

# **Kajian Efektifitas Pemanfaatan Sarana Dan Prasarana Olahraga Terhadap Peningkatan Fisik Serta Stamina Taruna Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta**

*Titis Ari Wibowo, Imam Fahruddin, Hotman Tua Pangaribuan, Tigor Siagian  
Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jl. Marunda Makmur, Marunda, Kecamatan Cilincing, Kota Jakarta  
Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14150*

## **Abstrak**

*Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran memiliki sistem pendidikan boarding school/diasramakan dimana taruna/i melakukan semua kegiatan pendidikan dan kegiatan pembentukan fisik dan stamina di lingkungan kampus/asrama sehingga efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga memang perlu sangat diperhatikan guna menunjang aktivitas kegiatan taruna dalam aktivitasnya. Dalam mengkaji sejauh mana efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga terhadap peningkatan fisik serta stamina taruna/I STIP Jakarta ini maka penelitian deskriptif kuantitatif ini menghitung korelasi pemanfaatan sarana dan prasarana tersebut dengan hasil yang cukup memuaskan. Pengambilan serta pengolahan data dilakukan selama 3 bulan di lingkup STIP Jakarta.*

*Copyright © 2018, METEOR, ISSN: 1979-4746*

*Kata Kunci – Fasilitas Kampus, Olahraga, Peningkatan Fisik.*

## **1. PENDAHULUAN**

Dalam perkembangan dunia pendidikan pelayaran yang semakin bersaing dan modern saat ini, sekolah pelayaran dibawah naungan Kementerian Perhubungan yang salah satunya adalah Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta sebagai Unit Pelaksana Teknis

dibawah pembinaan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Kementerian Perhubungan memiliki fungsi menyelenggarakan pendidikan kepelautan bagi masyarakat yang nantinya akan bekerja dibidang pelayaran dan kepelabuhanan.

Dalam perkembangannya Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran sebagai lembaga pendidikan tinggi dibidang pelayaran diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang profesional,handal,bermartabat dan berwibawa serta berkarakter industri di bidang pelayaran sesuai permintaan pasar, yang memenuhi standar nasional bahkan internasional serta mampu bersaing dalam pasar global yang semakin besar tantangan kedepannya. Oleh karena itu kepada taruna dan taruni dibekali kemampuan, keahlian kedisiplinan serta pembentukan karakter prilaku yang baik sesuai dengan kebutuhan kerja yang berstandar nasional dan internasional sehingga setelah lulus nantinya diharapkan dapat segera terserap didunia kerja dan bisa membawa nama baik STIP Jakarta didunia kerja internasional.

Dengan usia yang matang Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta adalah perguruan tinggi negeri yang menyelenggarakan pendidikan akademik dan vokasi dalam lingkup bidang pelayaran. Pendidikan vokasi yang mempersiapkan peserta didik/taruna/i untuk memiliki keahlian terapan dalam ilmu pelayaran sedangkan pendidikan akademik adalah perguruan tinggi program sarjana yang diarahkan pada penguasaan disiplin ilmu pelayaran dan pengembangan yang lebih luas kedepannya misalkan adanya program studi untuk strata satu (S1) dan bahkan program studi pascasarjana (S2).

Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran dalam menyelenggarakan pendidikan membuka 3 (tiga) program studi yaitu prodi Nautika, Teknika dan Ketatalaksanaan Angkutan Laut

dan Kepelabuhan serta adanya Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang siap untuk menunjang kemajuan akademik dan melengkapi lulusan dengan sertifikasi profesi dan kompeten sesuai bidangnya masing masing.

Untuk saat ini Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran memiliki sistem pendidikan boarding school/diasramakan dimana taruna/i melakukan semua kegiatan pendidikan dan kegiatan pembentukan fisik dan stamina di lingkungan kampus/asrama. Selain tuntutan kualitas akademik dalam bidang pendidikan taruna/i juga dituntut memiliki fisik dan stamina yang baik. Sehingga efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga memang perlu sangat diperhatikan guna menunjang aktivitas kegiatan taruna dalam aktivitasnyat, sehingga efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga di STIP ini dapat maksimal digunakan sesuai dengan apa yang diharapkan bagi taruna dan taruni, memang ada beberapa kendala dilapangan yang dihadapi mengapa taruna malas memmanfaatkan sarana dan prasarana olahraga yang ada tersebut memang banyak faktor penyebab yang salah satunya mungki sudah capek dengan aktifitas yang ada dalam PHST dan mengapa enggan menggunakan dan memanfaatkan fasilitas olahraga yang ada tersebut padahal fisik dan stamina yang baik sangat menunjang disaat mereka melaksanakan praktek darat (PRADA) dan praktek laut (PRALA) yang memang membutuhkan kondisi tubuh yang fit dan stamina yang prima, dikarenakan dilaut atau praktek/bekerja

dikawal dibutuhkan kondisi tubuh yang sehat dan bugar dan gaya hidup sehat tentunya.

Fisik dan stamina yang baik sangat diperlukan oleh taruna/i, karena faktor tersebut sangatlah penting juga untuk pribadi taruna disamping nilai akademik yang baik tersebut. Hasil dari kegiatan olahraga yang ada serta aktivitas yang dilakukan dapat bermanfaat bagi taruna dan taruni, maka dari itu fisik dan stamina yang baik juga berkaitan dengan diri seorang taruna/i dan itu merupakan aspek penting yang harus dijaga guna menunjang efektifitas kegiatan taruna/i disore hari ataupun ekstrakurukuler yang ada dikampus serta sarana dan prasarana yang memadai.

Cabang olah raga di STIP sangatlah banyak sekali bahkan lengkap dengan pelatih yang siap melatih dan memfasilitasi apa yang dibutuhkan taruna salah satunya menjadi favorit taruna yang baru baru ini ada dalah dibuatnya jogging track disepanjang lintasan taman STIP serta lintasan lapangan bola yang modern serta fasilitas olah raga yang lain diantaranya ,panjat tebing, fitness, basket ball,renang,volly ball,tenis,bilyard dan masih banyak lagi cabang olahraga yang lain dimana perlu diukur ataupun diteliti sejauh mana efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana fasilitas tersebut digunakan oleh taruna/i dan perubahan apa yang bisa dilihat terhadap fisik dan stamina taruna tersebut. Dengan sarana yang modern, lengkap dan memadai tersebut sehingga taruna/i bisa mengekspresikan hobi dan bakat bahkan ada wadah untuk memfasilitasi kegiatan perlombaan antar sekolah kedinasan yang di kenal dengan nama OTPK dimana STIP juga berpartisipasi dalam

kegiatan tersebut dan kegiatan olahraga ini dan ini sangatlah positif membuat taruna/i lebih saling mengenal antar sekolah yang lain.

