempengaruhi nilai daya tahan kardiovaskuler.

Faktor-faktor di atas sangat berpengaruh terhadap daya tahan paru-jantung seseorang. Daya tahan paru-jantung bukanlah sesuatu yang diperoleh secara cepat, melainkan melalui usaha yang dilakukan. Daya tahan paru-jantung yang baik akan dicapai melalui program pendidikan jasmani yang terencana, teratur dan berkesinambungan. Dengan beban kerja yang cukup berat serta dilakukan dalam jangka waktu yang cukup secara teratur, kegiatan tersebut akan berpengaruh terhadap perubahan kemampuan fungsi organ-organ tubuh seperti jantung dan paru-paru. Sistem peredaran darah dan pernapasan akan bertambah baik dan efisien didukung oleh sistem kerja penunjang lainnya, serta dengan bertambah baiknya sistem kerja tubuh akibat latihan, kemampuan tubuh akan meningkat dalam hal daya tahan, kekuatan dan kelentukannya.

Fungsi sistem daya tahan paru-jantung atau kardiovaskuler:

1. Penghantar. Menghantar oksigen dan nutrient ke setiap sel di dalam badan melalui darah yang dipamoleh jantung.
2. Pengeluar. Mengeluarkan karbon dioksida dan sisa hasil metabolisme daripada setiap sel dalam badan.
3. Pengangkut. Mengangkut hormon dari kelenjar endokrin ke sel-sel sasaran melalui plasma darah.
4. Pengatur. Membantu mengatur suhu dalam tubuh.
5. Penghalang. Menghalang dehidrasi dan infeksi dengan mengatur tahap cairan padakadar yang sesuai.
6. Sistem peredaran darah terdapat dua jenis yaitu sistem peredaran pulmonari dan sistem peredaran sistematik.

Daya tahan kardiovaskuler lebih banyak terkait dengan asupan oksigen yang cukup. Saat berolahraga, kebutuhan oksigen meningkat dan paru-paru menangkap oksigen dan dimasukkan ke dalam darah. Jantung dan jaringan pembuluh darah mengedarkannya keseluruh tubuh. Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa, daya tahan paru jantung merupakan kemampuan untuk terus menerus dengan tetap menjalani kerja fisik yang mencakup sejumlah besar otot dalam waktu tertentu, hal ini merupakan

kemampuan sistem peredaran darah dan sistem pernafasan untuk menyesuaikan diri terhadap efek seluruh beban kerja fisik.

C. Komponen yang berhubungan dengan Paru – Jantung

Beberapa komponen yang berhubungan dengan paru-jantung sebagai berikut:

1. VO2Max

VO2Max adalah kemampuan organ pernafasan manusia untuk menghirup oksigen sebanyak-banyak pada saat latihan (aktivitas jasmani), (Sukadiyanto 2011: 83). Secara praktis kebugaran paru-jantung dapat diprediksi dengan mengukur detak jantung istirahat, yaitu detak jantung yang dihitung pada bangun tidur pagi hari sebelum turun dari ranjang, tidak sedang dalam keadaan sakit, tidak stress fisik maupun psikis dan sebaiknya dikerjakan selama 3 hari berturut-turut untuk mendapatkan angka rata-rata.

2. Ciri-ciri latihan Daya Tahan Paru-Jantung

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 29) menyebutkan, 3 ciri-ciri latihan daya tahan jantung-paru meliputi:

- a) Gerak yang melibatkan otot-otot besar, secara anatomis otot-otot besar tubuh terletak pada bagian tubuh bawah atau tungkai sehingga model latihan berjalan atau berlari lebih baik dibandingkan gerakan mendayung.
- b) Tipe gerak kontinu-ritmis , adalah gerakan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu secara terus-menerus tanpa berhenti dengan irama gerak ajeg. Misalnya, bersepeda atau jogging dengan kecepatan tertentu. Olahraga permainan (bola voli, tenis, bulutangkis) kurang dianjurkan karena pada olahraga permainan banyak gerakan yang dilakukan terputus-putus, kadang cepat kadang lambat, atau berhenti sama sekali.
- c) Sifat gerak aerobik ini, merupakan gerakan yang dilakukan pada intensitas sedang yang diukur dengan kenaikan detak jantung latihan, misalnya: lari dengan kecepatan sedang, bukan lari cepat.

3. Takaran Latihan Daya Tahan Paru-Jantung

Latihan dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitas dan daya tahan jantung-paru dan dilakukan secara progresif sesuai dengan kebutuhan latihannya, mengacu pada Djoko Pekik Irianto (2004: 29) bahwa, ada 3 takaran latihan daya tahan jantung-paru meliputi:

- a) Frekuensi, untuk mendapatkan kebugaran jantung-paru latihan dilakukan secara teratur 3-5 kali/minggu.

- b) Intensitas, 75-85 % detak jantung maksimal. Bagi mereka yang baru mulai latihan atau usia lanjut mulailah berlatih pada intensitas lebih rendah misalnya 60 % terus tingkatkan secara bertahap hingga mencapai intensitas latihan yang semestinya.
- c) *Time* (Durasi), setiap berlatih kerjakan selama 60 menit tanpa berhenti.

D. Program Latihan untuk Meningkatkan Daya Tahan Paru – Jantung

Menurut Sukadiyanto (2011) ada beberapa cara untuk mengukur daya tahan paru-jantung seseorang diantaranya, Tes lari selama 15 menit dan dihitung total jarak tempuhnya, tes lari menempuh jarak 1600 meter dan dihitung total waktu tempuhnya, dan dengan *multistage fitness test*, yaitu lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter.

Pendapat lain juga mengatakan beberapa cara untuk mengukur daya tahan paru-jantung seseorang, diantaranya yaitu:

1. Tes lari 2,4 km (*Metode Cooper*),
2. Tes naik turun bangku (*Harvard Step Ups Test*),
3. Tes lari atau jalan 12 menit, dan Tes jalan cepat 4,8 km (Wahjoedi, 2001).

Untuk mengetahui tingkat daya tahan paru-jantung seseorang pada penelitian ini dipilih Tes Lari 2,4 km (*Metode Cooper*) yang berpedoman pada buku Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani (Wahjoedi, 2001).

Tes ini di gunakan untuk mengukur daya tahan paru-jantung. Pelaksanaan tes ini tergolong sederhana, karena hanya diperlukan lintasan lari datar sepanjang 2,4 km, *stop watch*, dan alat pencatat hasil. Dengan menggunakan start berdiri, setelah diberi aba-aba oleh petugas kemudian peserta tes berlari menempuh jarak 2,4 km secepat mungkin dan dihitung waktu tempuh dalam satuan menit dan detik, kemudian dikonversikan pada tabel norma tes lari 2,4 km.

Pembinaan latihan fisik sangat penting dalam pencapaian prestasi yang maksimal. Latihan yang teratur dapat mencapai kondisi fisik yang tinggi dan terarah dengan memperhatikan tipe latihan, intensitas, waktu latihan dan frekuensi latihan. Dalam Kondisi fisik ada suatu komponen yang sangat menentukan prestasi mahasiswa adalah ketahanan otot (*muscular endurance*) dan ketahanan paru-jantung (*cardiovascular endurance*).

(Dwijowinoto, 1993) “Daya tahan paru-jantung dapat tercapai ketika adanya peningkatan melalui tenaga aerobik maksimal (Volume Oksigen Max) dan anaerobik. Oleh karena itu dalam meningkatkan daya tahan paru-jantung perlu diberikan suatu bentuk pola

latihan yang spesifik yang secara efektif dapat lebih menjamin keberhasilan pada cabang olahraga yang ditekuni.

(Harsono, 1988) “Pola latihan yang dilakukan dalam meningkatkan daya tahan jantung paru ialah *interval training*. *Interval training* ialah suatu proses latihan yang sangat penting dimasukan kedalam satu agenda latihan. Oleh sebab itu dampak yang baik akan didapatkan bagi perkembangan ketahanan maupun stamina atlet”.

Konsep agenda latihan adalah salah satu cara dari seorang pelatih untuk mendapatkan performa terbaik dari atlet dimasa yang akan datang. Hal tersebut seperti diungkapkan oleh Syafruddin bahwa : “Perencanaan latihan adalah merupakan suatu persiapan latihan terdahulu yang disusun secara terarah, teoritis dan berjangka serta terstruktur dalam penyajian materinya”. Manfaat penyusunan suatu konsep latihan adalah :

1. Panduan suatu kegiatan yang terstruktur untuk capaian prestasi suatu cabang olahraga
2. Untuk mendapatkan prestasi yang prima maka harus dihindari yang dikatakan faktor keberuntungan, serta
3. Dapat mengatur penggunaan waktu, dana dan tenaga secara tepat untuk mencapai tujuan.

Menurut (Koni, 2000) Interval training membutuhkan stamina, intensitas lari biasa rendah sampai sedang, sekitar 50% - 70 % dan keahlian yang maksimal.

1. Interval Training

Contoh *interval training* untuk daya tahan paru-jantung sebagai berikut:

- a) Jarak lari: 400 m atau 600 m
- b) Intensitas kerja: 60%-70 % merupakan keahlian yang maksimal.
- c) Pengulangan lari: 8 – 12 kali
- d) Waktu jeda sampai denyut nadi 120 – 130 atau sekitar 3 – 5 menit.

2. Volume Oksigen Maksimal/Daya Tahan Paru-Jantung

Menurut (Sajoto, 1995) *Cardiovascular endurance* ialah kemampuan seseorang menggunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien, menjalankan kerja secara kesinambungan yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama.

Menurut (Kasman, 1887) mengatakan bahwa Volume Oksigen Maksimal merupakan daya tahan system peredaran darah dari pernapasan untuk menempuh suara beban tertentu dengan jangka waktu tertentu.

Menurut (Harsono, 1988) Sistem latihan *speed play* ialah bentuk latihan endurance dimaksud ialah untuk bisa membangun kembali atau memelihara kondisi tubuh seseorang. Begitu juga jeda latihan, sistem latihan ini dapat juga diterapkan pada semua olahraga yang membutuhkan daya tahan dan stamina.

Dapat disimpulkan dari beberapa pendapat diatas bahwa volume oksigen maksimal ialah kemampuan seseorang sangat berhubungan dengan jantung, paru dan peredaran darah dalam setiap kali melakukan aktivitas secara berulang-ulang dalam jangka waktu yang cukup lama dengan tidak mengakibatkan kelelahan yang berarti.

Banyak faktor yang memberikan dampak tentang bagaimana kedayagunaan tubuh untuk bisa menggunakan oksigen pada setiap kali melakukan pekerjaan, misalnya sewaktu olahraga, otot harus menghasilkan energi, satu proses di mana oksigen memegang peranan penting. Menurut (Jonathan Kuntaraf) bahwa :

“Lebih banyak kita menggunakan oksigen, yang artinya kapasitas yang diberikan lebih besar untuk hasil kerja energi, yang berarti daya tahan yang dihasilkan pula begitu besar. Jika semakin baik pada ketahanan jantung peredaran darah kita, otot-otot juga dapat bertahan lebih lama untuk menjalankan fungsinya.” Dengan kata lain bahwa lebih banyak oksigen, maka lebih banyak pula energi yang dihasilkan sehingga otot dapat melakukan fungsi dalam waktu yang lama.

E. Pengertian Kekuatan Otot

Menurut Sukadiyanto (2011: 91) mengemukakan bahwa, “pengertian kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan.” Pengertian secara fisiologi, kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler atau tahanan beban luar dan beban dalam. Tingkat kekuatan diantaranya dipengaruhi oleh keadaan, panjang pendeknya otot, besar kecilnya otot, jauh dekatnya titik tumpu, tingkat kelelahan, jenis otot merah atau putih, potensi otot, pemanfaatan potensi otot, teknik, dan kemampuan kontraksi otot, (Sukadiyanto 2011: 91).

Kekuatan otot, yaitu besar kekuatan yang dapat dihasilkan selama kontraksi otot berlangsung. Pengukuran kekuatan otot tangan, otot lengan dan bahu, otot punggung dan otot tungkai dilakukan dengan menggunakan alat dinamometri genggam, dinamometri tangan, dinamometri punggung dan dinamometri tungkai.

1. Macam-macam Kontraksi Otot

Kekuatan otot adalah jumlah gaya yang dihasilkan kelompok otot dalam satu kali usaha maksimal. Melatih kekuatan otot dapat memberikan beberapa manfaat bagi tubuh kita diantaranya: menambah kekuatan dalam aktivitas fisik, biasanya orang

dengan tingkat kekuatan otot rendah akan mudah merasa lelah dalam beraktivitas, mencegah terjadinya cidera, karena dengan melatih kekuatan dan daya tahan otot dapat membuat sel-sel tendon, ligament, dan kartilago menjadi lebih kuat sehingga mengurangi terjadinya cidera, menurunkan kadar lemak dalam tubuh, kekuatan otot yang bagus juga dapat mencegah degenerasi otot, meningkatkan kualitas hidup karena dapat meningkatkan energi, mencegah terjadinya cidera, dan membuat aktivitas sehari-hari lebih mudah.

Menurut Wahjoedi (2001:60), menyatakan ada 3 macam kontraksi otot yang meliputi:

- a) Kontraksi *Isometrik* adalah suatu kontraksi yang tidak ditandai oleh pemendekan atau pemanjangan otot di mana tegangan otot meningkat selama kontraksi dan beban tidak berpindah,
- b) Kontraksi *Isokinetik* adalah suatu kontraksi yang menyebabkan terjadinya pemendekan otot dengan kecepatan yang tepat dan menempuh ruang gerak sendi secara penuh,
- c) Kontraksi *Eksentrik* adalah suatu kontraksi yang ditandai adanya pemanjangan otot dimana gerakan terjadi searah dengan gaya beban berupa gerakan mengambilkan beban ke tempatnya.

2. Ciri-ciri Latihan Kekuatan Otot

Ciri utama latihan untuk meningkatkan kekuatan otot adalah latihan dengan gerak melawan beban, baik beban berat badan sendiri atau beban luar (*dambel, barbell, bola, medicine*, mesin beban, dan lain-lain). Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 35) menyatakan, “Untuk kekuatan otot gunakan beban berat dengan ulangan sedikit, daya tahan otot memerlukan beban ringan dengan ulangan banyak, sedangkan beban menengah akan memperbesar ukuran otot (*hipertropi*) seperti, pembentukan tubuh (*body builder*) atau menambah berat badan.”

BAB IV

DAYA TAHAN DAN KELENTUKAN

A. Pendahuluan

Bab IV membahas pengaruh gaya hidup moderen terhadap kurangnya daya tahan otot dan kelentukan di masyarakat indonesia, ketidaksetaraan akses terhadap tempat olahraga dan fasilitas menjadi hambatan bagi masyarakat indonesia, dan jurnal harian untuk membantu tubuh dalam melatih daya tahan otot dan kelentukan.

B. Pengaruh Gaya Hidup Modern terhadap Kurangnya Daya Tahan Otot dan Kelentukan di Masyarakat Indonesia

Gaya hidup modern yang diadopsi oleh masyarakat Indonesia memiliki dampak signifikan terhadap kurangnya daya tahan otot dan kelentukan. Dalam era teknologi dan kemajuan ekonomi ini, pola hidup urban cenderung mempromosikan kenyamanan dan mobilitas minim. Seiring dengan perkembangan teknologi, banyak pekerjaan dan aktivitas sehari-hari yang semula memerlukan upaya fisik berubah menjadi kegiatan yang dilakukan dengan bantuan perangkat otomatis dan teknologi, meninggalkan sedikit ruang untuk aktivitas fisik yang memadai.

Rutinitas harian yang padat, terutama di lingkungan perkotaan, membuat masyarakat kesulitan untuk menyisihkan waktu khusus untuk berolahraga. Jam kerja yang panjang, tekanan pekerjaan, dan komitmen sosial seringkali menjadi alasan utama untuk menghindari aktivitas fisik yang teratur. Dalam konteks ini, kebiasaan hidup kurang aktif menjadi norma, dan kurangnya kegiatan yang melibatkan daya tahan otot dan kelentukan merajalela.

Penting untuk dicatat bahwa perubahan pola makan juga berperan dalam menyumbang pada kurangnya daya tahan otot dan kelentukan di tengah masyarakat Indonesia yang semakin mengadopsi gaya hidup modern. Pilihan makanan cepat saji dan kurangnya pola makan seimbang dapat menyebabkan penumpukan lemak dan kekurangan nutrisi yang diperlukan untuk memelihara kekuatan otot dan fleksibilitas tubuh. Ketidakseimbangan nutrisi ini dapat merugikan pembentukan dan pemeliharaan otot, serta mengurangi elastisitas dan kelentukan sendi.

