

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan sebuah investasi berharga yang dimiliki setiap manusia untuk mendukung kegiatan kita setiap hari. Sehat bukan saja dalam berarti terbebas dari penyakit berat ataupun ringan. Melainkan lebih dari itu, yang mana setiap manusia harus memiliki kualitas tubuh yang prima untuk menunjang hidup dan produktivitas sehari-hari. Salah satu pilar utama dalam menjaga kesehatan diantaranya adalah dengan melakukan modifikasi gaya hidup, diantaranya melakukan olahraga setiap hari secara teratur dan rutin. Olahraga adalah aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani tetapi juga secara rohani, banyak pakar yang mendefinisikan olahraga, salah satunya menurut ahli Cholik Mutohir yang di kutip dalam websitenya (<http://berachunk-amrank.blogspot.com/2013/09/defenisi-penjas-dan-olahraga.html>) mengemukakan bahwa:

Olahraga adalah proses sistematis berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong, mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan, dan prestasi puncak dalam pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan makna yang tercantum pada Pancasila.

UNESCO(<http://berachunk-amrank.blogspot.com/2013/09/defenisi-penjas-dan-olahraga.html>) mendefinisikan olahraga sebagai setiap aktivitas fisik berupa permainan yang berisikan perjuangan melawan unsur-unsur alam, orang lain, ataupun diri sendiri.

RIZALDO SEPTIANO ROBAENI, 2015

SOFTWARE PETUNJUK TEKNIS DAN PELAKSANAAN

LATIHAN KEKUATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Olahraga sangat penting dalam kehidupan masyarakat, karena banyak yang mengeluh akan kesehatan yang tidak terjaga akibat kurangnya berolahraga. Olahraga diperlukan pula bagi manusia yang memiliki aktifitas kerja baik itu didalam ruangan atau di luar ruangan dengan jam terbang yang sangat padat. Dikarenakan teknologi yang serba praktis dapat menyebabkan masyarakat kurang bergerak atau kurangnya melakukan aktivitas secara motorik, yang akan berdampak menurunnya kesehatan masyarakat menjadi suatu masalah yang penting bagi kemajuan era ini. contohnya dalam penggunaan remot kontrol, lift dan kendaraan yang menyebabkan masyarakat tidak perlu banyak bergerak. Olahraga yang baik adalah olahraga yang memenuhi lima kriteria : mudah, murah, meriah, manfaat dan menyehatkan.

Olahraga memiliki pengaruh besar terhadap jaminan kesehatan manusia, Perlu diingat pula bahwa kesehatan tidak dapat dibeli dengan uang. Meskipun olahraga itu murah dan bahkan tanpa biaya namun tidak sedikit orang yang malas untuk melakukannya. Padahal bila dikaji dari segi manfaat, sudah lama terbukti banyak sekali manfaat yang akan diserap oleh tubuh kita, tidak hanya untuk melancarkan peredaran darah, mengurangi resiko darah tinggi, memperkecil terjadinya gagal jantung dan mengurangi penderita obesitas, serta membakar lemak dan kalori pada tubuh manusia tetapi juga baik bagi kebugaran fisik dan kesehatan mental. Daftar efek positif dari olahraga akan bertambah panjang lagi dengan adanya temuan bukti baru dari Daniel M. Landers, profesor ilmu kesehatan fisik dan olahraga dari Universitas Arizona, yaitu dengan menggerakkan tubuh selama 10 menit setiap hari kesehatan mental kita akan meningkat cepat (<http://www.smallcrab.com/kesehatan/605-manfaat-olahraga-bagi-kesehatan-mental>).