Seperti yang telah diuraikan diatas dengan sistem boarding school/diasramakan yang bertujuan untuk melakukan pembentukan karakter, mental dan fisik serta stamina yang baik untuk menghadapi dunia kerja. Sehingga dengan efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga yang maksimal dan terukur dengan baik maka akan terbentuklah peningkatan fisik dan stamina yang baik bagi diri taruna dan taruni di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi masalah yaitu pada :

1. Kurangnya taruna/i memanfaatkan sarana dan prasarana fasilitas olah raga yang ada
2. Masih rendahnya antusias taruna terhadap kegiatan ekstrakurikuler cabang olahraga yang ada
3. Kurangnya efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga oleh taruna/i STIP
4. Perlunya perawatan sarana dan prasarana fasilitas olahraga dengan baik

Dalam memudahkan pembahasan penelitian ini, Tim Peneliti memberikan pembatasan masalah yang akan dibahas hanya pada permasalahan efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga terhadap peningkatan fisik dan stamina taruna/i STIP Jakarta

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah yang diangkat yaitu :

1. Sejauh mana efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga oleh taruna/i di STIP Jakarta?
2. Seberapa besar korelasi pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga terhadap peningkatan fisik dan stamina oleh taruna/i STIP Jakarta?

Adapun tujuan dari penelitian adalah :

1. Untuk mengkaji sejauh mana efektifitas pemanfaatan sarana prasarana olah raga yang ada di STIP Jakarta.
2. Untuk menganalisa seberapa besar korelasi pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga terhadap peningkatan fisik dan stamina oleh taruna/i STIP Jakarta.
3. Memotivasi dosen dan pegawai serta instruktur agar lebih baik lagi memanfaatkan sarana dan prasarana serta fasilitas yang ada disetiap waktu dan kesempatan yang ada.

Sistematika penulisan Penelitian ini terdiri dari lima bab, tiap-tiap bab saling berkaitan sehingga terbentuklah sistematika penulisan penelitian sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan masalah tentang latar belakang terjadinya masalah, tujuan dan kegunaan penelitian secara singkat, pokok-

pokok masalah yang akan dibahas, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan karya ilmiah.

## BAB II LANDASAN TEORI

Memuat tentang tinjauan pustaka yang berisikan uraian mengenai ilmu yang terdapat pustaka dan ilmu pengetahuan pendukungnya serta menjelaskan teori-teori yang relevan dengan masalah yang teliti, dan kerangka pemikiran.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menyajikan mengenai waktu penelitian dan lokasi yang digunakan dan uraian tentang bagaimana cara pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, serta mengemukakan metode yang digunakan dalam menganalisis suatu permasalahan.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menguraikan deskripsi data berdasarkan fakta-fakta yang terjadi, serta analisa masalah yang ada dengan terperinci dengan didukung konsepsi kearah pemecahan yang nyata dan sistematis dari permasalahan yang ada disertai pemecahan masalahnya.

## BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan yang merupakan jawaban terhadap masalah penelitian yang telah dibuat berdasarkan hasil analisa dan pembahasan serta saran-saran yang merupakan usulan konkrit penulis bagi penyelesaian masalah yang dihadapi oleh objek penelitian.

Istilah sarana olahraga adalah terjemahan dari “facilities” yaitu sesuatu yang dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pelaksanaan kegiatan olahraga atau pendidikan jasmani. (Soepartono, 2000: 6).

Sarana olahraga dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu :

- a. Peralatan (apparatus) ialah sesuatu yang digunakan, contoh : peti lincat, palang tunggal, palang sejajar, gelang-gelang, kuda-kuda, dan lain-lain.
- b. Perlengkapan (device), yaitu : Sesuatu yang melengkapi kebutuhan prasarana, misalnya : net, bendera untuk tanda, garis batas dan lain-lain. Dan Sesuatu yang dapat dimainkan atau dimanipulasi dengan tangan atau kaki, misalnya : bola, raket pemukul dan lain-lain.

Sarana yang dibicarakan disini adalah sarana sederhana untuk pelaksanaan olahraga disekolah ataupun kampus kampus . Seringkali di sekolah terdapat alat-alat sederhana yang tidak pernah keluar dari gudang karena pelatih ataupun instruktur tidak bias memanfaatkan

misalnya, bola plastik, bola kasti, bola tenis bekas dan lain-lain.

Fasilitas olahraga merupakan kelengkapan-kelengkapan yang harus dipenuhi oleh suatu sekolah untuk keperluan olahraga. Pengelolaan fasilitas olahraga merupakan pembinaan prasarana olahraga yang meliputi pengaturan, penyiapan, penggunaan, pemeliharaan secara tepat dan berhasil guna. Sedangkan pemeliharaan fasilitas olahraga adalah segala usaha, tindakan, kegiatan yang terorganisir dengan baik dengan tujuan untuk menjaga, mempertahankan dan mengatur agar berbagai fasilitas olahraga beserta perlengkapannya tetap berfungsi secara optimal dan efisien sebagaimana diharapkan.

Prasarana didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat mempermudah atau memperlancar tugas dan memiliki sifat susah di pindahkan (Soepartono, 2013:5) Berdasarkan definisi tersebut dapat disebutkan beberapa contoh prasarana olahraga ialah; lapangan bola basket, lapangan tenis, gedung olahraga (hall), stadion sepak bola, stadion atletik dan lain-lain. Semua yang di sebutkan di atas adalah contoh-contoh prasarana olahraga dengan ukuran standard. Tetapi pendidikan jasmani seringkali hanya dilakukan di halaman sekolah atau disekitar taman. Hal ini bukan karena tidak adanya larangan pendidikan jasmani Gedung olahraga merupakan prasarana berfungsi serba guna yang secara berganti-ganti dapat digunakan untuk pertandingan beberapa cabang olahraga. Gedung olahraga dapat digunakan sebagai prasarana pertandingan bola voli, prasarana pertandingan

bulutangkis dan lain-lain. Seringkali stadion atletik dipakai sebagai prasarana pertandingan sepak bola yang memenuhi syarat pula. dilakukan di halaman yang memenuhi standard, tetapi memang kondisi sekolah-sekolah saat sekarang hanya sedikit yang memiliki prasarana olahraga dengan ukuran standard. Tentang ukuran standard ini akan dibicarakan secara khusus setelah ini.

Sebagai tambahan dikemukakan pula bahwa pengertian prasarana sebenarnya bukan hanya terbatas pada hal-hal yang terkait dengan arena kegiatan olahraga saja. Tetapi segala sesuatu yang di luar arena yang ikut memperlancar jalannya aktivitas olahraganya juga disebut prasarana. Dalam hal ini jalan yang menuju ke arena dan tempat parkir juga termasuk prasarana olahraga yang terkait.

Fasilitas olahraga ialah (Menurut Saputro Aziz, 2012: 67) semua prasarana olahraga yang meliputi semua lapangan dan bangunan olahraga beserta perengkapannya untuk melaksanakan program kegiatan olahraga.

Berdasarkan batasan diatas, istilah fasilitas olahraga sudah mencakup pengertian prasarana dan sarana perlengkapan. Dalam pembicaraan sehari-hari istilah fasilitas olahraga ini sudah populer, sehingga tidak ada kesulitan jika pada pembicaraan selanjutnya istilah ini kadang-kadang digunakan.

Beberapa faktor persyaratan sarana dan prasarana menurut Agus S. Suryobroto (2004: 16) antara lain, aman, mudah dan murah, menarik, memacu untuk bergerak, sesuai dengan kebutuhan, sesuai dengan tujuan, tidak mudah rusak.