Kombinasi antara kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat menciptakan lingkungan yang tidak mendukung perkembangan dan pemeliharaan daya tahan otot dan kelentukan di kalangan masyarakat. Di samping itu, fenomena urbanisasi

dan peningkatan mobilitas juga turut serta memengaruhi daya tahan otot dan kelenturan masyarakat Indonesia. Perkembangan infrastruktur dan kemudahan transportasi dapat mengurangi keterlibatan dalam aktivitas fisik seperti berjalan kaki atau bersepeda.

Hal ini berdampak langsung pada tingkat kebugaran dan daya tahan otot, karena aktivitas-aktivitas sehari-hari yang melibatkan tubuh secara menyeluruh menjadi semakin terbatas. Ketidakaktifan fisik yang berlarut-larut akibat kemudahan transportasi dan kurangnya kesadaran akan manfaat berjalan kaki atau bersepeda sebagai bentuk olahraga ringan dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap kesehatan otot dan kelenturan masyarakat.

Dalam menghadapi tantangan gaya hidup modern yang berdampak pada daya tahan otot dan kelenturan, pendekatan holistik yang mencakup edukasi, perubahan kebijakan, dan perubahan perilaku masyarakat menjadi penting. Kampanye penyadaran akan manfaat aktivitas fisik teratur dan pola makan sehat perlu diperkuat.

Selain itu, pemerintah dapat merancang kebijakan dan program-program yang mendukung aktivitas fisik di ruang perkotaan, seperti menciptakan taman-taman yang ramah untuk olahraga atau menyediakan fasilitas bersepeda di sepanjang jalur transportasi umum. Program pendidikan kesehatan di sekolah dan tempat kerja juga dapat menjadi kunci dalam mengubah persepsi masyarakat terhadap pentingnya daya tahan otot dan kelenturan. Melalui upaya bersama ini, diharapkan masyarakat Indonesia dapat beradaptasi dengan gaya hidup modern tanpa mengorbankan kesehatan fisik dan kebugaran.

C. Ketidak setaraan akses terhadap tempat olahraga dan fasilitas menjadi hambatan bagi masyarakat dalam memelihara tubuhnya

Ketidaksetaraan akses terhadap tempat olahraga dan fasilitas menjadi sebuah kendala signifikan bagi masyarakat dalam upaya mereka untuk memelihara tubuh dan kesehatan secara optimal. Di tengah perkembangan urbanisasi yang pesat dan transformasi lingkungan perkotaan, kesenjangan dalam ketersediaan dan aksesibilitas fasilitas olahraga menjadi semakin terlihat.

Kondisi ini memengaruhi berbagai lapisan masyarakat, terutama mereka yang tinggal di wilayah perkotaan yang padat dan memiliki tingkat kesenjangan sosial ekonomi yang tinggi. Ketidaksetaraan ini menciptakan lingkungan yang tidak mendukung gaya hidup sehat, menghambat partisipasi dalam kegiatan olahraga, dan pada akhirnya, mempengaruhi daya tahan otot dan kelenturan tubuh.

Di banyak kasus, wilayah perkotaan cenderung menghadapi keterbatasan lahan yang dapat dialokasikan untuk fasilitas olahraga. Dalam pusat kota yang padat, lahan seringkali digunakan untuk bangunan komersial atau perumahan, meninggalkan sedikit ruang terbuka yang dapat dijadikan lapangan olahraga atau pusat kebugaran.

Sebagai hasilnya, masyarakat urban mungkin tidak memiliki akses yang memadai ke tempat-tempat tersebut, membatasi peluang mereka untuk berolahraga secara teratur. Bagi masyarakat dengan tingkat pendapatan rendah, yang umumnya tinggal di wilayah perkotaan, kesulitan ini dapat semakin diperparah oleh biaya langganan pusat kebugaran yang tinggi. Ketidakmampuan finansial untuk bergabung dengan pusat kebugaran atau fasilitas olahraga berbayar seringkali menjadi penghalang utama bagi mereka yang ingin menjaga kesehatan melalui olahraga teratur.

Tidak hanya soal akses fisik, tetapi juga aksesibilitas transportasi dapat menjadi faktor krusial yang memengaruhi partisipasi dalam aktivitas fisik. Jika pusat olahraga terletak jauh dari tempat tinggal atau tempat kerja, masyarakat mungkin menghadapi kendala untuk mencapainya secara teratur. Kurangnya sarana transportasi yang memadai atau biaya transportasi yang tinggi dapat membuat orang enggan untuk melakukan perjalanan menuju tempat olahraga, mengakibatkan kecenderungan untuk tetap tinggal di rumah dan mengurangi tingkat aktivitas fisik mereka. Ini menjadi permasalahan khusus bagi mereka yang tidak memiliki kendaraan pribadi dan bergantung pada transportasi umum yang mungkin tidak merata dan tidak efisien.

Adanya ketidaksetaraan akses terhadap tempat olahraga juga memicu kesenjangan kesehatan antarberbagai kelompok masyarakat. Masyarakat dengan tingkat pendidikan dan pendapatan yang lebih tinggi mungkin lebih mudah mengakses pusat kebugaran eksklusif atau fasilitas olahraga yang memadai, sementara masyarakat dengan kondisi ekonomi yang lebih rendah cenderung kekurangan opsi yang sama.

Kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan olahraga teratur tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga pada kesejahteraan mental dan emosional. Kurangnya akses yang setara dapat memicu ketidaksetaraan dalam kesehatan secara keseluruhan, menciptakan kesenjangan yang sulit diatasi di dalam masyarakat.

Untuk mengatasi hambatan ini, pemerintah dapat menciptakan kebijakan yang mendukung pengembangan olahraga yang merata dan mudah diakses diberbagai wilayah. Termasuk dalam membangun taman-taman kota yang ramah untuk olahraga, meningkatkan infrastruktur transportasi ke fasilitas olahraga, dan memberikan insentif kepada pusat kebugaran untuk membuka cabang di daerah yang kurang dilayani.

Di sisi swasta, perusahaan dapat berperan dalam menciptakan lingkungan kerja yang mendukung aktivitas fisik, seperti menyediakan fasilitas olahraga di tempat kerja atau memberikan insentif bagi karyawan yang aktif secara fisik. Sementara itu, masyarakat dapat terlibat dalam mempromosikan kegiatan olahraga di komunitas mereka dan mendukung inisiatif lokal untuk meningkatkan aksesibilitas fasilitas olahraga. Melalui kolaborasi antarberbagai pihak, diharapkan bahwa hambatan ketidaksetaraan akses terhadap tempat olahraga dapat diatasi, membuka jalan bagi masyarakat Indonesia untuk lebih aktif dan sehat secara keseluruhan.

D. Jurnal harian untuk membantu tubuh dalam melatih daya tahan otot dan kelenturan

Berikut tabel untuk membantu tubuh dalam melatih daya tahan otot dan kelenturan:

| Tanggal | Jam | Jenis olahraga | Durasi (menit) |
|------------|----------|------------------|----------------|
| 01/11/2023 | 07.00 | Jogging | 30 |
| | 18.00 | Peregangan tubuh | 15 |
| 02/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |
| 03/11/2023 | 06.45 | Bersepeda | 30 |
| | 19.00 | Angkat beban | 45 |
| 04/11/2023 | Rest day | Rest day | Rest day |
| 05/11/2023 | 07.00 | Jogging | 30 |
| | 18.00 | Peregangan tubuh | 15 |
| 06/11/2023 | 06.45 | Bersepeda | 30 |
| | 19.00 | Angkat beban | 45 |
| 07/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |
| 08/11/2023 | Rest day | Rest day | Rest day |
| 09/11/2023 | 08.00 | Berenang | 45 |
| 10/11/2023 | 17.00 | pilates | 90 |
| 11/11/2023 | Rest day | Rest day | Rest day |
| 12/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |

| | | | |
|------------|----------|------------------|----------|
| 13/11/2023 | 06.45 | Bersepeda | 30 |
| | 19.00 | Angkat beban | 45 |
| 14/11/2023 | 17.00 | pilates | 90 |
| 15/11/2023 | 07.00 | Jogging | 30 |
| | 18.00 | Peregangan tubuh | 15 |
| 16/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |
| 17/11/2023 | Rest day | Rest day | Rest day |
| 18/11/2023 | 06.45 | Bersepeda | 30 |
| | 19.00 | Angkat beban | 45 |
| 19/11/2023 | 07.00 | Berenang | 45 |
| 20/11/2023 | 06.00 | Aerobik | 60 |
| 21/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |
| 22/11/2023 | 07.00 | Jogging | 30 |
| | 18.00 | Peregangan tubuh | 15 |
| 23/11/2023 | 17.00 | pilates | 90 |
| 24/11/2023 | Rest day | Rest day | Rest day |
| 25/11/2023 | 07.00 | Jogging | 30 |
| | 18.00 | Peregangan tubuh | 15 |
| 26/11/2023 | 06.00 | Aerobik | 60 |
| 27/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |
| 28/11/2023 | 07.00 | Berenang | 45 |
| 29/11/2023 | 06.00 | Aerobik | 60 |
| 30/11/2023 | 07.00 | Lari | 30 |
| | 17.30 | yoga | 30 |
| 31/11/2023 | 07.00 | Jogging | 30 |
| | 18.00 | Peregangan tubuh | 15 |

Tabel 1. Latihan daya tahan otot dan kelentukan

BAB V

KECEPATAN DAN DAYA LEDAK

A. Pembahasan

Bab V membahas pengertian kecepatan otot, pengertian daya ledak, dan metode latihan untuk meningkatkan kecepatan dan daya ledak.

B. Pengertian Kecepatan Otot

Kecepatan diperlukan dalam cabang-cabang olahraga dengan berbagai macam bentuk misalnya kecepatan tinggi pada olahraga otomotif; kecepatan memukul dan bereaksi pada olahraga tinju, karate, pencak silat; kecepatan berlari dan bereaksi pada olahraga permainan sepakbola, bola voli, tenis, bulutangkis; begitupula dalam cabang atletik tidak lepas dari unsur kecepatan terutama lari cepat. Kirkendal, Gruber dan Johnson (1987) mengatakan bahwa kecepatan sebagai jarak persatuan waktu, yaitu kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi dengan satuan waktu.

Faktor yang mempengaruhi kecepatan yakni koordinasi neuromuscular menentukan frekuensi gerakan pada suatu aplikasi kekuatan yang maksimal menurut respon pada kerja terhadap sinyal-sinyal syaraf. Koordinasi neuromuscular ini akan lebih efektif bila ditunjang oleh adanya power, elastisitas otot, mobilitas dan teknik lari dengan ruang gerak yang luas dan adanya relaksasi otot-otot antagonis, terutama pada saat mencapai titik ruang gerak yang terluas.

C. Pengertian Daya Ledak

Menurut (Pyke,1980) Daya ledak dapat dinyatakan sebagai kekuatan eksplosif dan banyak dibutuhkan oleh cabang-cabang olahraga yang pre-dominan kontraksi otot cepat dan kuat, kedua unsur ini saling berpengaruh. Otot yang kuat mempunyai daya ledak yang besar hampir dapat dipastikan mempunyai nilai kekuatan yang besar.

Dan juga ada faktor yang mempengaruhi daya ledak ini sendiri. Menurut Kirkendall (1980) mengemukakan bahwa daya ledak adalah hasil bagi dari dua komponen yaitu kekuatan dan kecepatan yang dirumuskan ; $P = F \times V$ Daya ledak (P) adalah hasil perkalian antara kekuatan (F) dengan kecepatan (V). Hal ini menunjang pendapat (Annarino, 1976) yang menyatakan dengan meningkatkan kekuatan dan kecepatan otot diharapkan adanya peningkatan kemampuan daya ledak.

D. Metode Latihan untuk Meningkatkan Kecepatan dan Daya Ledak

Ada beberapa cara metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecepatan dan daya ledak, antara lain sebagai berikut:

1. Latihan Fisik

Menurut (Nossek, 1982) Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh sangatlah penting oleh karena itu tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Latihan merupakan suatu proses yang sistematis, dalam mempersiapkan olahragawan pada tingkat tertinggi penampilannya, dilakukan secara berulang-ulang dengan beban yang semakin meningkat.

2. Tujuan Latihan

Latihan merupakan suatu proses kegiatan yang sistematis dalam waktu yang relatif lama makin meningkat dan meningkatkan potensi individu yang bertujuan membentuk fungsi psikologi yang fisiologi manusia untuk memenuhi persyaratan tugas.

3. Latihan Kecepatan

Menurut (Jarver, 1989) Latihan kecepatan bertujuan untuk mendapatkan waktu yang singkat dalam suatu aktivitas yang dilakukan. Kecepatan kerja dapat ditentukan oleh kecepatan gerak yang tinggi.

4. Latihan Daya Ledak

Latihan daya ledak bertujuan untuk mendapatkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang singkat, sehingga menjadi suatu hasil yang maksimal. Misalnya lompat, tendangan, pukulan, dan lain-lain.

Untuk contoh latihan daya ledak menurut (Aninsyadevi Aurellia, 2023) sebagai berikut:

a) Squat

- Latihan ini memperkuat otot quadriceps, gluteus, dan otot betis.
- Squat adalah latihan kaki yang paling mudah, dengan target pinggul, paha, dan pantat.
- Bagi pemula, squat dilakukan dengan berdiri di depan kursi yang kokoh saat akan duduk.
- Kemudian tempatkan kaki sedikit lebih lebar dari lebar bahu.

- Fokuskan berat badan Anda pada tumit dan tekuk lutut secara perlahan sembari menurunkan pantat ke arah kursi Saat pantat hampir menyentuh kursi, segera tekan kembali untuk berdiri.
- Lakukan gerakan secara berulang sekitar 10 hingga 15 squat per set

b) Lunges

- Latihan ini memperkuat otot quadriceps, gluteus, dan otot betis serta meningkatkan mobilitas pada kaki dan tungkai. Saat Anda ingin melatih semua otot kaki sekaligus, lakukan lunge.
- Lunges adalah latihan dengan titik target glutes, paha depan, paha belakang, dan betis.
- Berdirilah dengan kaki selebar bahu dan melangkah maju dengan kaki kanan, sambil menjatuhkan lutut ke belakang ke lantai.
- Dorong kaki belakang kembali ke posisi awal. Ulangi dengan kaki kiri. Jika ingin menambah variasi, coba lakukan lunge ke depan sambil bergerak maju.

c) Leg Extension

- Latihan ini memperkuat otot quadriceps. Gerakan ini menargetkan paha depan dan memperkuat lutut. Anda dapat melakukan ini dengan diberi beban pada pergelangan kaki.
- Duduklah di kursi dengan kaki hampir menyentuh tanah. Angkat beban dengan kedua kaki Anda.
- Lenturkan kaki kanan Anda dan perlahan angkat jari-jari kaki ke arah langit sampai kaki Anda benar-benar terentang. Kemudian perlahan tekuk kaki Anda untuk menurunkannya.
- Lakukan 10 hingga 20 repetisi secara perlahan untuk menghindari cedera.

d) Leg Curl

- Latihan ini memperkuat otot betis.
- Latihan leg curl melatih paha belakang di bagian belakang kaki atas dan membuat berjalan dan memanjat menjadi lebih mudah, anda dapat melakukan ini dengan atau tanpa beban pergelangan kaki.

- Berdirilah di belakang kursi yang kokoh untuk menopang dan tempatkan kaki hampir selebar bahu.
- Lenturkan kaki Anda dan perlahan tekuk kaki kanan Anda, sehingga tumit bergerak ke arah pantat.
- Lalu perlahan, turunkan kaki Anda kembali ke posisi awal. Ulangi dengan kaki kiri Anda.
- Lakukan ini 10 hingga 20 kali untuk setiap kaki secara bergantian.

BAB VI

KESEIMBANGAN DAN KELINCAHAN

A. Pendahuluan

Bab VI membahas mengenai definisi keseimbangan, faktor keseimbangan, definisi kelincahan, dan faktor kelincahan.