Manfaat utama yang diharapkan dari olahraga adalah kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani sangat diperlukan oleh setiap orang untuk melakukan kegiatan atau aktivitas sehari-hari. Manfaat tersebut dapat diperoleh dengan berbagai cara, diantaranya adalah dengan aktivitas fisik atau berolahraga yang melibatkan

komponen kebugaran jasmani dengan metode latihan yang teratur dan terukur. Menurut Soedjatmo Soemowardoyo (<http://wahyuananingsih13.blogspot.com/2012/11/artikel-olahraga-bola-voli.html>) menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat tubuhnya dalam batas fisiologi terhadap lingkungan (ketinggian, kelembapan suhu, dan sebagainya) dan atau kerja fisik dengan yang cukup efisien tanpa lelah secara berlebihan. Secara umum pengertian kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan pekerjaan sehari hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain

Kebugaran jasmani adalah kondisi tubuh yang bersangkutan paut dengan kemampuan dan kesanggupannya berfungsi dalam pekerjaan secara optimal dan efisien. Disadari atau tidak sebenarnya kebugaran jasmani itu merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia karena kebugaran jasmani senyawa dengan hidup manusia. Kebugaran jasmani dapat memberikan corak kualitas hidup manusia. (Depdiknas, 1995 : 1 <http://www.docstoc.com/docs/45584118/Kebugaran-Jasmani>). Seseorang yang memiliki tingkat kesegaran jasmani tinggi akan dapat melakukan pekerjaannya dengan baik tanpa merasakan kelelahan yang berarti selain itu tubuh tidak akan mudah terkena penyakit karena kurang baiknya kebugaran tubuh orang tersebut. Tubuhnya akan tetap segar walaupun ketika berhenti bekerja dan pada saat istirahat. Sebaliknya tingkat kesegaran jasmani yang rendah merupakan kendala dalam melaksanakan pekerjaan, baik itu pekerjaan yang sulit atau pekerjaan yang biasa di lakukan sehari-hari.

Studi WHO (<http://prodiaohi.co.id/aktivitas-fisik>) tentang faktor risiko kematian dan kecacatan di dunia menyatakan bahwa 1 dari 10 yang menyebabkan kematian adalah gaya hidup duduk terus-menerus dalam bekerja. Lebih dari dua juta kematian setiap tahunnya disebabkan kurangnya bergerak atau aktivitas fisik. Seperti yang telah di uji oleh para ahli yang berkerja sama dengan WHO pada tahun 1999, menyatakan bahwa penyakit tidak menular atau degeneratif

merupakan penyebab 60% kematian dan 43% beban penyakit global. Walaupun bagi manusia olahraga itu penting, tetapi sebagian orang masih tidak menyadarinya. Adapun penelitian lain khususnya untuk wanita, berolahraga dapat menjauhkan dari penyakit kanker rahim. Berawal pada tahun 2007 para ahli di Imperial College London meneliti tentang kanker rahim dan hubungannya dengan diet, olahraga dan berat badan. Hasil yang di dapat oleh para peneliti adalah sebesar 44% kanker rahim dapat di hindari dengan cara berolahraga (<http://duniadalamblogger.blogspot.com/2013/10/kumpulan-tips-triks-dari-kompascom.html>).

Berdasarkan konsep kebugaran jasmani tersebut, maka kebugaran jasmani yang dibutuhkan untuk setiap orang sangat berbeda, tergantung dari sifat tantangan fisik yang dihadapinya. Contohnya, seorang kuli yang setiap hari bekerja memanggul barang-barang berat, maka ia harus memiliki kekuatan otot, anaerobic power, daya tahan, dan sebagainya yang lebih baik daripada seorang pekerja kantor. Pekerja kantor tidak banyak menguras tenaga, ia hanya membutuhkan buku-buku dari meja ke rak buku atau menekan tombol keyboard komputer. Dengan demikian tingkat kebugaran jasmani yang mereka miliki dan mereka butuhkan sangat berbeda. Dengan jasmani yang hugar, hidup menjadi semangat dan menyenangkan. Kebugaran jasmani tidak hanya menggambarkan kesehatan, tetapi lebih merupakan cara mengukur individu melakukan kegiatannya sehari-hari.

Unsur-unsur kebugaran jasmani yang berhubungan dengan konsep kebugaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari adalah kekuatan, kecepatan, power, daya tahan, fleksibilitas, keseimbangan, ketepatan, koordinas. Manusia yang memiliki semua unsure tersebut baru dapat di kategorikan manusia yang memiliki kebugaran jasmani yang baik. Masyarakat tidak hanya memerlukan kebugaran dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, tetapi mereka juga perlu memerhatikan kekuatan dalam tubuh mereka yang sebanding dengan pekerjaannya contohnya kekuatan yang diperlukan seorang kuli panggul akan

berbeda dengan seorang pekerja kantoran, jadi setiap manusia perlu melatih kekuatannya supaya sebanding dengan profesinya. Menurut Harsono, dalam buku coaching (1998: hlm. 17), kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap sesuatu tahanan. Bila seseorang ingin meningkatkan kondisi fisiknya secara keseluruhan komponen kekuatan otot yang sangat penting karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Bompa (1983) mengeluarkan sebuah statement, "... Strength is one of the most important ingredient in the process of making athletes".