#### a. Aman

Faktor keamanan merupakan unsur paling pokok untuk memenuhi persyaratan sarana dan prasarana. Lapangan atau fasilitas yang lain harus terhindar dari unsur bahaya, misalnya licin, ada benda tajam (batu tajam, pecahan kaca, paku, dan sebagainya) (Agus S. Suryobroto, 2004: 16). Sebelum menjalankan program latihan beban, hendaknya taruna mengetahui dan mempelajari, serta mencocokkan jenis peralatan dengan latihan yang dapat digunakan pada peralatan tersebut sehingga akan membantu menghindari cedera (Thomas dan Barney, 2003: 31). Sejalan dengan pendapat Danardono (2004: 3) bahwa latihan-latihan yang dipilih haruslah mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif dan aman, artinya latihan yang dipilih dapat mencapai tujuan lebih cepat dan aman, bukan lebih cepat mencapai tujuan tetapi kurang aman atau sebaliknya aman tetapi tidak efektif/kurang cepat.

#### b. Mudah dan Murah

Sarana dan prasarana yang diperlukan hendaknya agar memenuhi faktor persyaratan kemudahan dan kemurahan. Maksudnya adalah sarana dan prasarana tersebut mudah didapat/ disiapkan/ diadakan/ ditemukan, dan jika membeli maka tidaklah mahal harganya, namun juga tidak mudah rusak (Agus S. Suryobroto, 2004: 16). Jika sarana dan prasarana dapat tersedia dengan jumlah yang memadai, maka taruna dapat melakukan gerakan secara efektif dan juga optimal.

c. Menarik

Sarana dan prasarana yang baik, jika menarik dan menyenangkan bagi penggunaannya bukan sebaliknya. Hal ini akan berpengaruh terhadap intensitas latihan member. Saat kesenangannya menurun kehadiran dalam masa latihan maka latihan makin lama makin sulit, sehingga tidak terdapat kemajuan (Thomas dan Barney, 2003: 3).

d. Memacu untuk Bergerak

Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai akan membuat taruna terpacu untuk bergerak. Hal ini mungkin karena sarana dan prasarana tersebut merupakan tantangan bagi mereka (Agus S. Suryobroto, 2004: 17).

e. Sesuai dengan Kebutuhan

Dalam penyediaan sarana dan prasarana hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya (Agus S. Suryobroto, 2004: 17). Peralatan latihan beban yang disediakan seperti mesin-mesin yang khas dapat ditemukan diruangan tertentu dan menyediakan latihan yang dinamis. Latihan-latihan dinamis menyangkut gerakan yang akan dilakukan untuk mencapai kebutuhan member. Seperti mesin-mesin unit tunggal dan mesin-mesin multiple atau di pusat kebugaran bisa disebut dengan multigym. Mesin-mesin unit tunggal dirancang untuk bekerja pada suatu daerah otot, sedangkan mesin-mesin multiple memiliki berbagai stasiun yang dilekatkan pada rangka besarnya. Semua ini memungkinkan untuk mengerjakan banyak daerah otot hanya dengan bergerak dari stasiun ke stasiun secara mudah, sehingga dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan taruna (Thomas dan Barney, 2003: 32).

f. Sesuai dengan Tujuan

Sarana dan prasarana hendaknya sesuai dengan tujuannya, maksudnya jika sarana dan prasarana tersebut akan digunakan untuk mengukur kekuatan yang sesuai dengan tujuan kekuatan tersebut, itu pasti berkaitan dengan berat. Jika sarana dan prasarana akan digunakan untuk mengukur keseimbangan, maka terkait dengan lebar tumpuan dan tinggi tumpuan (Agus S. Suryobroto, 2004: 18).

g. Tidak Mudah Rusak

Hendaknya sarana dan prasarana yang digunakan tidak mudah rusak, meskipun harganya murah (Agus S. Suryobroto, 2004: 18). Demikian pula dengan peralatan yang ada di pusat kebugaran. Perawatan dan penyimpanan alat harus sangat diperhatikan, misalnya barbell, dumbbell dan lempengan-lempengan beban yang dibiarkan begitu saja, dan juga tidak ditempatkan pada tempat-tempat yang seharusnya, seringkali dapat menyebabkan tersandung atau tergelincir di atasnya.

Dengan demikian pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa sarana adalah alat olahraga yang digunakan untuk kelancaran dan membantu pencapaian tujuan dalam waktu pendek, dapat dipindah-pindahkan, harga lebih murah, dan dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan taruna.

Stamina adalah kemampuan daya tahan yang lama pada organisme untuk melawan kelelahan dalam batas waktu tertentu. Adapun definisi lain stamina adalah kekuatan dan energi fisik seseorang yang

memungkinkan dapat bertahan dalam kerja atau dalam kesehatan tubuh; daya tahan; ketabahan dan ketahanan mental; keuletan (Ariadi, 2012; Dept. Pendidikan Nasional, 2005). Aktivitas stamina dilakukan dalam intensitas yang tinggi (kecepatan tinggi, frekuensi tinggi, dan menggunakan kekuatan). Paru-paru, jantung, pusat saraf, dan otot bekerja berat dalam hal meningkatkan stamina (Ariadi, 2012).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi stamina antara lain keturunan atau genetik, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, asupan zat gizi, dan status gizi.

#### a. Genetik

Keturunan dan genetik merupakan sifat-sifat spesifik yang ada di dalam tubuh seseorang sejak lahir. Sifat-sifat ini terutama berpengaruh pada komposisi serabut otot dan komposisi tubuh. Faktor keturunan terhadap tipe serat otot, denyut jantung yang mempengaruhi stamina dapat diubah dengan latihan kebugaran. Sebuah penelitian menyatakan bahwa 70% VO<sub>2</sub>max ditentukan oleh faktor genetik. VO<sub>2</sub>max adalah jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan (Hapsari, 2011; Ariadi, 2012).<sup>6</sup>

#### b. Usia

Semakin bertambahnya usia semakin rendah kekuatan stamina. Hal ini ditandai adanya penurunan otot kaki dan punggung sekitar 25% pada usia 20 – 30 tahun dan 25 – 55% penurunan otot lengan pada usia 30 – 80 tahun. Penurunan ini disebabkan penurunan massa otot pada usia lanjut. Pada usia

lanjut massa lemak bebas menurun hingga 15% pada usia 50 tahun. Perubahan komposisi berhubungan dengan rendahnya aktivitas fisik, asupan makanan, dan perubahan hormonal khususnya pada wanita. Pada anak-anak stamina akan bertambah 5 – 10% seiring dengan peningkatan tinggi badan dan kekuatan otot sebelum masa pubertas pada usia 6 – 12 tahun. Puncak nilai VO<sub>2</sub>max dicapai kurang lebih pada usia 18-20 tahun. Secara umum, kemampuan aerobik turun perlahan setelah usia 25 tahun. Penurunan rata-rata VO<sub>2</sub>max per tahun adalah 0,46 ml/menit/kg untuk pria (1,2%) dan 0,54 ml/menit/kg untuk wanita (1,7%) (Hapsari, 2011; Ariadi, 2012).