B. Definisi Keseimbangan

Definisi Keseimbangan dari Beberapa Ahli sebagai berikut :

1. Menurut (Jusman, 2018) Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika ditempatkan di berbagai posisi.
2. Menurut (Mu'is, 2020) Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat dan benar pada saat melakukan suatu gerakan.
3. Menurut (Supriyono, 2015) Keseimbangan juga merupakan kemampuan bereaksi secara cepat dan efisien untuk menjaga stabilitas postural sebelum, selama, dan setelah pergerakan serta dalam berespon terhadap gangguan eksternal.
4. Menurut (Afafah, 2018) Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak.
5. Menurut (Hakim, 2013) Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi.

C. Faktor Keseimbangan

Faktor yang mempengaruhi keseimbangan meliputi faktor internal dan eksternal. Menurut ahli, yaitu :

1. Menurut (Yanti, 2023) Faktor eksternal meliputi lingkungan serta penggunaan alat bantu jalan. Aktif dalam beraktivitas adalah salah satu gaya hidup sehat, sementara kurang aktif melakukan aktivitas fisik merupakan salah satu hal yang mempengaruhi peningkatan jumlah mortalitas serta morbiditas pada usia tua
2. Berdasarkan (Supriyono, 2015) Faktor yang mempengaruhi keseimbangan adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, gangguan afektif dan psikologis, penyakit kardiovaskuler, gangguan metabolik, dan gangguan *musculetal*, gangguan *neurologi*, *abnormalitas sensori*, aktivitas fisik, penggunaan medikasi tertentu.

D. Definisi Kelincahan

Definisi Kelincahan menurut Beberapa Ahli :

1. Jusman, 2018 : Kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah secara efektif, cepat dan tepat, sambil berlari dalam keadaan penuh dengan sekuat tenaga.
2. Hidayat , 2021 : Kelincahan merupakan pergerakan tubuh yang cepat dan masih sadar akan posisi tubuhnya sehingga tidak kehilangan keseimbangan.
3. Pratama , 2017 : Kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah dalam waktu sesingkat-singkatnya dalam menanggapi stimulus. Tingkat kelincahan setiap atlet beragam, tidak semua atlet memiliki kemampuan yang sama.
4. Herlambang , 2022 : Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktifitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya.
5. Mu'is, 2020 : Kelincahan terjadi di karenakan gerakan tenaga yang eksplosif. Besarnya tenaga ditentukan oleh kekuatan dari kontraksi serabut otot.

E. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan

Faktor Kelincahan menurut Beberapa Ahli :

1. Pratama, 2017 : Faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan antara lain: komponen biomotor, kemampuan yang meliputi kekuatan, kecepatan, *power*, kelentukan, keseimbangan dan koordinasi; tipe tubuh, orang yang memiliki tipe tubuh mesomorf lebih atletis dibanding *eksomorf* dan *endomorf*; usia, kelincahan akan meningkat mulai dari anak-anak hingga menjelang dewasa dan kemudian menurun dari dewasa sampai usia lanjut; jenis kelamin, laki-laki akan lebih atletis dibandingkan dengan perempuan; berat badan, seseorang yang memiliki beratbadan lebih akan memiliki kempuan yang kurang dibanding seseorang yang memiliki tubuh ideal atau lebih kurus; Kelelahan, pada kondisi ini otot mengalami penurunan kemampuan untuk berkontraksi
2. Mylsidayu & Kurniawan, 2015 dalam Mu'is, 2020, yaitu:
Adapun faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Komponen biomotor yang meliputi otot, *speed*, *power* otot, waktu reksim keseimbangan dan koordinasi
 - a) Tipe tubuh.Orang yang tergolong mesomorf lebih tangkas dari pada ektomorf dan endomorf.
 - b) Umur. Kelincahan meningkat kira – kira umur 12 tahun pada waktu mulai memasuki pertumbuhan cepat

- c) Jenis kelamin. Anak laki – laki memiliki kelincahan sedikit diatas perempuan sebelum masa pubertas. Tetapi setelah pubertas kelincahannya lebih mencolok.
- d) Berat badan. Kelincahan dipengaruhi oleh berat badan.
- e) Kelelahan. Kelelahan dapat mengurangi kelincahan, oleh karena itu penting untuk memelihara daya tahan jantung dan daya tahan otot, agar kelelahan tidak mudah timbul.

BAB VII

KOMPOSISI TUBUH DAN KOORDINASI

A. Pendahuluan

Bab VII membahas definisi komposisi tubuh, faktor yang mempengaruhi komposisi tubuh, anatomi dan fisiologi komposisi tubuh, definisi koordinasi, indikator koordinasi, faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi, tes koordinasi mata, tangan, dan kaki, dan peran koordinasi dalam penguasaan cabang olahraga.

B. Definisi Komposisi Tubuh

Definisi Komposisi Tubuh menurut Beberapa Ahli :

1. Sherwood, 2012 : Komposisi tubuh adalah persentase berat tubuh yang terdiri dari jaringan nonlemak dan jaringan lemak. Menilai komposisi tubuh adalah langkah penting dalam mengevaluasi status kesehatan seseorang.
2. Williams, 2007 : Komposisi tubuh terdiri dari empat komponen utama, yaitu jaringan lemak tubuh total (*total body fat*), jaringan bebas lemak (*fat-free mass*), mineral tulang (*bone mineral*), dan cairan tubuh (*body water*). Dua komponen komposisi tubuh yang paling umum diukur adalah jaringan lemak tubuh total dan jaringan bebas lemak.
3. Sudibjo, 2012 : Komposisi tubuh tersusun atas massa lemak (*Fat Mass*) dan massa non lemak (*Free Fat Mass*). Komposisi tubuh seperti lemak, otot, cairan badan, kerangka akan mengalami perubahan. Berat badan akan semakin meningkat karena energi dari makanan akan ditimbun sebagai lemak cadangan (*Storage Fat*). Penurunan aktivitas kerja fisik terjadi secara bersamaan dengan penimbunan lemak cadangan (*Storage Fat*) dimana akan berpengaruh terhadap komposisi tubuh.
4. Sudibjo, 2012 : Komposisi tubuh tersusun atas massa lemak (*Fat Mass*) dan massa non lemak (*Free Fat Mass*). Komposisi tubuh seperti lemak, otot, cairan badan, kerangka akan mengalami perubahan. Berat badan akan semakin meningkat karena energi dari makanan akan ditimbun sebagai lemak cadangan (*Storage Fat*). Penurunan aktivitas kerja fisik terjadi secara bersamaan dengan penimbunan lemak cadangan (*Storage Fat*) dimana akan berpengaruh terhadap komposisi tubuh.

C. Faktor yang Mempengaruhi Komposisi Tubuh

1. Usia

Perubahan komposisi tubuh yang khas pada proses menua adalah penurunan FFM (Fat Free Mass = jaringan bebas lemak) dan peningkatan FM (Fat mass = massa lemak tubuh).

2. Jenis Kelamin

Terdapat perbedaan komposisi tubuh yang kecil antara perempuan dan laki-laki sebelum usia pubertas, namun pada usia pubertas perbedaan menjadi sangat besar dimana perempuan memiliki lebih banyak deposit lemak, sedangkan pada laki-laki terbentuk lebih banyak jaringan otot (Williams, 2007). Estrogen menyebabkan peningkatan jumlah simpanan lemak dalam jaringan subkutan.

3. Nutrisi

Nutrisi dapat mempengaruhi komposisi tubuh dalam jangka waktu singkat, seperti pada saat kekurangan air dan kelaparan ataupun dalam jangka waktu lama. Kekurangan vitamin dan mineral dalam makanannya antara lain folat, vitamin A dan E, Fe, Zn, Mg, kalsium dan serat.

4. Masa Lemak Tubuh (FM)

Lemak merupakan sumber nutrisi yang menyumbangkan 60% dari total energi yang dibutuhkan pada saat beristirahat dan juga dibutuhkan dalam jumlah lebih besar saat berolahraga. Lemak disimpan dari tubuh dan berasal dari makanan yang dikonsumsi yang disebut dengan lemak cadangan. Lemak cadangan dapat terdistribusi di jaringan bawah kulit sebagai lemak *subkutan* serta di sekitar alat-alat *visceral* yang terdapat didalam rongga dada dan rongga perut sebagai lemak *visceral* (Sudibjo, 2012).

5. Massa Non lemak Tubuh (FFM)

Massa bebas lemak biasa disebut *Fat Free Mass* (FFM), terdiri dari tulang, otot, organ dan cairan (Sudibjo, 2012). FFM tersusun dari jaringan tanpa lemak dan biasanya digunakan sebagai penanda langsung untuk massa otot rangka.

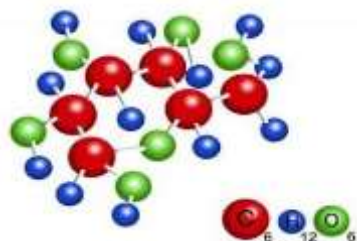
D. Anatomi dan Fisiologi Komposisi Tubuh

Komponen terbesar tubuh manusia adalah air, selebihnya senyawa berikut :

1. Senyawa Organik terdiri dari protein 5 %, lipid 15 %, karbohidrat 5 % berat badan, senyawa – senyawa organik ini dijumpai dalam bentuk **Berstruktur** sebagai senyawa protein, kolesterol, fosfolipid, kolestrl dan glikolipid. **Tidak berstruktur** sebagai senyawa yang merupakan cadangan makanan, zat sampah misalnya glikogen sebagai karbohidrat cadangan, albumin darah sebagai cadangan makanan.

2. Senyawa Anorganik terdiri dari mineral 5 % berat badan, mineral ini dijumpai dalam bentuk kation (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} dalam jumlah kecil Zn^{2+} dan Cu^{2+} dalam bentuk Anion (Cl^- , HCO_3^- , $\text{H}_2\text{PO}_4^{2-}$, PO_4^{3-} dan SO_4^{2-}). Komposisi ini masi di pengaruhi oleh faktor makanan, penyakit, dan usia).

a) Senyawa Organik

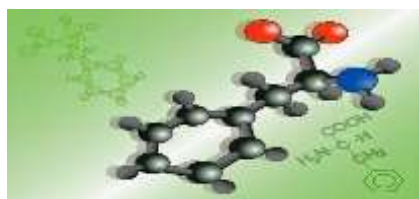


Gambar 1. Senyawa organik

Di dalam senyawa organik terdapat karbohidrat, lipid, dan protein .

- karbohidrat bermanfaat dalam menghasilkan energi untuk pertumbuhan otak dan tubuh. Karbohidrat terbagi menjadi dua jenis lagi yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Contoh karbohidrat sederhana adalah glukosa, fruktosa dan galaktosa yang terkandung dalam buah – buahan, susu, dan madu. Karbohidrat kompleks adalah glikogen, selulosa, serat dan pati, yang terdapat pada nasi, roti, jagung, dan kentang.
- Lipid berasal dari bahasa Yunani yaitu Lipos atau lemak. Fungsi dari lipid ini dapat melarutkan vitamin A (berperan untuk kesehatan mata dan kulit), D (untuk kesehatan tulang), E (menjaga setiap fungsi organ tubuh), dan K (mempercepat pembekuan darah) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan tubuh.
- Protein fungsi dari protein yaitu dalam pembentukan tulang otot, tulang rawan, kulit dan darah dan membuat antibody untuk sistem kekebalan tubuh. Protein dapat ditemukan dalam telur, susu, *yogurt*, ikan basah dan masih banyak lagi.

b) Senyawa Anorganik



Gambar 2. Senyawa anorganik

Di dalam senyawa Anorganik terdapat bentuk kation (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} dalam jumlah kecil Zn^{2+} , dan Cu^{2+}) dan dalam bentuk Anion (Cl^- , HCO_3^- , H_2PO_4^- , PO_4^{3-} , dan SO_4^{2-}).

Kation

- Na^+ : Membantu mengontrol cairan di dalam tubuh,
- K^+ : Mengatur fungsi jantung dan tekanan darah.
- Ca^{2+} : Kunci dari tulang dan gigi yang sehat.
- Mg^{2+} : Berperan penting dalam produksi DNA dan RNA.
- Fe^{2+} : Mengangkut oksigen dari paru – paru ke jaringan dan mengangkut electron di dalam proses pembekuan.

Anion

- Cl^- : untuk membantuh keseimbangan elektrolit atau cairan tubuh.
- HCO_3^- : membantu tubuh dalam mempertahankan pH yang sehat.
- H_2PO_4^- : menguatkan tulang dan gigi, membantu sel memproduksi energy.
- SO_4^{2-} : berperan dalam aktivitas enzim dan berperan dalam penyimpanan.

E. Definisi Koordinasi

Koordinasi sebagai hubungan yang harmonis dan hubungan yang saling berpengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi sangat sulit dipisahkan secara nyata dengan kelincahan, sehingga kadang-kadang suatu tes koordinasi juga bertujuan untuk mengukur kelincahan. Koordinasi merupakan perpaduan fungsi beberapa otot secara tepat dan seimbang menjadi satu pola gerak. Koordinasi yang baik akan mampu mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan dengan urutan yang benar dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa mengeluarkan energi berlebihan. Dengan demikian hasil gerakan yang dilakukan sangat efisien, halus, mulus, dan terkoordinasi dengan baik.

Definisi Koordinasi menurut beberapa ahli :

1. Menurut Ismaryati, 2006 : Koordinasi merupakan suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks. Koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, dan juga sangat penting untuk mempelajari serta menyempurnakan teknik dan taktik. Dengan kata lain koordinasi adalah kemampuan untuk mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar dan

melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan.

2. Djoko Pekik Irianto, 2002 : Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien Setiap orang untuk dapat melakukan gerak atau keterampilan baik dari yang mudah, sederhana sampai yang rumit diatur dan diperintah dari sistem syaraf pusat yang sudah disimpan di dalam memori terlebih dahulu. Jadi untuk dapat melakukan gerakan koordinasi yang benar diperlukan juga koordinasi sistem syaraf yang meliputi sistem syaraf pusat dan sistem syaraf tepi dengan otot,tulang, dan sendi.
3. Rusli Lutan, dkk 2000 : Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan Koordinasi diperlukan hampir disemua cabang olahraga yang dipertandingkan maupun permainan. Tingkatan baik atau tidaknya koordinasi gerak seorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien. Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang individu/anak dalam 10 memadukan berbagai macam gerak yang berbeda-beda, dengan kesulitan yang berbeda, tetapi dilakukan secara cepat dan tepat.

F. Indikator Koordinasi

Indikator Koordinasi menurut beberapa ahli :

Sukadiyanto 2005 : Mengenai indikator koordinasi, menyatakan bahwa indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot,tulang, dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf, tulang dan persendian merupakan koordinasi *neuromuskuler*. Koordinasi *neuromuskuler* adalah setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.

1. Koordinasi Mata dan Tangan.

Bompa yang dikutip oleh Soleh 2007: 19 : mengemukakan bahwa dalam koordinasi mata-tangan akan menghasilkan timing dan akurasi. Timing berorientasi

pada ketepatan waktu sedangkan akurasi berorientasi pada ketepatan sasaran. Melalui timing yang baik maka perkenaan tangan dan objek akan sesuai dengan yang diinginkan dalam hal ini perkenaan tangan pada bola, sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif. Akurasi akan menentukan tepat dan tidaknya obyek pada sasaran yang dituju dalam hal ini ketepatan arah dan penempatan bola pada sasaran.

Oleh sebab itu koordinasi mata-tangan sangat penting dalam kemampuan melakukan servis agar servis bisa tepat pada sasaran yang diinginkan. Koordinasi mata-tangan sangat dibutuhkan oleh setiap orang dalam mengarahkan suatu benda menuju sasaran yang akan dicapai. Dengan koordinasi yang baik, maka suatu benda yang dilemparkan akan berhasil menuju sasaran. Pada dasarnya koordinasi mempunyai pengertian yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan mata untuk mengintegrasikan rangsangan yang diterima dan tangan sebagai fungsi penggerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

2. Koordinasi Mata dan Kaki.

Koordinasi mata-kaki merupakan salah satu kemampuan fisik yang sangat berpengaruh dalam permainan sepak bola. Banyak gerakan-gerakan dalam sepak bola yang memerlukan koordinasi dan salah satu koordinasi tersebut adalah koordinasi mata-kaki. Koordinasi tersebut merupakan dasar untuk mencapai suatu keterampilan yang tinggi dalam bermain sepak bola. Suharno (1993:61: “koordinasi adalah kemampuan atlet untuk merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang utuh dan selaras”.

3. Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki

Koordinasi mata tangan dan kaki adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata, tangan, dan kaki dalam merangkai berbagai gerakan menjadi satu dalam satu satuan waktu secara tepat dan menyeluruh dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol sesuai dengan tujuan.

G. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi.

Ismaryati 2006 : Untuk dapat mencapai tingkat koordinasi yang baik, banyak sekali faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor penentu koordinasi adalah :

1. Pengaturan saraf pusat dan saraf tepi, hal ini berdasarkan pembawaan atlet dan hasil dari latihan.

2. Tergantung tonus dan elastisitas dari otot.
3. Baik tidaknya keseimbangan dan kelincahan.
4. Koordinasi kerja saraf, otot dan panca indera.

Selain faktor-faktor tersebut, kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelenturan, keseimbangan dan ritme berperan dan berpadu di dalam koordinasi gerak. Kalaupun salah satu unsur itu tidak ada atau kurang berkembang secara otomatis akan berpengaruh terhadap kesempurnaan koordinasi gerakan. Pemain bola basket yang tingkat koordinasinya tidak baik biasanya di dalam melakukan gerakan-gerakan cenderung kaku dan penuh dengan ketegangan. Dengan gerakan yang kaku ini mengakibatkan banyak mengeluarkan energi yang berlebihan, sehingga kurang efisien.

H. Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki.

Yang dimaksud dengan tes koordinasi mata, tangan dan kaki adalah suatu bentuk tes untuk mengukur kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata, tangan dan kaki dalam serangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol.

Secara umum, tes-tes koordinasi yang biasa digunakan hanya koordinasi mata dan tangan atau koordinasi mata dan kaki. Belum ada tes koordinasi yang dapat mengakomodasi koordinasi mata, tangan dan kaki.

I. Peran Koordinasi dalam Penguasaan Cabang Olahraga.

Hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan, dan koordinasi. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah koordinasi. Dalam permainan bulu tangkis, ketika seorang pemain akan mengembalikan smas lawan, maka selain kekuatan, kelenturan, peran koordinasi mata, tangan dan kelincahan kaki yang baik akan memiliki keuntungan dapat mengarahkan dan pengembalian bola pada daerah yang kosong sehingga sulit dijangkau lawan.

Dalam permainan basket, ketika seorang pemain penyerang melakukan shooting ke keranjang lawan, beberapa faktor kesulitan dalam shooting karena pengaruh penjagaan lawan, jarak pemain terhadap target keranjang, dan keseimbangan badan ketika melakukan shoot merupakan beberapa hal yang harus dipertimbangkan pemain penyerang. Karena itu ketika pemain memiliki koordinasi mata, tangan dan kaki yang baik, maka pemain tersebut akan mampu melalui beberapa faktor kesulitan tersebut sehingga mampu

memasukkan bola ke dalam keranjang lawan, baik memperhitungkan jarak pemain dengan keranjang, menghindari pertahanan lawan, kecermatan dalam memperhitungkan jarak lempar, dll..

Sukadiyanto (2003 : Tanpa memiliki kemampuan koordinasi gerak yang baik, individu akan kesulitan dalam belajar keterampilan teknik-teknik dasar pukulan tenis.

Halsenada juga disampaikan oleh Bompas (2004 : *the higher coordination level, the easier it is to learn new and complicated technical and tactical skill*). Semakin tinggi tingkat koordinasi seseorang akan semakin mudah untuk mempelajari teknik dan taktik yang baru maupun yang kompleks. Lebih lanjut dikemukakan juga bahwa dalam koordinasi mata tangan akan menghasilkan timing dan akurasi.

Nossek, 1982 : Koordinasi merupakan perpaduan dari kontraksi otot, tulang, dan persendian dalam menampilkan suatu gerak, sehingga kemampuan koordinasi berhubungan erat dengan kemampuan motorik lain seperti keseimbangan, kecepatan, ketepatan, dan kelincahan

Larson, 1974 yang dikutip Cholikh dan Gusril, 2004 : bahwa koordinasi adalah kemampuan untuk mempersatukan atau memisahkan dalam suatu tugas kerja yang kompleks, dengan ketentuan bahwa gerakan koordinasi meliputi kesempurnaan waktu antara otot dan sistem syaraf.

Grana dan Kalenak (1991 : koordinasi yang diperlukan adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik secara khusus. Sedangkan menurut Kirkendall dkk (1980:243) yang dikutip Sukadiyanto (2003:116), koordinasi merupakan kerja otot atau sekelompok otot yang harmonis selama penampilan motorik dan sebagai indikasi dari keterampilan.

Jadi secara umum unsur koordinasi sangat diperlukan dalam penguasaan hampir semua cabang olahraga. Dribbling, shooting dan lay-up shoot dalam basket, hitting dan pitching dalam softball, dribbling dalam sepakbola, smash dalam bulutangkis maupun bolavoli, dll.

BAB VIII

TES KEBUGARAN JASMANI

A. Pembahasan

Bab VIII membahas pengertian kebugaran jasmani, cara mengetes kebugaran jasmani, faktor-faktor tes kebugaran jasmani, dan program latihan untuk kebugaran jasmani.

B. Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seorang atlet untuk memenuhi aktivitas fisik yang dituntut oleh cabang olahraga yang ditekuni, dalam hal ini yaitu cabang olahraga senam ritmik, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Dengan demikian tentu saja kebugaran jasmani sangat berpengaruh terhadap prestasi olahraga yang bersangkutan. Setiap cabang olahraga memiliki komponen kebugaran jasmani yang dominan, dan untuk cabang olahraga senam ritmik, komponen-komponen tersebut diantaranya adalah daya tahan jantung paru, daya tahan otot, kekuatan otot, daya ledak otot, serta kelentukan.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) terdapat 5 komponen utama dari kebugaran yang berhubungan kesehatan yang harus diperhatikan yaitu (1) daya tahan jantung paru, (2) kekuatan otot, (3) daya tahan otot, (4) kelentukan, dan (5) komposisi tubuh. Dari kelima komponen tersebut komponen yang terpenting adalah daya tahan jantung paru, pembuluh darah, dan grup otot-otot yang besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam jangka waktu yang lama.

C. Tes Kebugaran Jasmani

Menurut Tes kebugaran jasmani adalah metode ilmiah untuk mengukur tingkat kebugaran fisik seseorang. Tes-tes ini dirancang oleh ahli kebugaran dan ilmu olahraga untuk menilai sejauh mana seseorang memiliki kondisi fisik yang baik. Berikut adalah beberapa tes kebugaran jasmani yang umum dilakukan menurut pandangan para ahli:

1. Tes VO2 Max:

Pengukuran Tingkat Oksigen Maksimum (VO2 max) adalah ukuran standar untuk menilai kemampuan kardiorespirasi seseorang. Ini mengukur seberapa efisien tubuh dalam menggunakan oksigen saat melakukan aktivitas fisik maksimal.

2. Tes Ketahanan Kardiovaskular:

Tes Lari Jarak Jauh atau Lari Bebas adalah tes umum untuk mengukur ketahanan kardiovaskular. Ini melibatkan lari sejauh mungkin dalam waktu tertentu.

3. Tes Kekuatan Otot:

Tes 1 RM (One Repetition Maximum) mengukur berat maksimum yang bisa diangkat oleh seseorang dalam satu repetisi pada suatu latihan tertentu. Tes ini menunjukkan sejauh mana kekuatan otot seseorang.

4. Tes Fleksibilitas:

Tes Sit and Reach adalah tes umum untuk mengukur fleksibilitas. Peserta duduk dengan kaki lurus dan mencoba menyentuh ujung jari dengan tangan. Jarak yang bisa dicapai menunjukkan tingkat fleksibilitas.

5. Tes Komposisi Tubuh:

Pengukuran Lemak Tubuh menggunakan berbagai metode seperti calipers atau pengukuran Bioelectrical Impedance untuk menentukan persentase lemak tubuh seseorang.

6. Tes Keseimbangan dan Koordinasi:

Tes Berdiri di Satu Kaki atau Tes Bergelung mengukur keseimbangan dan koordinasi tubuh.

7. Tes Kecepatan:

Tes Sprint atau Tes Waktu 40 Yard mengukur seberapa cepat seseorang bisa berlari sejauh tertentu.

8. Tes Kelentukan:

Tes Kelentukan Tubuh Penuh mengukur kemampuan tubuh untuk bergerak melalui berbagai rentang gerak.

Para ahli menggunakan kombinasi tes ini untuk mendapatkan gambaran komprehensif tentang kebugaran jasmani seseorang. Tes-tes ini membantu dalam perencanaan program latihan yang sesuai dan membantu individu mencapai tujuan kebugaran mereka dengan efektif dan aman.

D. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani

1. Mengatur makan

Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktivitas tiap hari. Energi dapat diperoleh dari makanan dengan porsi karbohidrat 60% , lemak 25%, dan protein 15%.

2. Istirahat secara teratur

Istirahat diperlukan manusia untuk memberikan recovery, sehingga dapat melakukan kerja sehari – hari dengan baik. Istirahat digunakan tubuh untuk membuang asam laktat, sehingga, tubuh bisa segar kembali. Istirahat yang baik bagi orang dewasa adalah tidur

selama 7-8 jam setiap hari, sedangkan untuk anak – anak dalam masa pertumbuhan bias sampai 10 jam setiap hari. Secara umum tidur dilakukan pada malam hari setelah seharian fisik lelah.

3. Berolahraga secara rutin

Olahraga merupakan salah satu alternative paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran. Olahraga mempunyai multi manfaat antara lain: dapat meningkatkan kebugaran jasmani, dapat membuat orang tahan terhadap stress, dan dapat menambah percaya diri, memiliki banyak kolega, bisa menjalin komunikasi dengan orang lain, bias bekerjasama dengan orang lain, bias menghargai diri sendiri dan orang lain.

1. Usia

Setiap tingkatan usia mempunyai kaitan erat dengan tingkat kebugaran jasmani. Seorang dokter menyatakan bahwa kebugaran jasmani anak akan meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25 tahun dan kemudian setelah mencapai usia 30 tahun akan mengalami penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh.

2. Jenis kelamin

Tingkat kebugaran jasmani siswa putra biasanya lebih baik jika dibandingkan dengan siswa putri. Hal ini dikarenakan kegiatan fisik yang dilakukan siswa putra lebih banyak bila dibandingkan dengan siswa putri. Samapi pubertas biasanya kebugaran jasmani laki – laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak laki – laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.

3. Genetic

Genetic berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, hemoglobin (sel darah merah) dan otot.

E. Program Latihan untuk Tes Kebugaran Jasmani

Program latihan kebugaran jasmani

| No | Jenis latihan | Set | repetisi | Waktu | Beban Latihan | Istirahat antar set |
|----|-------------------|-----|----------|----------|--------------------|---------------------|
| | Pemanasan | - | - | 10 menit | - | 120-150 detik |
| 1 | Sprint (kecepatan | 2-3 | 5 | | Dilakukan maksimal | 120-150 detik |

| | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----|---|-------------|-----------------------|---------------|
| 2 | Jogging (ketahanan) | - | - | 30 menit | Dilakukan maksimal | - |
| 3 | Tangga ability (Kelincahan) | 2-3 | 5 | - | Dilakukan maksimal | 120-150 detik |
| 4 | Jumping jack (endurance) | 2-3 | - | 45 detik | speed | 120-150 detik |
| 5 | Sit up (ketahanan) | 2-3 | 5 | 45 detik | speed | 120-150 detik |

Tabel 2

| No | Jenis latihan | Tujuan | Set | Repetisi | Beban latihan | Istirahat antar set |
|----|---------------|--------------------------|-----|----------|--------------------|---------------------|
| 1 | Push Up | Otot dada & tricep | 2-3 | 3 | Dilakukan maksimal | 40-60 detik |
| 2 | flank | Otot perut & otot tricep | 2-3 | 3 | Dilakukan maksimal | 40-60 detik |
| 3 | Sit Up | Otot perut | 2-3 | 3 | Dilakukan maksimal | 40-60 detik |
| 4 | Skuat | Otot paha | 2-3 | 3 | Dilakukan maksimal | 40-60 detik |
| 5 | Posisi cobra | Otot perut | 2-3 | 3 | Dilakukan maksimal | 40-60 detik |

Tabel 3

Cooling down

Tabel 4

BAB IX

PENGARUH KEBUGARAN JASMANI PADA PRODUKTIVITAS KERJA

A. Pembahasan

Bab IX membahas definisi produktivitas kerja, pengaruh kebugaran jasmani, dan program latihan dan bentuk latihan.

B. Definisi Produktivitas Kerja

Definisi Produktivitas Kerja menurut beberapa ahli :

1. Sagir, 1990 : Produktivitas kerja adalah perbandingan antara jumlah output dengan nilai tambah terhadap jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam proses produksi untuk menghasilkan produk yang diinginkan
2. Nugraha, 1992 : produktivitas kerja sesungguhnya hanya sebagian dari seluruh produktivitas usaha, oleh karena itu produktivitas tenaga kerja merupakan efisiensi proses produksi dari sumber daya yang digunakan. Produktivitas kerja dapat dinyatakan sebagai jumlah hasil kerja/pekerja/satuan waktu.
3. Ardana, dkk., 2012 : Produktivitas kerja adalah perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja dalam jangka waktu tertentu. Kunci dari peningkatan produktivitas adalah pemakaian tenaga kerja manusia yang efektif.

C. Pengaruh Kebugaran Jasmani

Produktivitas kerja adalah kemampuan menghasilkan barang dan jasa dari berbagai sumberdaya atau faktor produksi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pekerjaan yang dihasilkan dalam suatu perusahaan. Pada dasarnya produktivitas dipengaruhi oleh lima faktor yaitu :

1. Kebugaran jasmani,
2. Status gizi,
3. Kapasitas kerja,
4. Beban tambahan
5. Lingkungan kerja.

Kebugaran jasmani berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, status gizi berhubungan dengan kondisi antropometri tubuh yang disebabkan dari kebiasaan konsumsi makanan, beban kerja berhubungan dengan beban fisik, mental maupun sosial yang mempengaruhi tenaga kerja. Kebugaran jasmani memiliki tingkat yang berbeda pada setiap

individu. Setiap aktivitas fisik dibutuhkan suatu tingkat kebugaran jasmani yang didukung oleh tubuh yang sehat.

Sharkey 2003:30 dalam F Suharjana 2008 : untuk mencapai “*quality of life*” tersebut ada tiga aspek yang harus dipenuhi, yaitu: mengatur makanan, mengatur istirahat, dan mengatur aktivitas (olahraga). Kapasitas kerja berkaitan dengan kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan pada waktu tertentu. Sedangkan beban tambahan akibat lingkungan kerja meliputi faktor fisik, kimia, dan faktor pada tenaga kerja sendiri yang meliputi faktor biologi, fisiologis, dan psikologis. Produktivitas kerja setiap orang tidak sama, salah satunya tergantung dari tersedianya zat gizi di dalam tubuh. Kekurangan konsumsi zat gizi bagi seseorang dari standar minimum umumnya akan berpengaruh terhadap kondisi kesehatan, aktivitas dan produktivitas kerja

Meningkatnya produktivitas dalam bekerja tidak lepas dari pengaruh faktor-faktor seperti kebugaran jasmani, status gizi, beban kerja, kapasitas kerja, beban tambahan akibat lingkungan kerja jasmani. Faktor pengaruh produktivitas kerja adalah kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani adalah salah satu aspek fisik dari kesegaran yang menyeluruh /total fitness yang memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalani hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap pembebanan atau stress yang layak. Sumber daya manusia yang berkualitas merupakan modal dasar sekaligus menjadi kunci keberhasilan pembangunan nasional. Untuk meningkatkan kemampuan manusia atau tenaga kerja agar mempunyai produktivitas kerja yang optimal, maka diperlukan tenaga kerja yang mempunyai kebugaran jasmani yang tinggi, sehingga mampu mengatasi beban kerja yang diberikan kepadanya.

Kebugaran jasmani merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat produktifitas pekerja. Kebugaran jasmani adalah salah satu aspek fisik dari kesegaran yang menyeluruh/total fitness yang memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalani hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap pembebanan atau stress yang layak. Sumber daya manusia yang berkualitas merupakan modal dasar sekaligus menjadi kunci keberhasilan pembangunan nasional. Untuk meningkatkan kemampuan manusia atau tenaga kerja agar mempunyai produktivitas kerja yang optimal, maka diperlukan tenaga kerja yang mempunyai kebugaran jasmani yang tinggi, sehingga mampu mengatasi beban kerja yang diberikan kepadanya.