Kekuatan otot dapat diartikan kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja seperti menggerakkan anggota tubuh saat berlari, berjalan dan mengangkat. Kekuatan otot ini dipengaruhi oleh faktor latihan yang teratur dan terencana secara sistematis. Banyak dari kita yang menyampingkan pentingnya kekuatan itu sendiri, banyak masyarakat yang hanya melatih kardio saja tanpa adanya kekuatan, padahal apabila seseorang melakukan pekerjaan yang melebihi kapasitas kekuatan yang dia miliki akan menimbulkan cedera yang cukup fatal baik itu patah tulang atau otot yang tertarik. Kekuatan otot sendiri memiliki manfaat untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, yaitu sebagai penggerak setiap aktivitas fisik, sebagai pelindung dari kemungkinan cedera, dengan kekuatan akan membuat orang berlari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, dan dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Bagi para atlet kekuatan adalah modal yang sangat penting dalam pelatihan fisik atlet tersebut, kebanyakan atlet tidak menyadari pentingnya kekuatan otot padahal atlet senampun perlu memerhatikan kekuatan otot, Karen tuntutan kekuatan untuk mengangkat tubuhnya sendiri, akan tetapi beberapa ahli menuturkan untuk usia dini tidak atau belum boleh di berikan latihan kekuatan otot dengan beban seperti yang di lansir dalam (<http://www.mayoclinic.org/healthy-living/tween-and-teen-health/in-depth/strength-training/art-20047758>) , karena belum siapnya organ atau anggota

tubuh untuk di latih kekuatan otot. Adapun serangkaian latihan kekuatan otot dengan beban tubuh kita sendiri, diantaranya latihan untuk otot-otot lengan terdiri dari *push-up*, *pull-up*, jongkok angkat tubuh, berjalan telungkup dengan tangan, latihan kekuatan otot perut (*sit-up*), latihan otot punggung (*back-up*). Latihan kekuatan sebaiknya dilakukan secara bertahap dan beban yang ringan sampai yang berat, hlm ini dilakukan agar perkembangan otot terjamin dan relatif lebih aman dari resiko cedera.

Pada arus globalisasi, banyak hal yang memengaruhi pergeseran gaya hidup masyarakat. Gaya hidup yang serba cepat dan instan disadari memiliki pengaruh besar dalam menentukan pilihan olahraga yang cenderung mengarah pada hlm yang bersifat praktis dan memengaruhi efisiensi waktu. Maka dari itu masyarakat lebih memilih olahraga yang dapat dilakukan disela waktu luang sehingga masyarakat dapat menyesuaikan kegiatan sehari-hari dengan olahraga, seperti *jogging* di pagi hari atau melakukan olahraga yang dapat dilakukan di dalam rumah. Tidak sedikit masyarakat ditemukan sedang merogoh kocek yang cukup dalam untuk dapat menikmati olahraga di dalam rumah, contohnya dengan pembelian alat-alat fitnes sendiri. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat akan memilih alat fitnes di rumah, yang pertama perlu disadari seberapa sering dan besar kemampuan yang dimiliki sehingga kita perlu memilih alat fitnes dengan kualitas tinggi. Kedua, perlu menengok pengalaman kita dalam dunia olahraga fitnes sehingga kita dapat memilih jenis alat mana yang kita sukai dan diperlukan. Ketiga, tentukan tujuan dari penggunaan alat-alat fitnes sehingga kita dapat memilih alat fitnes yang sesuai dengan kebutuhan tubuh kita.