#### c. Jenis Kelamin

Sebelum pubertas tidak ada perbedaan kekuatan stamina antara laki-laki dan perempuan. Setelah usia pubertas kekuatan stamina pada wanita lebih rendah 15 – 25% dari pria. Perbedaan tersebut disebabkan adanya hubungan luas permukaan tubuh, komposisi tubuh (kegemukan dapat mengurangi VO<sub>2</sub>max), jumlah hemoglobin (oksigen berikatan dengan sel darah merah maka kadar oksigen dalam darah ditentukan oleh kadar hemoglobin yang tersedia), kapasitas paru-paru dan lain-lain. Kekuatan stamina setelah pubertas lebih tinggi pada pria karena terjadinya peningkatan sekresi hormon testosteron yang berhubungan dengan bertambahnya massa otot. Mulai usia 10 tahun, VO<sub>2</sub>max laki-laki menjadi 7% lebih tinggi 12% dari perempuan. Pada usia 12 tahun, perbedaannya menjadi 20%, dan pada



usia 16 tahun. VO<sub>2</sub>max laki-laki 37% lebih tinggi dibanding perempuan (Hapsari, 2011; Ariadi, 2012).

#### d. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang diproduksi oleh kontraksi otot. Latihan aktivitas fisik yang intensif dapat meningkatkan stamina dan VO<sub>2</sub>max. Latihan fisik yang efektif meliputi durasi, frekuensi, intensitas tertentu. Kegiatan dan latar belakang latihan fisik seseorang mempengaruhi adanya perbedaan tingkat kekuatan stamina. Latihan fisik akan menyebabkan otot menjadi kuat. Perbaikan fungsi otot, terutama otot pernapasan menyebabkan pernapasan lebih efisien pada saat istirahat (Ariadi, 2012).

#### e. Asupan Zat Gizi

Ketersediaan zat gizi seperti karbohidrat, protein, dan lemak berpengaruh terhadap kebugaran tubuh karena ketiga zat gizi tersebut menyediakan energi yang dibutuhkan dalam beraktivitas agar tidak terjadi kelelahan. Diet tinggi karbohidrat kompleks meningkatkan kapasitas ketahanan dalam memproduksi glikogen sehingga dapat mencegah kelelahan akibat latihan yang intensif. Meningkatkan kontribusi asam lemak rantai sedang sebelum melakukan latihan intensif dapat meningkatkan energi yang dihasilkan. Walaupun protein fungsi utamanya bukan sebagai sumber energi tetapi berperan dalam membangun struktur dasar jaringan otot (Hapsari, 2011).

#### f. Status Gizi

Status gizi merupakan gambaran keadaan kesehatan seseorang tentang perkembangan keseimbangan antara asupan (intake) dan kebutuhan (requirement) serta konsumsi makanan yang masuk ke jaringan tubuh untuk proses cerna sehingga menghasilkan gizi untuk keseimbangan tubuh dan pertumbuhan sel darah.

Dalam teori latihan, disebutkan ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama yaitu 1) latihan fisik, 2) latihan teknik, 3) latihan taktik, dan 4) latihan mental. Kondisi fisik merupakan salah satu aspek penting untuk meningkatkan prestasi olahraga, dengan melakukan latihan kondisi fisik memungkinkan siswa untuk dapat mengikuti program latihan dengan baik. Lebih lanjut Harsono (1988:100) menegaskan bahwa perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Kondisi fisik merupakan salah satu aspek latihan yang paling dasar untuk dilatih dan ditingkatkan, untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik diperlukan persiapan latihan yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kondisi fisik, daya tahan merupakan salah satu komponen fisik yang sangat penting untuk dilatih dan ditingkatkan menjadi stamina dalam upaya mencapai prestasi yang optimal.

Menurut Marta Dinata (2005:55) daya tahan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan fisik untuk waktu yang

lama, hal ini penting dalam olah raga dengan lama waktu melebihi satu menit. Menurut M. Sajoto (1995) aspek-aspek kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja baik dalam peningkatan maupun pemeliharaan kondisi fisik.

Beberapa komponen Kondisi Fisik dan Stamina meliputi :

- 1) Kekuatan (strength) adalah komponen fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya tahan (endurance) adalah daya tahan otot (local endurance) yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.
- 3) Daya ledak otot (muscular power) kemampuan seseorang untuk mempergunakan kemampuan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.
- 4) Kecepatan (speed) kemampuan seseorang dalam mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya.
- 5) Daya lentur (flexibility) seseorang dalam penyesuaian diri dalam aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- 6) Kelincahan (agility) adalah kemampuan seseorang merubah posisi di area tertentu.
- 7) Koordinasi (coordination) adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda kedalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- 8) Keseimbangan (balance) Kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ saraf otot.
- 9) Ketepatan (accuracy) adalah seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran.
- 10) Reaksi (reaction) adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, saraf, atau feeling lainnya. Seperti dalam mengantisipasi datangnya bola (Sajoto, 1995: 8-11).

Jika dilihat dari definisi yang dikemukakan oleh para ahli dan pakar diatas, pada dasarnya, olahraga memiliki fungsi dan manfaat yang sangat berguna untuk tubuh seseorang, diantara lain :

- a. Untuk menjaga, meningkatkan, menyeimbangkan kesehatan jasmani dan rohani seseorang dan merupakan aktivitas yang sangat penting untuk mempertahankan kebugaran seseorang.
- b. Merupakan salah satu metode penting untuk mereduksi stress.
- c. Olahraga juga merupakan suatu perilaku aktif yang dapat meningkatkan metabolisme dan mempengaruhi fungsi

kelenjar di dalam tubuh untuk memproduksi sistem kekebalan tubuh dalam upaya mempertahankan tubuh dari gangguan penyakit. \

- d. Dapat menurunkan resiko seorang dari serangan penyakit jantung, menurunkan berat badan, mengendalikan kadar kolesterol, menurunkan tekanan darah.

#### Cabang Olah Raga Yang Butuh Fisik dan Stamina Prima

##### a. Cabang Sepak Bola

Sepakbola adalah permainan beregu, yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya adalah penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah hukumannya (Sucipto, 2000: 7). Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok yang melibatkan banyak unsur, seperti fisik, teknik, taktik, dan mental (Herwin, 2006 : 78). Sepakbola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan bermaksud memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola (Subagyo Irianto, 2010 : 3).

Permainan sepakbola dimainkan dalam 2 (dua) babak. Lama waktu pada setiap babak adalah 45 menit, dengan waktu istirahat 15 menit. Pada pertandingan yang menentukan misalnya pada pertandingan final, apabila terjadi nilai yang sama, maka

untuk menentukan kemenangan diberikan babak tambahan waktu selama 2 x 15 menit tanpa ada waktu istirahat. Jika dalam waktu tambahan 2 x 15 menit nilai masih sama, maka akan dilanjutkan dengan tendangan pinalti untuk menentukan tim mana yang menang. “Tujuan dari 10 olahraga sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukkan.” (Sucipto, 2000:7). Dengan demikian sepakbola adalah permainan beregu yaitu dua kesebelasan saling bertanding yang melibatkan unsur fisik, teknik, taktik, dan mental, dilakukan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh pemain dari kedua tim dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mempertahankan gawang dari kebobolan dengan mengacu pada peraturan-peraturan yang telah ditentukan.