Kebugaran jasmani sangat diperlukan oleh semua orang baik dari anak-anak sampai usia lanjut dan semua profesi tanpa terkecuali dengan kesegaran jasmani yang baik tubuh akan terhindar dari berbagai macam penyakit. Untuk dapat melaksanakan pekerjaannya,

seorang tenaga kerja tidak hanya memerlukan makan yang sehat dan bergizi dengan nilai kalori yang cukup sesuai dengan jenis pekerjaan mereka, tetapi juga membutuhkan kesegaran jasmani yang baik. Meskipun secara fisik tenaga kerja dalam keadaan sehat dengan asupan gizi yang cukup, tetapi apabila tidak segar maka tenaga kerja tersebut dalam melakukan pekerjaannya akan cepat menjadi lelah.

Fiqih Naila Fikar dkk, 2017 : Pekerja yang sehat, segar, dan bugar dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Terdapat dua faktor utama yang dapat mempengaruhi tingkat kesegaran/kebugaran jasmani seseorang , yaitu:

- a) Faktor dari dalam meliputi faktor genetik, usia, jenis kelamin, status gizi, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, status kesehatan, masa kerja serta konsumsi alkohol.
- b) Faktor dari luar yang meliputi beban kerja, shift kerja, waktu pemulihan, dan pekerjaan monoton.

Dampak rendahnya kebugaran jasmani bagi karyawan dapat menyebabkan kelelahan yang dapat menyebabkan menurunnya konsentrasi sehingga dapat mengganggu konsentrasi dalam bekerja, menurunnya efisiensi dan produktivitas pekerjaan, *human error* (kesalahan dalam pelaporan tugas, tingkat absen meningkat, dan sering dalam telat menyelesaikan tugas). Bagi suatu perusahaan dapat berdampak pada menurunnya produktivitas perusahaan, sehingga dapat menyebabkan citra perusahaan menjadi kurang baik

1. Faktor yang Menentukan kebugaran jasmani

a) Mengatur makan

Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktivitas tiap hari. Energi dapat diperoleh dari makanan dengan porsi karbohidrat 60% , lemak 25%, dan protein 15%.

b) Istirahat secara teratur

Istirahat diperlukan manusia untuk memberikan recovery, sehingga dapat melakukan kerja sehari – hari dengan baik. Istirahat digunakan tubuh untuk membuang asam laktat, sehingga, tubuh bisa segar kembali. Istirahat yang baik bagi orang dewasa adalah tidur selama 7-8 jam setiap hari, sedangkan untuk anak – anak dalam masa pertumbuhan bias sampai 10 jam setiap hari. Secara umum tidur dilakukan pada malam hari setelah seharian fisik lelah.

c) Berolahraga secara rutin

Olahraga merupakan salah satu alternative paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran. Olahraga mempunyai multi manfaat antara lain: dapat

meningkatkan kebugaran jasmani, dapat membuat orang tahan terhadap stress, dan dapat menambah percaya diri, memiliki banyak kolega, bisa menjalin komunikasi dengan orang lain, bias bekerjasama dengan orang lain, bisa menghargai diri sendiri dan orang lain.

d) Usia

Setiap tingkatan usia mempunyai kaitan erat dengan tingkat kebugaran jasmani. Seorang dokter menyatakan bahwa kebugaran jasmani anak akan meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25 tahun dan kemudian setelah mencapai usia 30 tahun akan mengalami penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh.

e) Jenis kelamin

Tingkat kebugaran jasmani siswa putra biasanya lebih baik jika dibandingkan dengan siswa putri. Hal ini dikarenakan kegiatan fisik yang dilakukan siswa putra lebih banyak bila dibandingkan dengan siswa putri. Samapi pubertas biasanya kebugaran jasmani laki – laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak laki – laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.

f) Genetic

Genetic berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, hemoglobin (sel darah merah) dan otot.

D. Program Latihan dan Bentuk Latihan

Mulchandani (2019) Program latihan untuk kebugaran jasmani dalam produktivitas kerja yaitu :

1. Pemanasan (5-10 menit):

- Berjalan cepat atau jogging ringan.
- Peregangan otot-otot utama.

2. Latihan Kardiovaskular (20-30 menit):

- Lari interval: Lari cepat selama 1-2 menit, diikuti oleh jalan cepat selama 1 menit. Ulangi.
- Bersepeda: 20-30 menit bersepeda dengan intensitas sedang.

3. Latihan Kekuatan (20-30 menit):

- Push-up: 3 set, 10-15 repetisi.
- Squat: 3 set, 15-20 repetisi.
- Plank: 3 set, tahan selama 30-60 detik.

4. Latihan Fleksibilitas dan Peregangan (10-15 menit):

- Peregangan leher, bahu, dan punggung.

- Yoga sederhana: Peregangan dan posisi yoga untuk meningkatkan fleksibilitas.
5. Pernapasan dan Meditasi (5-10 menit):
- Latihan pernapasan: Fokus pada pernapasan dalam dan perlahan untuk menenangkan pikiran.
 - Meditasi singkat: 5-10 menit meditasi untuk merelaksasi pikiran.
6. Aktivitas Peregangan Rutin (setiap 1-2 jam):
- Ajak karwan untuk berdiri dan melakukan beberapa gerakan peregangan sederhana untuk mengurangi kekakuan otot.

BAB X

PENGARUH AEROBIK TERHADAP INSOMNIA

A. Pembahasan

Bab X membahas latihan aerobik dapat mengurangi gejala insomnia, intensitas, durasi, dan frekuensi aerobik berpengaruh terhadap kualitas tidur seseorang yang menderita insomnia, latihan aerobik berdampak positif pada tidur malam, waktu tidur total, atau waktu tidur individu dalam mengalami insomnia, dan faktor psikologis dan fisiologis latihan aerobik terhadap insomnia.

B. Latihan Aerobik dapat Mengurangi Gejala Insomnia

Latihan aerobik dapat mengurangi gejala insomnia menurut beberapa ahli :

1. Chrisly M.palar, Djon W, 2015 : Latihan aerobik adalah jenis latihan yang melibatkan peningkatan beban secara perlahan dan terus menerus dengan energi yang berasal dari pembakaran oksigen. Karena mereka menggunakan oksigen, mereka melakukannya tanpa rasa lelah. Latihan aerobik secara teratur telah terbukti membantu mereka yang sulit tidur dengan menurunkan frekuensi dan intensitas gejala insomnia.
2. Reid, 2010 : menemukan bahwa latihan aerobik yang dikombinasikan dengan pendidikan tentang kebersihan tidur bermanfaat untuk meningkatkan mood, kualitas hidup, dan kualitas tidur pada individu lanjut usia yang menderita insomnia kronis.

C. Intensitas, Durasi, dan Frekuensi Aerobik Berpengaruh Terhadap Kualitas Tidur Seseorang yang Menderita Insomnia

Menurut Beberapa Ahli :

1. Reid, 2010 : bahwa mereka yang sulit tidur dapat memperoleh manfaat dari aktivitas aerobik sedang hingga intens selama 16 minggu. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa olahraga aerobik yang dilakukan empat kali seminggu memiliki dampak positif yang lebih besar terhadap kualitas tidur dibandingkan olahraga yang dilakukan hanya dua kali seminggu.
2. Passos, 2012 : Pengaruh dapat berbeda-beda berdasarkan ciri-ciri pribadi, jenis insomnia, dan elemen lainnya. Berikut beberapa hal yang perlu dipikirkan sehubungan dengan masing-masing faktor tersebut:
 - a) Definisi Latihan
 - Lamanya sesi latihan aerobik disebut dengan durasi aktivitas. Semakin lama waktunya, secara umum, semakin baik kualitas tidurnya.

- Jangka waktu yang lama dapat meredakan ketegangan, kekhawatiran, dan kecemasan sebelum tidur.
- Untuk tidur yang lebih baik, umumnya disarankan untuk melakukan aktivitas aerobik setidaknya 30 menit per sesi, beberapa kali seminggu.

b) Intensitas Latihan

- Tingkat usaha yang Anda lakukan selama latihan aerobik disebut intensitas. Dibandingkan dengan intensitas rendah atau sedang, intensitas tinggi mungkin memiliki efek lebih positif terhadap kualitas tidur.
- Olahraga dengan intensitas tinggi berpotensi menghasilkan hormon endorfin lebih cepat dan menurunkan tingkat kecemasan.

c) Frekuensi Latihan

- Frekuensi latihan adalah jumlah waktu yang Anda habiskan untuk berolahraga setiap minggu.
- Untuk mendapatkan manfaat tidur yang nyenyak, biasanya yang terbaik adalah berolahraga lebih sering setiap minggu.
- Berolahraga tiga hingga lima kali seminggu adalah alternatif yang baik.

Untuk menentukan mana yang terbaik bagi penderita insomnia mungkin juga perlu mencoba berbagai kombinasi frekuensi, intensitas, dan durasi latihan. Tidak ada satu solusi yang cocok untuk semua orang, jadi sangat penting untuk memperhatikan tubuh dan menyesuaikan diri seiring dengan kualitas tidur yang bervariasi.

Namun perlu disebutkan bahwa berolahraga dalam jangka waktu lama atau dengan intensitas tinggi sebelum tidur tidak disarankan karena dapat meningkatkan tingkat aktivasi tubuh dan mengganggu tidur. Sebelum memulai program olahraga berat atau membuat perubahan besar pada pola olahraga, selalu bicarakan dengan penyedia layanan kesehatan atau pelatih pribadi. Hal ini sangat penting terutama jika seseorang memiliki kondisi medis yang dapat membatasi kemampuan seseorang untuk berolahraga.

D. Latihan Aerobik Berdampak Positif Pada Tidur Malam, Waktu Tidur Total, Atau Waktu Tidur Individu Dalam Mengalami Insomnia

Menurut Beberapa ahli :

1. Reid, 2010 : Menunjukkan bahwa bagi mereka yang menderita insomnia, latihan aerobik sangat meningkatkan kualitas tidur mereka. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa latihan aerobik dapat memperpanjang waktu tidur secara keseluruhan, mempersingkat waktu yang diperlukan untuk tertidur (*latency* tidur), dan memperpanjang waktu yang dihabiskan untuk tidur (*efficiency* tidur).
2. Passos, 2014 : Orang yang menderita insomnia mungkin mendapat manfaat dari latihan aerobik dengan mendapatkan kualitas tidur yang lebih baik. Temuan penelitian ini memberitahukan bahwa latihan aerobik yang sering membantu mereka yang menderita insomnia kronis primer dalam beberapa cara, termasuk:
 - a) Peningkatan Kualitas Tidur
Menurut penelitian ini, orang dengan insomnia kronis primer mungkin mendapat manfaat dari latihan aerobik teratur dalam hal peningkatan kualitas tidur. Mengurangi gejala seperti sulit tidur, terbangun di malam hari, atau tidur gelisah adalah beberapa contohnya.
 - b) Peningkatan Waktu Total Tidur
Orang yang berolahraga aerobik cenderung tidur lebih lama. Hal ini dapat mengakibatkan durasi tidur malam yang jauh lebih lama secara keseluruhan.
 - c) Peningkatan Efisiensi Tidur
Persentase waktu yang dihabiskan untuk tidur dibandingkan dengan waktu di tempat tidur dikenal sebagai efisiensi tidur. Karena mempersingkat jumlah waktu yang dihabiskan di tempat tidur tanpa benar-benar tidur, latihan aerobik dapat membantu meningkatkan efisiensi tidur.

E. Faktor Psikologis Dan Fisiologis Latihan Aerobik Terhadap Insomnia

Redeker dan McEnany : Mendapatkan kembali rasa keterhubungan sosial adalah salah satu keuntungan dari olahraga teratur. Selain itu, manfaat-manfaat ini lebih dari sekadar meringankan gejala-gejala yang menyusahkan pada mereka yang tidak memiliki diagnosis resmi kecemasan atau depresi. Keuntungan dari olahraga teratur juga mencakup penurunan kejadian penyakit mental; mereka yang sering berolahraga mengalami gangguan depresi dan gangguan kecemasan yang tidak terlalu serius.

Tidak jelas secara pasti proses fisiologis dan psikologis apa yang digunakan latihan aerobik untuk mengurangi sulit tidur. Meskipun demikian, sejumlah gagasan telah dikemukakan untuk menjelaskan mengapa latihan aerobik meningkatkan kualitas tidur pada orang yang menderita insomnia.

Passos, 2014 : Berikut faktor fisiologi dan psikologinya :

1. Faktor Fisiologi

a) Peningkatan suhu tubuh inti

Aktivitas aerobik meningkatkan suhu inti tubuh, yang mungkin menyebabkan kantuk saat tubuh menjadi dingin setelah berolahraga. Tidur yang lebih baik biasanya didukung oleh suhu tubuh yang lebih rendah.

b) Peningkatan Produksi Melatonin.

Olahraga yang meningkatkan detak jantung dapat membantu mengontrol sintesis melatonin, hormon yang memengaruhi tidur dan siklus sirkadian tubuh. Hal ini dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang.

c) Relaksasi Otot

Kegelisahan fisik dan ketegangan otot yang sering menyertai sulit tidur dapat diatasi dengan aktivitas aerobik. Hal ini menghasilkan tidur yang lebih nyenyak dan damai.

2. Faktor Psikologis

a) Pengurangan Stress dan Kecemasan

Latihan aerobik telah terbukti efektif menurunkan tingkat ketegangan dan kecemasan. Latihan aerobik dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang karena mengurangi stres dan kecemasan, dua penyebab utama insomnia.

b) Peningkatan Mood

Olahraga yang bersifat aerobik memicu produksi endorfin, yang meningkatkan mood dan meningkatkan emosi kesejahteraan. Hasilnya, orang mungkin merasa lebih nyaman dan lebih siap untuk tidur.

Meningkatkan Kualitas Tidur

Aktivitas aerobik yang sering membantu memperpanjang tidur nyenyak dan mengurangi gangguan tidur, serta manfaat lain untuk meningkatkan kualitas tidur.

BAB XI

BODY WEIGHT TRAINING FOR PHYSICAL FITNESS

A. Pembahasan

Bab XI membahas definisi latihan, definisi latihan beban (Body Weight Training), definisi kebugaran jasmani, dan program latihan.

B. Definisi Latihan

Menurut (Werner, 2011) Latihan merupakan suatu jenis aktivitas yang membutuhkan perencanaan, terstruktur, dan dilakukan secara berulang – ulang dengan maksud meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih komponen kebugaran jasmani.

Menurut (Sukardiyanto, 2009) mengatakan bahwa latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, dan praktik, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya.

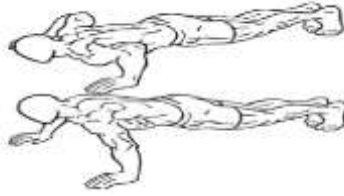
Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan suatu proses yang sistematis, terencana, terprogram, terukur, teratur, dan dilakukan secara berulang – ulang, serta memiliki suatu tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih dari komponen kebugaran jasmani dalam waktu yang tepat.

C. Definisi Latihan Beban (*Body Weight Training*)

Menurut Bret Contreras (1976: 8) pada dasarnya *body weight training* sama dengan *weight training*, tetapi dibedakan dengan model latihan yang berbeda. *Body weight training* adalah metode latihan yang menekankan cara latihan beban yang bisa dilakukan tanpa menggunakan alat tetapi menggunakan beban dalam atau beban tubuh sendiri.