Namun ada beberapa alat-alat fitnes yang tidak dianjurkan untuk dilakukan di rumah atau dilakukan secara otodidak, karena beresiko terhadap cedera, ada juga beberapa alat yang memerlukan pengawasan instruktur untuk mengoperasikan alat tersebut. Selain itu, manfaat berolahraga di tempat fitnes itu sendiri dapat mengurangi rasa jenuh, dan saat berolahraga dapat bersosialisasi dengan sesama konsumen. Untuk beberapa kalangan masyarakat, belum puas rasanya bila hanya

menjadikan tubuh bugar akan tetapi mereka berlomba-lomba untuk menjadikan tubuhnya proporsional atau ideal. Banyak yang sudah mengetahui bahwa berat badan ideal adalah ketika tinggi badan sebanding dengan berat badan, akan tetapi pada jaman ini bila tidak dibarengi dengan olahraga tertentu maka kecil kemungkinan mendapatkan tubuh yang proporsional sesuai dengan yang diidamkan. Berdasarkan observasi peneliti di lapangan ada 4 faktor yang cukup penting dalam membentuk tubuh yang proporsional, yaitu pentingnya memilih gym untuk berlatih, memilih instruktur yang tepat karena sifat dan sikap setiap instruktur berbeda, konsumsi suplemen fitness dan disiplin dalam melatih tubuh sendiri.

Banyak tempat fitness telah mempunyai alat-alat yang baru, berteknologi tinggi dan fasilitas yang memuaskan. Akan tetapi, masyarakat awam yang baru mencoba untuk berlatih di tempat fitness terkadang merasa kesulitan dan kebingungan dalam mengoperasikan alat-alat olahraga yang jarang dilihat pada tempat olahraga pada umumnya. Bantuan instruktur diperkirakan kurang dapat menyelesaikan masalah tersebut, karena faktor pengunjung yang datang untuk berlatih lebih banyak dari instruktur pada *fitness center* dan instruktur tidak dapat menangani semua pengunjung yang datang bersamaan, kemungkinan faktor ini menjadi salah satu penyebab menurunnya jumlah pengunjung.

Pada jaman yang lebih praktis dan canggih dalam berbagai aspek ini membuat teknologi dipaksa harus mengalami perkembangan dan kemajuan yang sangat pesat. Dalam kehidupan saat ini, dimana kita harus saling bertukar informasi baik itu di dalam negeri atau ke negara-negara lain, perlu ditunjang dengan teknologi canggih yang membuat kita mendapatkan informasi yang terjadi selain di dalam negeri, penggunaan dan pemanfaatan teknologi sangat membantu dalam melakukan semua hlm itu. Kemajuan teknologi ini telah masuk dalam berbagai kalangan masyarakat dan tidak mengenal umur, contohnya saat ini seorang anak guru tidak perlu berada di dalam satu ruangan yang sama dengan muridnya untuk memberikan materi yang diajarkannya karena telah terciptanya

suatu program yang dapat mempertemukan dua pihak dalam satu waktu yang sama di ruang yang berbeda. Banyak bidang dalam hidup kita yang memanfaatkan perkembangan teknologi guna membantu dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan bidangnya masing-masing.

Penggunaan manfaat teknologi dalam kegiatan olahraga itu sendiri sudah berlangsung cukup lama. Banyak teknologi–teknologi yang telah masuk di berbagai cabang olahraga tanpa kita sadari, contohnya dalam pertandingan–pertandingan ataupun dalam proses seseorang dalam mencapai suatu *goal* baik hanya sekedar ingin menjadi sehat ataupun menjadi atlet yang berkualitas. Mungkin beberapa teknologi yang telah umum dalam olahraga antara lain pemanfaatan *Global Position System* (GPS) yang digunakan oleh pelari untuk mengetahui seberapa jauh total jarak yang ditempuh selama latihan berlangsung atau alat yang terpasang pada *rowing machine* sehingga dapat diketahui seberapa jauh atlet tersebut telah mendayung.

Perkembangan teknologi tersebut telah sampai dalam dunia fitness, salah satunya dengan penggunaan multimedia. Secara umum, multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar, grafik, *sound*, animasi, video, interaksi dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file digital* (komputerisasi) yang digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik. Berdasarkan pengertian itu, multimedia terdiri dari empat faktor, yaitu: (1) ada komputer yang mengoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, (2) ada link yang menghubungkan pengguna dengan informasi, (3) ada alat navigasi yang membantu pengguna menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung, dan (4) multimedia menyediakan tempat kepada pengguna untuk mengumpulkan, memroses dan mengkomunikasikan informasi dengan ide secara interaktif.