Keterampilan bermain sepakbola adalah menguasai teknik-teknik dasar bermain sepakbola dan mampu mengaplikasikannya ke dalam sebuah permainan dengan efektif dan efisien. Subagyo Irianto (2010 :15) mengatakan, bahwa keterampilan bermain sepakbola merupakan kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan mendasar atau teknik dasar dalam permainan sepakbola secara efektif dan efisien baik gerakan yang dilakukan tanpa bola maupun dengan bola. Teknik-teknik dalam bermain sepakbola merupakan gerakan yang sangat kompleks.

“Kompleksitas keterampilan sepakbola meliputi menendang bola, menggiring bola, menyundul bola, merampas bola, melempar, dan menangkap bola,” (Sucipto, 2000: 12). Sehingga membutuhkan proses latihan yang lama dan intensif agar seseorang dapat mahir dalam menguasai teknik-teknik tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keterampilan bermain sepakbola adalah kemampuan serta kesanggupan seorang pemain dalam menguasai teknik-teknik dasar sepakbola dan mengaplikasikannya ke dalam permainan sepakbola dengan efektif dan efisien. Oleh sebab itu pemain sepakbola wajib menguasai keterampilan bermain sepakbola, karena hal ini akan sangat mendukung performa pemain di lapangan.

Permainan sepakbola mencakup dua kemampuan dasar gerak atau teknik yang harus dimiliki dan dikuasai oleh seorang pemain sepakbola, yakni teknik badan dan teknik bola (Remmy Muchtar, 1992: 54). Menurut Remmy Muchtar (1992: 28), yang dimaksud dengan teknik badan disini adalah cara seorang pemain menguasai gerak tubuhnya dalam sebuah permainan, yaitu bagaimana cara berlari, cara melompat, dan gerak tipu badan. Sedangkan teknik dengan bola adalah cara penguasaan bola dengan menggunakan berbagai bagian tubuh, seperti teknik menendang, menerima bola, menggiring bola, gerak tipu dengan bola, menyundul bola, merebut bola, lemparan ke dalam, dan teknik penjaga gawang (Remmy Muchtar,

1992: 54). 17 badminton, tennis, volley, mendaki gunung, dan jogging (Puspa, 2009).

#### b. Olahraga Jogging Track

Jogging Track termasuk olahraga yang mempunyai nilai aerobik yang tinggi, segera setelah berenang. Karena jogging merupakan aktifitas aerobik, maka terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan kebugaran dari jantung, paru-paru peredaran darah dan otot-otot dan sendi tungkai. Latihan jogging merupakan salah satu olahraga aerobik dengan intensitas sedang. Gerakan ini sangat berguna bagi daya tahan, kesehatan dan kebugaran tubuh. Lari ini lebih mementingkan ketahanan tubuh dibandingkan kecepatan. Latihan jogging dilakukan dengan langkah pendek, tetap, dan santai. Saat berlari, bernafas dengan santai dan bersamaan dengan langkah kaki (Wahyu, 2013). Bentuk latihan jasmani untuk meningkatkan kadar leukosit total ada banyak terutama aerobik. Adapun jenis latihannya yaitu latihan berupa lari, jogging, bersepeda, berenang, dan latihan beban. Salah satu aktivitas aerobik yang paling digemari masyarakat adalah jogging. Latihan jogging merupakan salah satu latihan yang mudah, murah, dan dapat dilakukan oleh siapapun.

Latihan jogging dilakukan dengan cara lari-lari kecil atau lari pelan. Gerakan ataupun teknik dalam melakukan latihan jogging dapat dikatakan sederhana akan tetapi manfaat bagi kondisi fisik dan pemeliharaan kebugaran dan kesehatan sangat luar biasa. Berdasarkan 18 sistem

penyediaan energi, jogging dapat dikategorikan ke dalam jenis olahraga aerobik (Irianto, 2009). Leukosit merupakan unit yang mobil/aktif dari sistem pertahanan tubuh. Leukosit ini sebagian dibentuk di sumsum tulang (granulosit dan monosit serta sedikit limfosit) dan sebagian lagi di jaringan limfe (Limfosit sel-sel plasma). Setelah dibentuk, sel-sel ini diangkut dalam darah menuju berbagai bagian tubuh untuk digunakan (Guyton & Hall, 2008).

Leukosit berperan sebagai :

- menahan invasi oleh patogen (mikroorganisme penyebab penyakit misalnya bakteri dan virus) melalui proses fagositosis;
- mengidentifikasi dan menghancurkan sel-sel kanker yang muncul di dalam tubuh.
- berfungsi sebagai petugas pembersih yang tarunahkan sampah tubuh dengan memfagositosis debris yang berasal dari sel yang mati atau cedera.
- yang terakhir penting dalam penyembuhan luka dan perbaikan jaringan. Untuk melaksanakan fungsinya, leukosit terutama menggunakan strategi “search and fight” yaitu sel-sel tersebut pergi ke tempat invasi atau jaringan yang rusak. (Sherwood, 2006).

Kadar leukosit (sel/mm<sup>3</sup>) Waktu lahir 15000 – 25000 Menjelang hari ke-41 20004 tahun Normal 14-15 tahun > 11000 Dewasa 4000 – 11000 Sumber : Guyton and Hall, 2008 19

Leukosit mempunyai peranan dalam pertahanan seluler dan humoral organisme terhadap zat-zat asing. Leukosit dapat melakukan gerakan amuboid dan melalui proses diapapedesis leukosit dapat meninggalkan kapiler dengan menerobos antara sel endotel dan menembus ke dalam jaringan penyambung.

Manfaat sesungguhnya dari sel darah putih adalah bahwa kebanyakan ditransport secara khusus ke daerah yang terinfeksi dan mengalami peradangan serius. Jadi, menyediakan pertahanan cepat dan kuat terhadap setiap bahan infeksius yang mungkin ada (Guyton and Hall, 2008). Terdapat dua jenis leukosi agranuler : limfosit sel kecil, sitoplasma sedikit; monosit sel agak besar mengandung sitoplasma lebih banyak. Terdapat tiga jenis leukosit granuler : Neutrofil, Basofil, dan Asidofil (eusinofil) yang dapat dibedakan dengan afinitas granula terhadap zat warna netral basa dan asam. Granula dianggap spesifik bila ia secara tetap terdapat dalam jenis leukosit tertentu dan pada sebagian besar prekursor (Guyton, 2008).