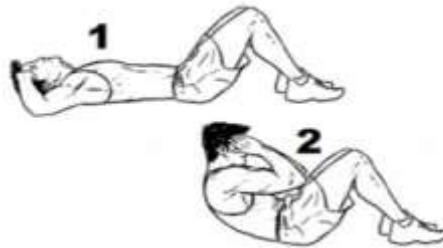
Menurut Anthony Anholt (2013: 13) *body weight training* merupakan latihan dengan gerakan yang alami dan memungkinkan untuk bergerak secara leluasa melalui gerakan latihan, karena otot manusia didesain untuk bekerja sama. Gerakan latihannya seperti:

- push up



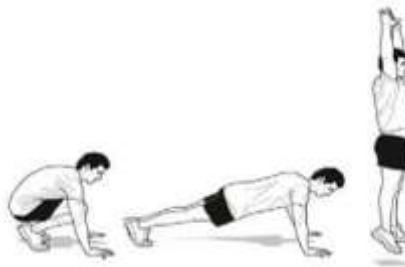
Gambar 3. Push up
(sumber: <http://mulaisekarang.com>)

- sit up



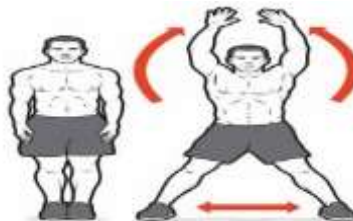
Gambar 4. Sit Up
(sumber sumber: <http://workout.com>)

- burpees



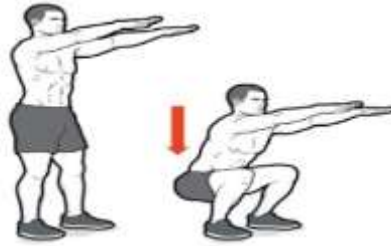
Gambar 5. Burpees
(sumber sumber: <http://workout.com>)

- jumping jack



Gambar 6. Jumping Jack
(sumber: <http://men'shealthsingapore.com>)

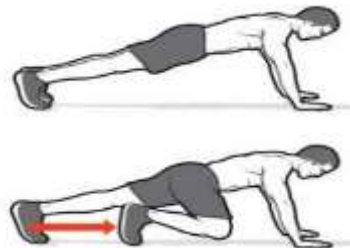
- squat



Gambar 7. Squat

(sumber sumber: <http://workout.com>)

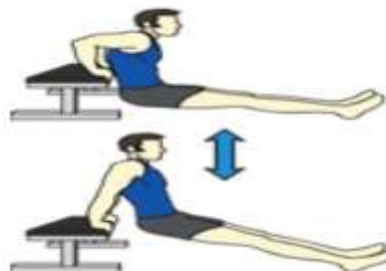
- mountain climbers



Gambar 8. Mountain Climbers

(sumber: <http://workout.com>)

- dips



Gambar 9. Dips

(sumber: <http://startingstrength.com>)

- hight knee up



Gambar 10. Hight Knee Up

(sumber: <http://fitandwrite.com>)

D. Definisi Kebugaran Jasmani

Menurut Djoko Pekik Irianto (2003: 2) yang dimaksud kebugaran adalah kebugaran fisik (physical fitness), adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan, sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Secara umum kebugaran jasmani yaitu seseorang yang melakukan pekerjaan sehari – hari dengan kemampuan tubuh tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti (Yusuf, 2018)

Menurut Iskandar dkk. Yang dikutip oleh Ahmad Nasrullah (2011:18) kebugaran jasmani terdiri atas dua komponen dasar yang saling berkaitan, yaitu kebugaran statis (*static fitness*) dan kebugaran dinamis (*dynamic fitness*). Kebugaran statis berhubungan dengan sistem otot, tulang, komposisi tubuh (postur tubuh) dan kondisi kesehatan. Kebugaran dinamis terbagi menjadi dua katagori yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (*skill related fitness*) dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*).

1. Komponen Kebugaran Jasmani Berhubungan dengan Keterampilan

Menurut Suharjana (2013: 6) kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan motorik berkaitan dengan pencapaian prestasi dalam olahraga. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan motorik terdiri atas:

- a) Kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu dalam waktu sesingkat- singkatnya.
- b) Kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang merupakan dasar dari setiap melakukan aktivitas
- c) Keseimbangan tubuh adalah kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat saat melakukan gerakan atau pada saat berdiri
- d) Kelincahan adalah kemampuan bergerak memindahkan tubuh untuk merubah arah dengan cara yang cepat dan tepat
- e) Koordinasi adalah perpaduan beberapa unsur gerakan dengan melibatkan gerak tangan dan mata, kaki dan mata atau tangan, kaki dan tangan secara serempak untuk hasil gerak yang maksimal dan efisien.

2. Komponen kebugaran jasmani berhubungan dengan kesehatan

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan mempunyai empat komponen yaitu:

a) Daya tahan paru-jantung

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) daya tahan paru jantung yakni kemampuan paru-jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu lama. Kebugaran paru-jantung dapat diartikan sebagai kemampuan jantung yang melibatkan paru-paru, pembuluh darah, dan kelompok otot besar dalam melakukan aktivitas kerja yang ringan sampai intensitas kerja yang berat dalam waktu yang relatif lama dengan tidak mengalami kelelahan yang berarti.

Hal ini juga dipengaruhi oleh kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari untuk menggunakan oksigen secara efisien, artinya makin besar aktivitas kerja yang dilakukan semakin banyak pula oksigen yang dipakai oleh tubuh. Begitu pula sebaliknya, jika aktivitas kerja yang dilakukan makin kecil, penggunaan oksigen oleh tubuh makin sedikit

b) Kekuatan otot

Menurut Sadoso Sumosardjuno yang dikutip oleh Ahmad Nasrullah (2011: 6) kekuatan otot adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban. Kekuatan otot ini merupakan komponen yang paling penting bagi seseorang, karena kekuatan otot merupakan daya dukung gerakan dalam melakukan aktivitas kerja, sehingga diperlukan latihan kekuatan otot secara teratur.

c) Daya tahan otot

Menurut Junusul Hairy (1989: 208) daya tahan otot adalah berhubungan dengan kemampuan sekelompok otot mempertahankan suatu usaha dalam waktu yang lama tanpa mengalami unjuk kerja. Seperti halnya komponen lain, daya tahan otot hanya diperlukan sabatas kebutuhan dalam melakukan aktivitas otot. Daya tahan otot akan berkurang secara bertahap seiring dengan bertambahnya umur, tetapi penurunan daya tahan otot tidak terjadi secepat menurunnya kekuatan otot.

d) Fleksibilitas (kelentukan)

Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerak sendi secara maksimal. Dengan kata lain fleksibilitas merupakan kemampuan sendi untuk melakukan gerakan secara maksimal di dalam ruang gerak sendi. Fleksibilitas menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan (range of movement).

e) Komposisi tubuh

Komposisi tubuh meliputi dua hal yaitu indeks massa tubuh dan persentase lemak tubuh. Komposisi tubuh juga didefinisikan sebagai perbandingan berat tubuh berupa lemak dengan berat tubuh tanpa lemak yang dinyatakan dalam persentase lemak tubuh.

E. Program Latihan

1. Takaran Latihan

| Program latihan | Takaran | Keterangan |
|----------------------|--|---|
| Body Weight Training | Frekuensi : 3-4 kali/minggu Repetisi: 10-20 kali Set : 3-4 set Recovery : 1-3 Menit | Irama : lancar Intensitas : sedang Durasi : Cepat |

Tabel 5

2. Program latihan body weight training

| Jenis latihan | Intensitas | Repetisi | Set |
|-------------------|------------|----------|-----|
| Push Up | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Burpees | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Mountain climbers | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Squat | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Dips | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Jumping jacks | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Hight knee up | 30-50% | 10-20 | 3 |
| Sit up | 30-50% | 10-20 | 3 |

Tabel 6

BAB XII

LATIHAN KEBUGARAN BAGI LANJUT USIA

A. Pendahuluan

Bab XII membahas jenis olahraga yang sesuai untuk lanjut usia, tahapan latihan kebugaran jasmani, dan program latihan kebugaran jasmani.

B. Jenis Olahraga yang sesuai untuk Lanjut Usia

Semua jenis olahraga yang pada prinsipnya dapat dilakukan oleh lansia, asalkan jenis olahraga tersebut sudah dikerjakannya secara teratur sejak muda. Namun untuk amannya olahraga yang dianjurkan oleh para ahli adalah olahraga yang sifatnya aerobik yang dinamis misalnya jalan kaki, senam dan berenang. Olahraga berenang adalah jenis olahraga yang terbaik, sebab cabang ini memberi resiko cedera paling kecil atau sedikit kemungkinannya. Pada waktu berenang, badan kita terapung, hingga mengurangi tekanan yang berlebihan terhadap persendian dan tulang.

Orang yang sudah lanjut usia apabila melakukan olahraga tidak boleh mengalami kelelahan yang berlebihan, bila intensitasnya berlebihan dapat terjadi sesak napas, nyeri dada, atau pusing/ kunang – kunang. Maka kegiatan olahraga harus segera dihentikan. Intensitas olahraga yang boleh dilakukan oleh lansia bersifat individual tergantung pada usia, jenis kelamin, usia awal menekuni olahraga, keteraturan dan kondisi fisik organ-organ tubuhnya. Ada rumus umum untuk yang dapat digunakan untuk mengetahui batas mana lansia boleh melakukan olahraga, yaitu dengan menentukan denyut nadi maksimal atau dikenal sebagai maksimal pulse. Rumusnya adalah $220 - \text{umur}$. Ambang yang aman adalah, bila aktivitas olahraga hanya mencapai (denyut nadi sub maksimal) 70 % - 85 % dari denyut nadi maksimal yang disebut sebagai target Zone. Seorang berumur 70 tahun denyut jantung maksimalnya adalah $220 - 70 = 150/\text{menit}$, ia hanya boleh berolahraga sampai denyut nadi sub maksimal, dengan perhitungan $(220 - 70) \times 70\% \text{ s.d. } 85\% = 105 - 127$ kali permenit

C. Tahapan latihan kebugaran jasmani

Tahapan latihan adalah rangkaian proses dalam setiap latihan meliputi pemanasan, kondisioning, dan penenangan. Tahap ini dikerjakan secara berurutan seperti:

1. Pemanasan

Pemanasan dilakukan sebelum latihan. Bertujuan menyiapkan fungsi organ tubuh agar mampu menerima beban yang lebih berat pada saat latihan sebenarnya. Penanda

bahwa tubuh siap menerima pembebanan antara lain detak jantung telah mencapai 60 % detak jantung maksimal, suhu tubuh naik 1 – 2 derajat Celsius, dan badan berkeringat. Pemanasan yang dilakukan dengan benar akan mengurangi terjadinya cidera atau kelelahan. (Djoko Pekik Irianto, 2004 : 14)

2. Kondisioning

Setelah pemanasan cukup diteruskan tahap kondisioning, yakni melakukan berbagai rangkaian gerak dengan model latihan yang sesuai dengan tujuan program latihan, misalnya jogging untuk meningkatkan daya tahan pam – jantung atau untuk pembakaran lemak tubuh, latihan stretching untuk meningkatkan kelentukan persendian dan latihan beban untuk kekuatan dan daya tahan otot. Latihan ini kurang lebih berlangsung antara 20 menit sampai 30 menit, atau disesuaikan dengan tujuan atau latihan yang dilakukan. Karena latihan ini merupakan latihan kebugaran jasmani sebaiknya berisikan salah satu komponen kebugaran jasmani.

3. Penenangan

Penenangan merupakan periode yang sangat penting dan esensial. Tahap ini bertujuan:

1. mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih dengan melakukan serangkaian gerak berupa stetching dan aerobik ringan misalnya jalan di tempat atau jogging ringan. Tahapan ini ditandai dengan menurunnya frekwensi detak jantung, menurunnya suhu tubuh dan semakin berkurangnya keringat,
2. mengembalikan darah ke jantung untuk reoksigenasi sehingga mencegah genangan darah diotot kaki dan tang an. Lama tahapan ini kira-kira 5 menit sampai 10 menit.

D. Program latihan kebugaran jasmani

Keberhasilan mencapai kebugaran sangat ditentukan oleh kualitas latihan yang meliputi tujuan latihan, pemilihan model latihan, penggunaan sarana latihan dan yang lebih penting lagi adalah takaran atau dosis latihan yang dijabarkan dalam konsep FITT. Contoh program latihan selama 1 bulan bagi lansia 70 tahun, dengan menggunakan pedoman konsep FITT (Frekwensi, intensitas, time dan tipe latihan). MaIm hams mengetahui duhulu denyut jantung maksimalnya $220 - 70 = 150/\text{menit}$.

Minggu 1

| FREKWENSI | INTENSITAS | TIME | TIPE LATIHAN |
|-----------|--|----------|--------------|
| Senin | $70\% \times 150 = 105 \text{ dj/menit}$ | 20 menit | Jalan kaki |

| | | | |
|-------|--|----------|--------|
| Rabu | $70\% \times 150 = 105 \text{ dj/menit}$ | 20 menit | Renang |
| Jumat | $70\% \times 150 = 105 \text{ dj/menit}$ | 25 menit | Senam |

Tabel 7

Minggu 2

| FREKWENSI | INTENSITAS | TIME | TIPE LATIHAN |
|-----------|--|----------|--------------|
| Senin | $75\% \times 150 = 112 \text{ dj/menit}$ | 25 menit | Jalan kaki |
| Rabu | $75\% \times 150 = 112 \text{ dj/menit}$ | 25 menit | Renang |
| Jumat | $75\% \times 150 = 112 \text{ dj/menit}$ | 25 menit | Senam |

Tabel 8

Minggu 3

| FREKWENSI | INTENSITAS | TIME | TIPE LATIHAN |
|-----------|--|----------|--------------|
| Senin | $80\% \times 150 = 120 \text{ dj/menit}$ | 30 menit | Jalan kaki |
| Rabu | $80\% \times 150 = 120 \text{ dj/menit}$ | 30 menit | Renang |
| Jumat | $80\% \times 150 = 120 \text{ dj/menit}$ | 30 menit | Senam |

Tabel 9

Minggu 4

| FREKWENSI | INTENSITAS | TIME | TIPE LATIHAN |
|-----------|--|----------|--------------|
| Senin | $85\% \times 150 = 127 \text{ dj/menit}$ | 30 menit | Jalan kaki |
| Rabu | $85\% \times 150 = 127 \text{ dj/menit}$ | 30 menit | Renang |
| Jumat | $85\% \times 150 = 127 \text{ dj/menit}$ | 30 menit | Senam |

Tabel

DAFTAR PUSTAKA

- Afafah, M. N. F., & Kumaat, N. A. (2018). Analisis Keseimbangan Statis Dan Keseimbangan Dinamis Wanita Paguyuban Olahraga Lansia Perumahan Pongangan Indah Gresik. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 6(2).
- Cahyono, A. P., & Muhammad, H. N. (2017). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa Jurusan Ipa Dan Jurusan Ips (Studi Pada Siswa Kelas X Sman 12 Surabaya). *Jurnal Pendidikan Dan Kesehatan*, 05(2), 152–157.
- Chrisly M.palar, Djon W, Shane HR. 2015. “Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.” *Jurnal E-Biomedik (EBm)* 3 (1): 316–21.
- Hakim, A. R., Soegiyanto., Soekardi. (2013). Pengaruh usia dan latihan keseimbangan terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita kelas bawah mampu didik sekolah luar biasa. *Journal of physical education and sports*, 2(1).
- Herlambang, M., Maulana, F., & Nurudin, A. A. (2022). Latihan Kecepatan, Kelincahan dan Keseimbangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Dribbling Dalam Permainan Futsal. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1601-1606.
- Hidayat, I., Primadani, D., & Nursasih, I. D. (2021). Tingkat Kelincahan Pemain Futsal SMA Negeri 1 Kawali Kabupaten Ciamis. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 55-62.
- Jusman, J. (2018). Hubungan antara kecepatan lari, kelincahan dan keseimbangan dengan kemampuan menggiring bola dalam permainan sepakbola pada murid SD Inpres No. 145 Bungung-Bungung di Kabupaten Jeneponto (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Kushartanti, Wara. 2013. “Kebugaran Jasmani Dan Produktivitas Kerja.” *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 19(4): 231–35. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131405898/pengabdian/Kebugaran+Jasmani+Dan+Produktivitas+Kerja.pdf>.
- Mu'is, M.S. (2020). Korelasi Kecepatan, Kelincahan, Dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Passing (Survei Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMK Negeri 2 Pati Tahun 2020). *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Mulchandani, R., Chandrasekaran, A. M., Shivashankar, R., Kondal, D., Agrawal, A., Panniyammakal, J., Tandon, N., Prabhakaran, D., Sharma, M., & Goenka, S. (2019). Effect of workplace physical activity interventions on the cardio-metabolic health of working adults: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0896-0>.
- Nasrulloh, Ahmad, Krisnanda Dwi Apriyanto, and Yudik Prasetyo. 2021. *Pengukuran Dan Metode Latihan Kebugaran*.
- Pamugar, E. D. (2016). Koordinasi Mata Tangan Dan Kaki Siswatunagrahita Kelas Atas Slb Negeri 1 Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta. *Skripsi UNY*, 20-23.