Perangkat lunak multimedia adalah komponen-komponen dalam *data processing system*, berupa program-program untuk mengontrol bekerjanya sistem

komputer multimedia. Pada umumnya, istilah perangkat lunak multimedia menyatakan cara-cara yang menghasilkan hubungan yang lebih efisien antara manusia dan mesin komputer multimedia. Fungsi perangkat lunak multimedia antara lain, mengidentifikasi program multimedia dan menyiapkan aplikasi program multimedia sehingga tata kerja seluruh peralatan komputer multimedia terkontrol serta mengatur dan membuat pekerjaan agar yang berkaitan dengan multimedia lebih efisien. Perangkat lunak tersebut digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik yang dimilikinya.

Pada *software* yang dipergunakan untuk melatih kekuatan, sampai saat ini para ahli olahraga masih mengembangkannya sampai menemukan yang sempurna, karena sebuah *software* melatih kekuatan didalamnya hanya terdapat mencari 1 RM saja. 1RM adalah beban terberat yang sanggup kita angkat 1x secara sempurna. Kalau kita masih sanggup lebih dari 1 angkatan, berarti itu bukan 1RM. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah *software* komputer yang dapat membantu konsumen dan instruktur di tempat fitness.

B. Identifikasi Masalah

Kemajuan teknologi saat ini sangatlah pesat, tidak terkecuali dalam dunia olahraga. banyak sekali alat-alat baru yang diciptakan untuk mengembangkan dunia olahraga seperti dibuatnya alat pendeteksi bola masuk kedalam gawang, alat pengukur denyut nadi, dan alat pengukur kekuatan pukulan pada olahraga bulu tangkis. Untuk itu penulis ingin mencoba membuat sebuah alat yang dapat membantu konsumen, pelatih, dan instruktur tempat fitness dalam melatih kekuatan.

C. Rumusan Masalah

RIZALDO SEPTIANO ROBAENI, 2015
*SOFTWARE PETUNJUK TEKNIS DAN PELAKSANAAN
LATIHAN KEKUATAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di jabarkan, maka rumusan masalah yang diajukan peneliti adalah :

1. Bagaimana pembuatan *Software* Melatih kekuatan ?
2. Bagaimana cara kerja *Software* Melatih kekuatan ?
3. Bagaimana pengujian *Software* Melatih kekuatan?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji sejauh mana pembuatan *software* dalam melatih kekuatan
2. Mengkaji sejauh mana cara kerja *software dalam melatih kekuatan*
3. Mengkaji sejauh mana validitas *software* dalam melatih kekuatan

E. Manfaat penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan ini peneliti menaruh keinginan agar penelitian ini bermanfaat bagi peneliti, konsumen dan instruktur. Adapun rincian manfaatnya adalah sebagai berikut :

1. Peneliti

Manfaat bagi peneliti sendiri yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah sebagai langkah nyata yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan peneliti. Selain itu, manfaat yang lain adalah sebagai cara si peneliti menolong konsumen di tempat fitness, dan juga peneliti ingin membantu agar perubahan gaya hidup kearah yang positif ini dapat ditiru oleh masyarakat luas, yang belum melakukan perubahan gaya hidup.

2. Konsumen

Manfaat bagi konsumen yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebuah alat yang dapat membantu mereka di saat kebingungan untuk menggunakan alat-alat fitness yang tentunya jarang sekali mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari, atau ketika instruktur sedang tidak ada, maka konsumen dapat

mencari sendiri apa yang dibutuhkan , dan ini sebagai bentuk motivasi juga agar konsumen lebih semangat mengikuti olahraga di tempat fitness.

3. Instruktur

Bagi instruktur di tempat fitness, manfaat yang dapat diambil adalah bahwa akan adanya sebuah alat yang dapat membantu dalam mengerjakan salah satu tugas mereka yang apabila konsumen terlalu banyak dan mereka tidak bisa menangani sendiri sendiri.