Jumlah leukosit dalam sirkulasi sangat mudah dan cepat berubah. Nilai absolut maupun relatif dapat berubah oleh stimulus selama beberapamenit atau beberapa jam. Dampak yang paling jelas terlihat bila kelenjar adrenal dirangsang, baik secara farmakologis maupun sebagai respon terhadap kebutuhan fisiologis. Sebagian besar stimulasi fisiologis seperti olahraga, emosi, pemaparan terhadap suhu yang

ekstrim, mengakibatkan leukositosis (Natale, 2003)

Jenis Leukosit merupakan sel yang membentuk komponen darah yang diproduksi di dalam organ hemopoietik. Leukosit dibedakan menjadi dua seri yaitu seri granulosit dan seri agranulosit. Disebut seri granulosit karena pada pengecatan Romanowsky ditemukan granula spesifik pada sitoplasma sel tersebut yang dapat dibedakan menjadi tiga jenis sel yaitu neutrofil, eosinofil, dan basofil. Pada leukosit seri agranulosit tidak mengandung granula spesifik dan tidak memiliki nukleus yang berlobus yang dapat dibedakan menjadi dua jenis sel yaitu limfosit, dan monosit (Hoffbrand, 2005). Jumlah leukosit total pada orang dewasa menurut Barbara Brown adalah  $4,5-11 \times 10^3/\mu\text{l}$ . Neutrofil merupakan jenis leukosit terbanyak. Bentuk neutrofil mudah dikenali dari bentuk nukleusnya yang terdiri dari dua lobus atau lebih yang dihubungkan dengan benang tipis dan mempunyai granula halus. Diameternya  $7-9 \mu\text{m}$ . Dalam sirkulasi darah jumlah neutrofil mencapai 65-75% dari jumlah seluruh leukosit (Hoffbrand, 2005). Jenis leukosit yang dikisahkan pada peradangan akut ini adalah neutrofil. Leukosit itu sendiri dapat menimbulkan lesi yang lebih luas pada daerah iskemik dengan cara menyumbat mikrosirkulasi dan vasokonstriksi serta infiltrasi ke neuron kemudian melepaskan enzim hidrolitik, pelepasan radikal bebas dan lipid peroksidase (Laura, 2013). Eosinofil dibedakan dengan neutrofil dari granula spesifiknya yang besar dan kasar yang

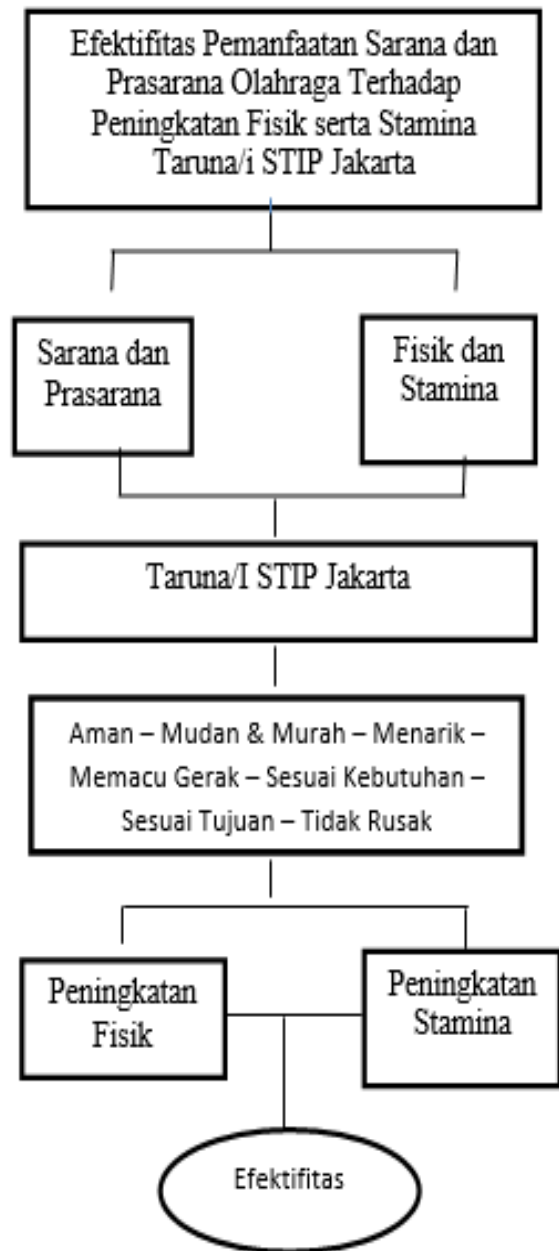
terpulas merah muda dengan eosin dalam pulasan darah Wright dan granula ini tidak menutupi inti selnya. Pada umumnya memiliki dua lobus dan berbentuk seperti kacang mata. Jumlah eosinofil hanya 1-4% leukosit darah, mempunyai garis tengah  $\mu\text{m}$  (sedikit lebih kecil dari neutrofil). Peningkatan eosinofil di dalam darah (eusinofilia) dikaitkan dengan keadaan – keadaan alergi (misalnya asma dan hay fever) dan dengan infestasi parasit internal (misalnya cacing). Eusinofil jelas tidak dapat memakan cacing parasitik yang berukuran jauh lebih besar, tetapi sel sel ini melekat ke cacing dan mengeluarkan bahan – bahan yang dapat mematikan cacing tersebut (Sherwood, 2006). Basofil merupakan leukosit granular yang paling sedikit jumlahnya. Bentuknya dibedakan dengan neutrofil dari bentuk inti selnya yang berbentuk U atau J dengan granula kasar tidak sama ukurannya, penuh sampai menutupi inti sehingga cenderung mengaburkan batas inti sel (Hoffbrand, 2005). Sirkulasi basofil dalam darah mirip dengan sel mast besar di sisi luar kebanyakan kapiler dalam tubuh yang dapat mencegah pembekuan darah dan dapat mempercepat perpindahan partikel lemak dari darah sesudah makanan berlemak (Guyton and Hall, 2008). Limfosit merupakan sel yang sferis, garis tengah  $6-8 \mu\text{m}$ , 20-30% leukosit darah. Dalam keadaan normal, inti relatif besar bulat sedikit cekungan pada satu sisi, kromatin inti padat, anak inti dapat terlihat dengan mikroskop elektron. Sitoplasma sedikit sekali, sedikit

basofilik, mengandung granula-granula azurofilik. Klasifikasi lainnya dari limfosit terlihat dengan ditemuinya tanda-tanda molekuler khusus pada permukaan membran-membran sel tersebut. Beberapa diantaranya membawa reseptor 22seperti imunoglobulin yang mengikat antigen spesifik pada membrannya. Limfosit dalam sirkulasi darah normal dapat berukuran 10-12  $\mu\text{m}$  ukuran yang lebih besar disebabkan sitoplasmanya yang lebih banyak. Kadang-kadang disebut limfosit sedang. Sel limfosit besar yang berada dalam kelenjar getah bening akan tampak dalam arah dalam keadaan patologis. Limfosit-limfosit dapat digolongkan berdasarkan asal, struktur halus, surface markers yang berkaitan dengan sifat imunologisnya, siklus hidup dan fungsi (Sherwood, 2006). Monosit merupakan sel besar dengan inti biasanya terletak eksentris dengan bentuk ginjal karena memiliki lekukan yang dalam. Sitoplasma relatif banyak dan mengandung vakuola. Setelah bersirkulasi dalam pembuluh darah selama 20-40 jam, monosit akan memasuki jaringan untuk menjadi matur dan menjalankan fungsinya sebagai makrofag (Hoffbrand, 2005). Leukosit membangun mekanisme utama tubuh dalam melawan infeksi melalui proses fagositosis, dimana leukosit akan menyelimuti organisme asing dan kemudian akan menghancurkannya. Leukosit juga memproduksi, mengangkut, dan mendistribusi antibodi sebagai bagian dari suatu respon imun terhadap suatu antigen(Hoffbrand, 2005).Sel leukosit yang berperan dalam sistem imun nonspesifik

adalah fagosit mononuklear yang terdiri dari monosit-makrofag dan polimorfonuklear yang terdiri dari eosinofil, basofil, neutrofil serta sel Natural Killer, dan sel mediator. Sel leukosit yang berperan dalam sistem imun spesifik adalah limfosit T dan limfosit B. Walaupun sebagian besar 23leukosit yang berperan dalam proses fagositosis adalah neutrofil dan monosit, namun neutrofil lebih berperan dalam suatu respon radang kecuali apabila partikel asing tersebut berukuran besar. Neutrofil berperan dalam aktivitas fagositosis umum(Hoffbrand, 2005).