- Pratama, R., Hardiyono, B., & Martinus, M. (2017). Pengaruh Latihan Kelincahan Di Media Pasir Dan Air Terhadap Kelincahan Pemain Bola Basket. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 10(2).
- Prastyawan, R. R., & Pulungan, K. A. (2022). Signifikansi Kebugaran Jasmani Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 18(2), 185–193. <https://doi.org/10.21831/jpji.v18i2.55859>.
- Prasetyo, A. N. Y., & Apriyant, K. D. (2018). Dasar-Dasar Latihan Beban. *Uny Press*, 615. <https://docplayer.info/163394993-Dasar-dasar-latihan-beban-ahmad-nasrulloh-yudik-prasetyo-krisnanda-dwi-apriyanto.html>.
- Purwantoro, D. (2017). *Weight trainning. April*.
- Rusnadi, A. M., Aryadi, D., Pamungkas, A. T., Rahmat, A., & Setiabudhi, S. (2021). Hubungan Kebugaran Jasmani Dengan Kinerja Pegawai Kecamatan Curug Kabupaten Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 5(1), 2021.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2018). Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>.
- Safarina, Rizki, Athar Athar, and Ma'ruful Kahri. 2021. “Analisis Kebugaran Jasmani Yang Berhubungan Dengan Kesehatan Anak Usia 10-12 Tahun Di Kampung Hijau Pada Wilayah Lahan Basah Kota Banjarmasin.” *Stabilitas: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 2(3): 112–17.
- Saparia, Andi et al. 2022. “Pelatihan Kebugaran Jasmani Atlet Gateball Provinsi Sulawesi Tengah Di Masa Pandemi Covid-19 Physical Fitness Training Of Gateball Athletes In Central Sulawesi Province During The Covid-19 Pandemic 10(1): 37–42.
- Saparia, Dkk. (2022). Kebugaran Jasmani Mahasiswa D Ii Pgsd Penjas Fik Uny _ Suharjana _ Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia.Pdf.”
- Saputra, E., Putra, M. E., Rianto, L., Tjahyanto, T., Widiyati, R., & Aziz, I. (2023). Original Reserach Profil kebugaran jasmani pada mahasiswa yang mengikuti latihan beban: Yo-yo intermittent test level 1 Physical fitness profile in college students who follow weight training: Yo-yo intermittent test level 1. *Tanjungpura Journal of Coaching Research*, 2023(1), 18–23. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/TAJOR/index>.<https://doi.org/10.26418/tajor.v1i1.63856>.
- Sucipto, E., & Widiyanto, W. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Lempar Lembing Untul Siswa Sekolah Menengah Pertama(Smp). *Jurnal Keolahragaan*, 4(April), 111–121. [vfile:///C:/Users/ACER/Downloads/pdf latihan beban dan kekuatan otot.pdf](vfile:///C:/Users/ACER/Downloads/pdf%20latihan%20beban%20dan%20kekuatan%20otot.pdf)
- Suryadi, D., Samodra, Y. T. J., & Purnomo, E. (2021). Efektivitas Latihan Weight Training Terhadap Kebugaran Jasmani. *Journal RESPECS*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/10.31949/respecs.v3i2.1029>.

- Supriyono, E. (2015). Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi resiko Jatuh pada Lansia. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Sridadi, M. (. (2020). Sumbangan Tes Koordinasi Mata, Tangan, Dan Kaki Yang Digunakan Untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru Prodi Pjkr Terhadap Mata Kuliah Praktek Dasar Gerak Softball. *Pjkr Fik Uny*, 3-6.
- Sudiana, I. K. (2014). Peran Kebugaran Jasmani bagi Tubuh. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV*, 389–398.
- Wahyu Sulistiyo. (n.d.). Pengaruh Latihan Half Squat dan Latihan Quarter Squat pada Kecepatan Tendangan dan Daya Ledak Otot Tungkai Oleh : Wahyu Sulistyio 1. *Pengaruh Latihan*, 1, 337–348.
- Wahyono, H., & Sudibjo, P. (2019). Hubungan Status Kebugaran Jasmani Dan Status Gizi Dengan Produktivitas Kerja Pekerja Pembuat Buis Beton. *Medikora*, 15(2), 85–97.
- Yanti, N. K. A., Dewi, A. A. N. T. N., Putra, I. N. A., & Artini, I. G. A. (2023) Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Keseimbangan Statis Dan Dinamis Lansia-Sebuah Studi Potong Lintang. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(1).
- Yazid Dean. (2018). Tingkat Kebugaran Jasmani. *Encephale*, 53(1), 59–65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>
- Zan Mufadillah. (2013). Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Produktivitas Kerja Santri Putra Di Pondok Pesantren. *Jurnal.Fkip.Unila.Ac.Id*, 2(1), 1–13.

Penilaian Mata Kuliah Kebugaran Jasmani 2024 A2

| No | No Absen | Nama | Nilai |
|----|-------------|---------------------------------|-------|
| 1 | 24111600031 | Abdillah Fauzannabil | |
| 2 | 24111600033 | Lingga Kurniawan | |
| 3 | 24111600041 | Dika Satria Prabowo | |
| 4 | 24111600043 | Anas Fauzi Azhar Musyafa | A- |
| 5 | 24111600044 | Ahmad Sidqi Maulana | A- |
| 6 | 24111600045 | Linggar Taruna Bhakti | B+ |
| 7 | 24111600046 | Hapisa Rumawokas | B+ |
| 8 | 24111600048 | Ayub Nanda Wahyudha | |
| 9 | 24111600049 | Bintang Augusto Cheisa Putra | B |
| 10 | 24111600051 | Angga Ananda Prasetya | B+ |
| 11 | 24111600052 | Muhammad Dafi Al Firdaus | A- |
| 13 | 24111600056 | Albar Yuda | |
| 14 | 24111600057 | Imam Bagus Faisal | A- |
| 15 | 24111600058 | Nadhif Rafid Athaya | A- |
| 16 | 24111600059 | Achmad Rafi Dewantara | A- |
| 18 | 24111600062 | Ansya Syira Azwa Aurora Soeradi | |
| 19 | 24111600063 | Muhammad Isma Maulana | A- |
| 20 | 24111600067 | Bayu Raga Jati | A- |
| 21 | 24111600068 | Seiyus Iyai | B |
| 22 | 24111600069 | Maya Anjar Setiani (Pj Makul) | A |
| 24 | 24111600073 | Yuan Ardana Diputra | A- |
| 25 | 24111600074 | Farid Rizal Hardiansyah | B+ |
| 26 | 24111600075 | Faiz Muzafar | |
| 27 | 24111600076 | Aditya Satria Prastista | A- |
| 28 | 24111600077 | Junjung Sahasika | A- |



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2025/2026 Sem. GASAL

Program Studi : ILMU KEOLAHRAGAAN
Matakuliah : KEBUGARAN JASMANI [T16328]
Bobot : 2 SKS
Dosen : Team Teaching [0900000001]

Kelas : 16-24.A2
Hari : -
Pukul : 00:00 s.d. 00:00
Ruang : -

| Pert | Tanggal | Pokok Bahasan | Sub-Pokok Bahasan | Jml Mhs | Paraf |
|------|------------|----------------------------------|--|---------|-------|
| I | 8.9.2024 | RPS | Definisi, Mbr, pernyalaan & bentuk tubuh | 20 | |
| II | 15.9.2024 | Definisi kebugaran | Definisi, faktor & manfaat kebugaran | 20 | |
| III | 22.9.2024 | Definisi kebugaran otot | Cipr, prinsip, fase, & tahapan | 20 | |
| IV | 29.9.2024 | Definisi & Anamniot | Definisi, faktor, & Model latihan | 15 | |
| V | 6.10.2024 | Kebugaran otot | Latihan, metode, dosis | 19 | |
| VI | 13.10.2024 | Sistem energi | ATP-PC, glikolisis anaerobik & aerobik | 18 | |
| VII | 20.10.2024 | Sistem kontrol otot & rangsangan | Prin 2, stimulus otot rangsangan, fusi, kontrol otot | 16 | |
| VIII | 27.10.2024 | Komponen kebugaran | Bagian dari kebugaran, bagian dari kebugaran, bagian dari kebugaran, bagian dari kebugaran | 20 | |
| IX | 3.11.2024 | Komponen kebugaran | Kebugaran, daya tahan, kebugaran, kebugaran, kebugaran | 17 | |
| X | 10.11.2024 | Kebugaran otot & rangsangan | Rangsangan otot & rangsangan | 13 | |
| XI | 17.11.2024 | Kebugaran otot & rangsangan | Rangsangan otot & rangsangan | 18 | |
| XII | 24.11.2024 | Kebugaran otot & rangsangan | Rangsangan otot & rangsangan | 18 | |
| XIII | 1.12.2024 | Kebugaran otot & rangsangan | Rangsangan otot & rangsangan | 15 | |
| XIV | 8.12.2024 | Kebugaran otot & rangsangan | Rangsangan otot & rangsangan | 18 | |
| XV | 15.12.2024 | Kebugaran otot & rangsangan | Rangsangan otot & rangsangan | 20 | |



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : ILMU KEOLAHRAGAAN
Tahun Akademik : 2025/2026
Semester : GASAL
Dosen : Team Teaching [0900000001]

Kode Matakuliah : T16328
Matakuliah : KEBUGARAN JASMANI
Bobot : 2 SKS
Kelas : 16-24.A2

Semester : 3
Hari :
Pukul : 00:00 s.d. 00:00
Ruang :

| No | NP Mahasiswa | Nama Mahasiswa | B/W/P | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Jumlah Hadir | % Hadir |
|----|--------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|------------|
| 1 | 24111600033 | LINGGA KURNIAWAN | | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | 12 | |
| 2 | 24111600043 | Anas Fauzi Azhar Musyafa | | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 3 | 24111600044 | AHMAD SIDQI MAULANA | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 13 | |
| 4 | 24111600045 | Linggar Taruna Bhakti | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 5 | 24111600046 | hapisa rumawokas | | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | 11 | |
| 6 | 24111600048 | AYUB NANDA WAHYUDHA | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | 12 | |
| 7 | 24111600049 | Bintang Augusto Cheisa Putra | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 13 | |
| 8 | 24111600051 | Angga ananda Prasetya | | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 9 | 24111600052 | Muhammad Dafi Al Firdaus | | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 13 | |
| 10 | 24111600057 | Imam Bagus Faisal | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 11 | 24111600058 | nadhif rafid athaya | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 12 | 24111600059 | Achmad Rafi Dewantara | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 15 | |
| 13 | 24111600062 | Ansyia Syira Azwa Aurora Soeradi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 24111600063 | MUHAMMAD ISMA MAULANA | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | 12 | |
| 15 | 24111600067 | BAYU RAGA JATI | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 16 | 24111600068 | SEIYUS IYAI | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | | Hadir | Hadir | | Hadir | | | Hadir | Hadir | 10 | |
| 17 | 24111600069 | MAYA ANJAR SETIANI | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 15 | |
| 18 | 24111600073 | YUAN ARDANA DIPUTRA | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 15 | |
| 19 | 24111600074 | Farid Rizal Hardiansyah | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | Hadir | 14 | |
| 20 | 24111600075 | Faiz Muzafar | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lembar 1 : Untuk Dosen

Lembar 2 : Untuk Arsip Program Studi



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : ILMU KEOLAHRAGAAN
Tahun Akademik : 2025/2026
Semester : GASAL
Dosen : Team Teaching [0900000001]

Kode Matakuliah : T16328
Matakuliah : KEBUGARAN JASMANI
Bobot : 2 SKS
Kelas : 16-24.A2

Semester : 3
Hari : -
Pukul : 00:00 s.d. 00:00
Ruang :

| No | NP Mahasiswa | Nama Mahasiswa | B/U/P | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Jumlah Hadir | % Hadir |
|----|--------------|-------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|------------|
| 21 | 24111600076 | Aditya Satria Prastista | | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | 15 | |
| 22 | 24111600077 | Junjung Sahasika | | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | SR | | | SR | SR | SR | 13 | |

**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH KEBUGARAN JASMANI**



Dosen

Agus Pribadi, S.Or., M.Or

Priska Dyana Kristi, M.Or

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
2023

HALAMAN PENGESAHAN

1. RPS Mata Kuliah : Kebugaran Jasmani
2. Pelaksana/Penulis
 - a. Nama Lengkap : Agus Pribadi, S.Or., M.Or
 - b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
 - c. Pangkat/Golongan : III.B
 - d. NIS : 199108032022061003
 - e. Program Sarjana/Fakultas : Ilmu Keolahragaan / Fakultas Sains dan Teknologi
 - f. Telpon/Faks/E-mail/HP : aguspribadi@upy.ac.id / 081338958072
3. Pembiayaan
 - a. Sumber Dana : Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta
 - b. Jumlah biaya : Rp. ,-

Mengetahui,
Kaprodik Ilmu Keolahragaan



Bimo Alexander, M.Or
NIS. 199011032022061006

Yogyakarta, 19 Agustus 2024

Pelaksana/Penulis




Agus Pribadi, S.Or., M.Or
NIS. 199108032022061003

1. Deskripsi RPS Terintegrasi Penelitian dan atau Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dan atau Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

| | | |
|---|--|--|
| Nama Mata Kuliah (MK) | | Kebugaran Jasmani |
| Nama Dosen | | Agus Pribadi, M.Or., & Priska Dyana Kristi, M.Or., |
| Pembelajaran Terintegrasi dengan Kegiatan Penelitian | | |
| a | Judul Penelitian | Pengaruh Fartlek Training Pada Peningkatan Daya Tahan Aerobik Dan Anaerobik Atlet Hoki Ruang |
| b | Tim Peneliti | Agus Pribadi dan Bimo Alexander |
| c | Waktu Penelitian | |
| | Hasil penelitian dipublikasikan di... | Indonesian Jurnal Sport Science and Technology (IJST) |
| d | Hasil penelitian dibelajarkan pada pertemuan ke- | 4 |
| e | Untuk mencapai CPL MK | Kebugaran Jasmani |
| Pembelajaran Terintegrasi dengan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat | | |
| a | Judul Pengabdian Masyarakat | |
| b | Tim Pengabdian | |
| c | Waktu Pengabdian | |
| d | Hasil PkM dibelajarkan pada pertemuan ke- | |
| e | Untuk mencapai CPL MK | |
| Sifat RPS ini adalah sebagai berikut: | | |
| No | Sifat RPS | Keterangan |
| 1 | Interaktif | v |
| 2 | Holistik | v |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| 3 | Integratif | v |
| 4 | Saintifik | v |
| 5 | Kontekstual | v |
| 6 | Tematik | v |
| 7 | efektif | v |
| 8 | Kolaboratif | v |
| 9 | Berpusat Pada Mahasiswa | v |
| Pembelajaran Terkonversi MBKM | | |
| | Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM | <div>Lingkari No. BKP yang sesuai</div> <div><div><div>1</div><div>Pertukaran Pelajar</div></div><div>6</div><div>KKN Desa</div></div> <div><div><div>2</div><div>KKN Tematik</div></div><div>7</div><div>Program Kemanusiaan</div></div> <div><div><div>3</div><div>Magang</div></div><div>8</div><div>Asistensi Mengajar</div></div> <div><div><div>4</div><div>KKN Desa</div></div><div>9</div><div></div></div> <div><div><div>5</div><div>Study Independen</div></div><div>10</div><div></div></div> |
| | Mata Kuliah ini untuk Mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi | <div><div>1.</div><div>S1, S2, S3, S4, S6, S9, S10</div></div> <div><div>2.</div><div>P1, P2, P3</div></div> <div><div>3.</div><div>KU1, KU3, KU4, KU5, KU6, KU7, KU8.</div></div> <div><div>4.</div><div>KK1, KK2, KK4, KK6, KK8</div></div> |
| | Mitra | LSPKOR, ISSO, LINN APAREL |

| | | | | | | |
|--|---|--|-----------------|--|----------------------|----------------|
|  | UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM SARJANA ILMU KEOLAHRAGAAN | | | | | Kode Dokumen |
| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER | | | | | | |
| MATA KULIAH | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | SEMESTER | Tgl Penyusunan |
| Olahraga Usia Lanjut | | Mata Kuliah Khusus | T=2 | | 3 | 19/08/2023 |
| OTORISASI / PENGESAHAN | Dosen Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | Ka PRODI | |
| | Agus Pribadi, M.Or & Priska Dyana Krsiti, M.Or | | | | Bimo Alexander, M.Or | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI | | | | | |
| | S1 | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius | | | | |
| | S2 | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika | | | | |
| | S4 | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa | | | | |
| | S10 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan | | | | |
| | P1 | Menguasai secara teoritis bidang ilmu keolahragaan secara mendalam serta memformulasikan masalah bidang keolahragaan secara sistematis dan prosedur | | | | |
| | P4 | Mampu menganalisis dan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi dan data serta memberikan solusi pada setiap permasalahan secara mandiri dan atau kelompok | | | | |
| | KU1 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya | | | | |
| | KU5 | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data | | | | |

| | | |
|--|-------------|--|
| | KU6 | Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya |
| | KU7 | Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya |
| | KU8 | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri |
| | KK1 | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri |
| | KK2 | Mampu memberikan pelayanan jasa konsultasi olahraga kesehatan dan kebugaran untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat menggunakan pendekatan inovatif, kreatif, dan teknologi mutakhir |
| | KK4 | Mampu mengembangkan pusat-pusat kesehatan dan kebugaran |
| | KK8 | Mampu menciptakan peluang usaha secara mandiri di bidang keolahragaan |
| | CPMK | <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui konsep latihan kebugaran jasmani - Mampu menjabarkan komponen kebugaran jasmani berkaitan dengan kesehatan dan keterampilan - Mengetahui dan mampu menjelaskan berbagai macam tes kebugaran jasmani - Mampu menjelaskan pengaruh kebugaran jasmani terhadap produktivitas kerja, insomnia, dan lanjut usia - Mampu berfikir kritis, logis, sistematis, dan analitis |
| | CPMK | |

| Minggu Ke- | Sub-CPMK | Indikator Penilaian | Kriteria & Bentuk Penilaian | Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan, [Media & Sumber Belajar] [Estimasi Waktu] | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) |
|------------|--|---|--|--|--|--|
| 1 | Kontrak Kuliah | Kehadiran | Memahami penyampaian dan diskusi MK | Aturan MK, Penjabaran RPS, Kesepakatan perkuliahan | RPS | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 1% - Disiplin, 1% - Tanggung jawab, 1% - Pemahaman, 1% - Penguasaan materi, 1% Total Penilaian 5% |
| 2-3 | Mahasiswa memahami hakikat kebugaran jasmani dan latihan kebugaran jasmani | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman, - Penguasaan materi | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memperhatikan, mendengarkan, dan mencatat apa yang disampaikan oleh Dosen - Mahasiswa diperkenalkan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian kebugaran jasmani - Pengaruh olahraga pada kebugaran otot - Manfaat olahraga bagi kesehatan - Pengertian latihan kebugaran jasmani - Tujuan latihan - Prinsip latihan - Takaran latihan <p>Pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suharjana. (2013). <i>Kebugaran jasmani</i>. Jogjakarta: Jogja Global Media. | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 1% - Disiplin, 1% - Tanggung jawab, 1% - Pemahaman, 1% - Penguasaan materi, 1% Total Penilaian 5% |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen <p>pengampu MK</p> <p>Pemahaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen <p>pengampu MK</p> <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi secara baik dan benar <p>bisa menilai mana yang benar dan kurang benar</p> | <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | | |
| 4-5 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kebugaran aerobik dan anaerobik serta latihan kebugaran otot | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebugaran aerobik - Kebugaran anaerobik - Model latihan - Metode latihan kebugaran otot - Dosis latihan kebugaran otot | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 1% - Disiplin, 1% - Tanggung jawab, 1% - Pemahaman, 1% |

| | | | | | | |
|--|--|----------------------------|---|--|--|--|
| | | <p>- Penguasaan materi</p> | <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK <p>Pemahaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen pengampu MK <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi | <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memperhatikan, mendengarkan, dan mencatat apa yang disampaikan oleh Dosen - Mahasiswa diperkenankan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | <p>- Latihan beban untuk kebugaran otot</p> <p>Pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Husein, et.al. (2007). <i>Teori kepelatihan dasar</i>. Jakarta: Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga. - Agus Pribadi & Bimo. (2022). <i>Pengaruh Latihan Frtlek pada Peningkatan Daya Tahan Aerobik dan Anaerobik pada atlet Hockey Indoor</i>. Indonesian Journal of Sport Science and Technology (IJST). | <p>- Penguasaan materi, 1%</p> <p><u>Total Penilaian 5%</u></p> |
|--|--|----------------------------|---|--|--|--|

| | | | | | | |
|-----|---|--|---|---|--|--|
| | | | secara baik dan benar bisa menilai mana yang benar dan kurang benar | | | |
| 6-7 | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem energi dan sistem kontraksi otot rangka | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman , - Penguasaan materi | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK <p>Pemahaman</p> | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memperhatikan, mendengarkan, dan mencatat apa yang disampaikan oleh Dosen - Mahasiswa diperkenankan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATP-PC - Glikolisis anaerobic - Energi dominan pada aktivitas fisik - Jenis-jenis otot - Struktur otot rangka - Tipe serat otot <p>Pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shannan, E., Gormley., David, P., et al. (2008). Physical Fitness and Performance. Effect of Intensity of Aerobic Training on VO2max. <i>Journal the American College of Sports Medicine DOI: 10.1249/MSS.0b013e316c4839</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 1% - Disiplin, 1% - Tanggung jawab, 1% - Pemahaman, 1% - Penguasaan materi, 1% <p><u>Total Penilaian 5%</u></p> |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen pengampu MK <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi secara baik dan benar - bisa menilai mana yang benar dan kurang benar | <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | | |
| 8-9 | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang kebugaran jasmani yang berkaitan dengan Kesehatan dan ketrampilan | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman , - Penguasaan materi | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompok - Mahasiswa diperkenankan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daya tahan kardiovaskuler - Kekuatan otot - Daya tahan otot - Kelentukan dan komposisi tubuh - Kecepatan - Daya ledak - Keseimbangan - Kelincahan dan koordinasi <p>Pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nasrulloh, Dkk. (2021). <i>Pengukuran Dan Metode Latihan Kebugaran</i>. UNY Press: Yogyakarta - Suharjana. (2013). <i>Kebugaran jasmani</i>. Jogjakarta: Jogja Global Media. | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 1% - Disiplin, 1% - Tanggung jawab, 1% - Pemahaman, 1% - Penguasaan materi, 1% <p><u>Total Penilaian 5%</u></p> |

| | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen <p>pengampu MK</p> <p>Pemahaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen <p>pengampu MK</p> <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi secara baik dan benar <p>bisa menilai mana yang benar dan kurang benar</p> | <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | | |
| 10-11 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk latihan daya tahan paru | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman , | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan dan tes daya tahan paru jantung dan kekuatan otot - Latihan dan tes daya tahan otot dan kelentukan | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 2% - Disiplin, 2% - Tanggung jawab, 2% - Pemahaman, 2% |

| | | | | | | |
|--|---|----------------------------|---|---|--|--|
| | <p>jantung dan kekuatan otot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk latihan daya tahan otot dan kelenturan - Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk latihan kecepatan dan daya ledak - Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk latihan keseimbangan dan kelincahan | <p>- Penguasaan materi</p> | <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK <p>Pemahaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen pengampu MK <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi | <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompok - Mahasiswa diperkenankan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | <p>- Latihan dan tes kecepatan dan daya ledak</p> <p>- Latihan dan tes keseimbangan dan kelincahan</p> <p>Pustaka</p> <p>Nasrulloh, Dkk. 2021. <i>Pengukuran Dan Metode Latihan Kebugaran</i>. UNY Press: Yogyakarta</p> | <p>- Penguasaan materi, 2%</p> <p><u>Total Penilaian</u></p> <p><u>10%</u></p> |
|--|---|----------------------------|---|---|--|--|

| | | | | | | |
|-------|---|--|---|--|---|--|
| | | | secara baik dan benar bisa menilai mana yang benar dan kurang benar | | | |
| 12-13 | <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami komposisi tubuh dan koordinasi - Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tes kebugaran jasmani | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman , - Penguasaan materi | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen pengampu MK <p>Pemahaman</p> | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompok - Mahasiswa diperkenankan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan dan tes komposisi tubuh dan koordinasi - Berbagai macam bentuk tes kebugaran jasmani dan tata laksanaanya <p>Pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nasrulloh, Dkk. 2021. <i>Pengukuran Dan Metode Latihan Kebugaran</i>. UNY Press: Yogyakarta | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 1% - Disiplin, 1% - Tanggung jawab, 1% - Pemahaman, 1% - Penguasaan materi, 1% <p><u>Total Penilaian 5%</u></p> |

| | | | | | | |
|-------|--|--|--|---|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen pengampu MK <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi secara baik dan benar <p>bisa menilai mana yang benar dan kurang benar</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | | |
| 14-15 | <ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh kebugaran jasmani pada produktivitas kerja - Pengaruh olahraga aerobik terhadap insomnia - <i>Body weight training for physical fitness</i> - Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran, - Disiplin, - Tanggung jawab, - Pemahaman - Penguasaan materi | <p>Kehadiran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti perkuliahan dari masuk sampai pulang <p>Disiplin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hadir sebelum MK dimulai - Pulang setelah jam MK selesai - Tidak melanggar aturan ketika MK berjalan <p>Tanggung jawab</p> | <p>Bentuk Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengertian, arahan, serta kemungkinan dampak yang timbul - Memberi contoh <p>Metode</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompok - Mahasiswa diperkenankan memberi masukan, saran bahkan metode yang paling efektif dalam setiap kesulitan yang dihadapi | <p>Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan untuk meningkatkan produktivitas kerja - Latihan olahraga aerobik untuk mengurangi insomnia - Bentuk latihan body weight training untuk kebugaran jasmani - Bentuk latihan kebugaran bagi lanjut usia <p>Pustaka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhar Bompas, T. O & Haff. (2009). <i>Theory and methodology of training</i>. Iowa: Kendall Hunt Publishing Company. 2. Bompas, T. O & Haff. (2015). | <ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran 2% - Disiplin, 2% - Tanggung jawab, 2% - Pemahaman, 2% - Penguasaan materi, 2% - <u>Total Penilaian 10%</u> |


| | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|-----|
| | bentuk latihan kebugaran bagi lanjut usia | | <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan apa yang di intruksikan oleh dosen - menyelesaikan apa yang di intruksikan oleh dosen <p>pengampu MK</p> <p>Pemahaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - memahami materi yang disampaikan - memahami apa yang dimaksud oleh dosen <p>pengampu MK</p> <p>Penguasaan materi</p> <ul style="list-style-type: none"> - bisa melakukan sesuai isi materi secara baik dan benar <p>bisa menilai mana yang benar dan kurang benar</p> | <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari sumber belajar terkait materi yang sudah di lakukan kemudian disampaikan ketika pertemuan yang akan datang <p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang kls <p>Sumber belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku dan jurnal terkait kebugaran jasmani - Medsos terkait kebugaran jasmani <p>Waktu</p> <p>50 menit x 2 SKS</p> | <p>Periodization Training for Sports. Amerika: Human Kinetics.</p> <p>3. Danardono. (2004). <i>Pelatihan instruktur fitness</i>. Klinik Kebugaran Yogyakarta : FIK UNY.</p> | |
| 16 | UAS | | | | | 50% |

Catatan:

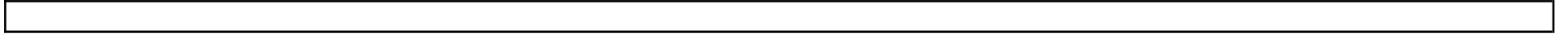
1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.

3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

RENCANA TUGAS 1

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|-----------------|---|
|  | UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA PASCASARJANA PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN | | | | |
| RENCANA TUGAS 1 | | | | | |
| MATA KULIAH | Kebugaran Jasmani | | | | |
| KODE | | sks | 2 | SEMESTER | 3 |
| DOSEN PENGAMPU | Agus Pribadi, M.Or & Priska Dyana Kristi, M.Or | | | | |
| BENTUK TUGAS | | WAKTU Pengerjaan Tugas | | | |
| Mandiri Take Home | | Pertemuan 8-15 | | | |
| JUDUL TUGAS | | | | | |
| <p>Kelompok 1 Komponen kebugaran jasmani berkaitan dengan kesehatan (Pertemuan 8)</p> <p>Kelompok 2 Komponen kebugaran jasmani berkaitan dengan keterampilan (Pertemuan 9)</p> <p>Kelompok 3 Daya tahan paru jantung dan kekuatan otot (Pertemuan 10)</p> <p>Kelompok 4 Daya tahan otot dan kelentukan (Pertemuan 10)</p> <p>Kelompok 5 Kecepatan dan daya ledak (Pertemuan 11)</p> <p>Kelompok 6 Keseimbangan dan kelincahan (Pertemuan 11)</p> <p>Kelompok 7 Komposisi tubuh dan koordinasi (Pertemuan 12)</p> <p>Kelompok 8 Tes kebugaran jasmani (Pertemuan 13)</p> <p>Kelompok 9 Pengaruh kebugaran pada produktivitas kerja (Pertemuan 14)</p> <p>Kelompok 10 Pengaruh olahraga aerobik pada insomnia (Pertemuan 14)</p> <p>Kelompok 11 Body Weight Training for Physical Fitness (Pertemuan 15)</p> | | | | | |

| | |
|--|--|
| Kelompok 12 Latihan kebugaran bagi lanjut usia (Pertemuan 15) | |
| SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH | |
| Mahasiswa mampu menganalisis, memperagakan, dan menjelaskan dari masing-masing tema pada tugas yang diberikan | |
| DISKRIPSI TUGAS | |
| Pembuatan makalah sesuai tema yang ada | |
| METODE Pengerjaan Tugas | |
| Menjelaskan, menganalisis, dan menyimpulkan | |
| BENTUK DAN FORMAT LUARAN | |
| Makalah dan artikel jurnal | |
| INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN | |
| Mengerjakan tugas pembuatan makalah sesuai dengan tema yang ada, mengerjakan sesuai intruksi serta mengumpulkan sesuai waktu yang sudah di sepakati. Penilaian 20% | |
| JADWAL PELAKSANAAN | |
| Pertemuan ke 8 - 15 | |
| LAIN-LAIN | |
| | |



FORMAT PENILAIAN TUGAS 1

KRITERIA 1: KETEPATAN KONSEP

| Dimensi | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|------------------|-------------------|------|
| | | | | | |



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

<http://www.upy.ac.id>

PETIKAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Nomor : 111.1/SK/REKTOR-UPY/IX/2025

Tentang

PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL
TAHUN AKADEMIK 2025/2026 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.
Mengingat : dst.
Memperhatikan: dst.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2025/2026
DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

- Pertama : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Gasal Tahun Akademik 2025/2026.
- Kedua : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 08 September 2025
Rektor,

ttd

Prof. Dr. Ir. Paiman, M.P
NIS. 19650916 199503 1 0031

Untuk Petikan yang sah
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Amirul Riyadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan
3. Para Ketua Program Sarjana
4. Para Ketua Program Magister

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta
 Nomor :111.1 /SK/REKTOR-UPY/IX/2025
 Tanggal : 08 September 2025

| NO. | NAMA PENGAJAR & NIDN | MATA KULIAH | KODE MK | SKS | SEMESTER/ KELAS | PROGRAM |
|---------------|----------------------------------|--|---|---------------------------------|--|---|
| 1. s.d 261 | | | | | | |
| 262 | Agus Pribadi, M.Or 0503089101 | Hockey Olahraga Usia Lanjut Terapi Fisik Olahraga Kesehatan Olahraga Studi Dunia Kerja Seni Dan Olahraga Kebugaran Jasmani | T16321 T16322 T16545 T16540 T16755 SI17102 T16328 | 2 2 3 2 2 2 2 | III / 24.A1, 24.A2, 24.A3 III / 24.A1, 24.A2, 24.A3 V / 23.A1, 23.A2 V / 23.A1, 23.A2 VII / 22.A1 I / 17-25.A1 III / 24.A1, 24.A2, 24.A3 | Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Ilmu Keolahragaan Program Sarjana Sistem Informasi Program Sarjana Ilmu Keolahragaan |
| 263 Dst. | | | | | | |



Rektor

ttd

Prof. Dr. Ir. Paiman, M.P
 NIS. 19650916 199503 1 003