Fungsidari fagositosis melibatkan neutrofil dan makrofag yang berarti pencernaan seluler terhadap agen yang mengganggu. Sel fagosit harus memilih bahan-bahan yang akan difagositosis jika tidak maka sel normal dan struktur tubuh akan dicerna pula. Terjadinya fagositosis terutama bergantung pada tiga prosedur selektif. Pertama, sebagian besar struktur alami dalam jaringan memiliki permukaan halus yang dapat menahan fagositosis. Sebaliknya jika permukaan sel kasar maka kecenderungan peningkatan fagositosis akan meningkat. Kedua, sebagian besar bahan alami tubuh mempunyai selubung protein pelindung yang menolak fagositosis. Sebaliknya, sebagian besar jaringan mati dan partikel asing tidak mempunyai selubung pelindung, sehingga jaringan atau partikel tersebut menjadi subyek untuk difagositosis. Ketiga sistem imun tubuh membentuk antibody untuk melawan agen infeksius. Antibodi kemudian melekat pada membran bakteri dan dengan demikian

membuat bakteri menjadi rentan khususnya terhadap fagositosis. Untuk melakukan hal ini, molekul antibodi juga bergabung dengan produk C3 dari kaskade komplemen, yang merupakan bagian tambahan dari sistem imun. Molekul C3 kemudian melekatkan diri pada reseptor diatas membran sel fagosit, dengan demikian terjadi respon fagositosis. (Guyton and Hall,2008)



**A. KERANGKA BERFIKIR**

**BAB III**



## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Yang Digunakan

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan metode survei. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olahraga terhadap peningkatan fisik dan stamina taruna/i STIP Jakarta.

### B. Waktu dan Tempat Penelitian

#### 1. Waktu Penelitian

Proses penelitian dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan, yaitu bulan Maret 2018 s.d Mei 2018.

#### 2. Tempat Penelitian

Tempat melaksanakan penelitian adalah di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh taruna/i Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran tahun 2018.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah taruna/i tingkat I jurusan Nautika, Teknika dan KALK STIP Jakarta tahun 2018. Dipilih taruna tingkat I mengingat taruna tersebut lebih banyak melakukan kegiatan olah raga di STIP Jakarta. Pengambilan sampel dilakukan pada masing-masing jurusan, yaitu jurusan Nautika sebanyak 1 kelas, jurusan Teknika sebanyak 1 kelas dan jurusan KALK sebanyak 1 kelas, sehingga

diperoleh banyaknya sampel dalam penelitian ini adalah 85 taruna.

### D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang berbentuk angket. Angket yang digunakan adalah angket tertutup dimana responden cukup memilih jawaban yang disediakan dalam angket tersebut. Pengembangan instrumen tersebut didasarkan atas konstruksi teori yang telah disusun sebelumnya, kemudian atas dasar teori tersebut dikembangkan indikator-indikator variabel yang selanjutnya dijabarkan dalam butir-butir pertanyaan.

Berdasarkan pendapat di atas, maka untuk mengembangkan instrumen ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menjabarkan variabel ke dalam subvariabel dan indikator-indikator
- b. Menyusun tabel persiapan instrumen yaitu dengan menyusun kisi-kisi angket
- c. Menulis butir-butir pertanyaan

Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk kalimat-kalimat pertanyaan. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 7), dalam menyusun suatu instrumen ada 3 langkah pokok yang harus diperhatikan, yaitu: mendefinisikan konstruk,

menyidik faktor, dan menyusun butir-butir pertanyaan.

### 1. Mendefinisikan Konstrak

Langkah pertama yaitu mendefinisikan konstrak. Konstrak adalah batasan mengenai ubahan atau variabel yang diukur. Konstrak dalam penelitian ini adalah pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga di STIP Jakarta.

### 2. Menyidik Faktor

Langkah kedua setelah mendefinisikan konstrak yaitu menyidik faktor. Ubanan dijabarkan menjadi faktor-faktor yang dapat diukur. Faktor itu dijadikan tolak ukur menyusun instrumen berupa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada responden, konsep ubahan pemanfaatan sarana dan prasarana dalam penelitian ini dijabarkan menjadi 9 faktor, yaitu aman, mudah dan murah, menarik, memacu untuk bergerak, sesuai kebutuhan, sesuai dengan tujuan, tidak mudah rusak, peningkatan fisik, peningkatan stamina.

### 3. Menyusun Butir-butir Pertanyaan/ Pernyataan

Menyusun butir-butir pertanyaan berdasarkan faktor-faktor yang menyusun konstrak, faktor-faktor dijabarkan menjadi butir-butir pernyataan. Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai angket yang digunakan dalam penelitian ini, berikut disajikan kisi-kisi angket

teresebut. Dalam hal ini akan disajikan kisi-kisi pertanyaan, adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan, yaitu:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket

Aspek	Faktor	Indikator	Butir	Jumlah Butir
Efektifitas	Sarana dan Prasarana			
	1. Aman	1. Pemilihan alat 2. Penggunaan sarana dan prasarana 3. Penyimpanan alat	1, 2*, 21 3, 16 4	6
	2. Mudah dan Murah	1. Petunjuk 2. Instruktur	5, 6, 7* 8	4
	3. Menarik	1. Kebersihan sarana dan prasarana 2. Kerapian alat 3. Rasa rilekas dan nyaman	9*, 10*, 17 11 12, 18	6
	4. Memacu untuk bergerak	1. Keinginan berprestasi bidang olah raga	22	1
	5. Sesuai dengan kebutuhan	1. Aktifitas 2. Mengisi waktu luang	13 14	2
	6. Sesuai dengan tujuan	1. Kemauan olah raga melibatkan air	19, 20	2
	7. Tidak mudah rusak	1. Kualitas dan fungsi alat	15	1
	Fisik			
	8. Kondisi fisik	1. Peningkatan fisik 2. Jarang sakit	23 26	2
	Stamina			
	9. Kondisi stamina	1. Peningkatan stamina 2. Tidak mudah lelah	25 24	2

Keterangan: nomor butir pernyataan negatif terdapat pada nomor yang diberi tanda (\*).

Setelah menyusun butir-butir pertanyaan selesai, peneliti berkonsultasi dengan ahli yang berkompeten dengan materi penelitian. Setelah melalui beberapa konsultasi, maka dinyatakan angket instrumen yang dibuat peneliti bisa digunakan untuk uji coba dan pada akhirnya dapat dijadikan alat untuk pengambilan data penelitian.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner. Angket dibedakan menjadi

dua, yaitu: 1) angket terbuka dan 2) angket tertutup.

- a. Angket terbuka adalah angket yang memberikan kesempatan kepada responden untuk memberikan jawaban dengan kalimat sendiri.
- b. Angket tertutup adalah angket yang jawabannya sudah disediakan oleh peneliti sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan kondisinya.

Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah angket tertutup, karena responden tinggal memilih salah satu jawaban yang sudah disediakan pada lembar jawaban. Angket dalam penelitian ini berbentuk *rating scale*, berupa pernyataan-pernyataan yang diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pada setiap pernyataan yang dijawab oleh responden memiliki nilai yang tercantum dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.2 Kriteria Penskoran**

Alternatif Jawaban	Skor Butir Soal	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 195), alasan dipakai teknik angket sebagai alat untuk mengumpulkan data adalah karena kebaikan sebagai berikut:

- a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada responden.
- c. Dijawab sesuai kesempatan dan waktu senggang responden.
- d. Dapat digunakan anonim sehingga semua responden dapat diberikan pertanyaan yang benar- benar sama.

Adapun kelemahan angket menurut Suharsimi Arikunto (2006: 196) adalah sebagai berikut:

- a. Responden seringkali tidak teliti dalam menjawab.
- b. Sering sukar dicari validitasnya.
- c. Kadang-kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul atau tidak jujur.

Adapun tahapan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendatangi kelas dan memohon izin kepada dosen yang mengajar di kelas tersebut untuk melakukan penelitian dengan cara pengisian angket oleh taruna/i.
- b. Menjelaskan kepada taruna/i terkait tatacara pengisian angket
- c. Melakukan tabulasi data yang telah diperoleh dan data siap untuk dianalisis.

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Data Primer

Data diambil secara langsung kepada taruna/i tingkat 1 Jurusan Nautika, Teknika dan KALK tahun 2018.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari Unit Olah Raga dan Seni (ORSENI) STIP Jakarta

### F. Uji Coba Instrumen

#### 1. Uji Validitas

Tipe validitas dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*construct validity*) menentukan validitas alat pengukur dengan mengorelasikan antara skor yang diperoleh masing-masing item yang berupa pertanyaan atau pernyataan dengan skor totalnya, skor total ini merupakan nilai yang diperoleh dari hasil penjumlahan semua skor item korelasi antara skor item dengan skor totalnya harus signifikan berdasarkan ukuran statistik tertentu. Bila semua item yang disusun berdasarkan dimensi konsep berkorelasi dengan skor totalnya, maka dapat disimpulkan bahwa alat pengukur tersebut mempunyai validitas.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS (*Statistic Package and Sosial Science*) 18. Kriteria yang digunakan adalah bila nilai koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ) bernilai positif dan lebih besar dari  $r_{tabel}$ , berarti item dinyatakan valid. Dengan  $N = 30$  dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,361.

Hasil uji validitas diperoleh 26 butir pernyataan valid, dan menunjukkan bahwa semua item memiliki koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ) bernilai positif dan lebih besar dari  $r_{tabel}$  yang berarti valid.

#### 2. Uji Reliabilitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi hasil pengukuran bila dilakukan pengukuran data dua kali atau lebih gejala yang sama. Hasilnya ditunjukkan oleh sebuah indeks yang menunjukkan seberapa jauh suatu alat ukur dapat dipercaya. Uji ini diterapkan untuk mengetahui apakah responden telah menjawab pertanyaan-pertanyaan secara konsisten atau tidak, sehingga kesungguhan jawabannya dapat dipercaya. Perhitungan reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_b^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  adalah Reliabilitas instrumen

$k$  adalah Banyaknya butir pernyataan atau pertanyaan

$\sum \delta_b^2$  adalah Jumlah varians butir

$\delta_b^2$  adalah Varians total

Sebagai tolak ukur tinggi rendahnya koefisien realibilitas digunakan interpretasi yang

dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1993: 233) sebagai berikut:

0,800 – 1,00 = Sangat tinggi

0,600 – 0,800 = Tinggi

0,400 – 0,600 = Cukup

0,200 – 0,400 = Rendah

0,00 – 0,200 = Sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas menggunakan teknik *Alpha Cronbach* melalui program SPSS seri 18.0 reliabilitas diperoleh koefisien Alpha pada kuesioner sebesar 0,903 dan masuk dalam interpretasi sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa kuesioner dalam penelitian ini adalah reliabel sehingga layak digunakan untuk pengambilan data penelitian.

### G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan presentase, yaitu data dari angket yang berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis dengan presentase.

Frekuensi relatif atau tabel presentase dikatakan “frekuensi relatif” sebab frekuensi yang disajikan di sini bukanlah frekuensi yang sebenarnya, melainkan frekuensi yang dituangkan dalam bentuk angka persen, sehingga untuk menghitung presentase responden digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%.$$

Keterangan:

P adalah angka persentase

F adalah frekuensi

N adalah jumlah subjek atau responden

Menurut Slamet (2001: 186), untuk memberikan makna pada skor yang ada dibuat bentuk kategori atau kelompok menurut tingkatan yang ada. Kategori terdiri dari lima kategori, yaitu: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Pengkategorian ini menggunakan rata-rata hitung ( $\bar{x}$ ) dan standar deviasi ( $\sigma$ ). Rentangan pengkategorian dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3.3** Norma Pengkategorian

<u>Rentangan Norma</u>	<u>Kriteria Penilaian</u>
$X > \bar{x} + \frac{3}{2}\sigma$	<u>Sangat Baik</u>
$\bar{x} + \frac{1}{2}\sigma < X \leq \bar{x} + \frac{3}{2}\sigma$	<u>Baik</u>
$\bar{x} - \frac{1}{2}\sigma < X \leq \bar{x} + \frac{1}{2}\sigma$	<u>Cukup Baik</u>
$\bar{x} - \frac{3}{2}\sigma < X \leq \bar{x} - \frac{1}{2}\sigma$	<u>Kurang Baik</u>
$X \leq \bar{x} - \frac{3}{2}\sigma$	<u>Sangat Kurang Baik</u>

Keterangan:

$\bar{x}$  adalah rata-rata hitung

$\sigma$  adalah simpangan baku (standar deviasi)

$X$  adalah skor yang diperoleh.

## BAB IV

### Descriptive Statistics

	N	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
LAKI-LAKI	83	81	97.590	97.590	97.590
WANITA	83	2	2.410	2.410	100.000
Valid N (listwise)	83				

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Karakteristik Responden

Analisis deskriptif dalam penelitian ini ditujukan untuk menggambarkan atau

meliputi: jenis kelamin, usia, dan olah raga yang sedang diikuti berdasarkan jawaban responden atas kuesioner penelitian, serta deskripsi variabel penelitian sarana dan prasarana olah raga, fisik dan stamina dengan beberapa faktor, meliputi aman, mudah dan murah, menarik, memacu untuk bergerak, sesuai dengan kebutuhan, sesuai dengan tujuan, tidak mudah rusak, peningkatan fisik dan stamina.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin disajikan dalam tabel berikut.

### Descriptive Statistics

	N	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
USIA 17	83	1	1.205	1.205	1.205
USIA 18	83	28	33.735	33.735	34.940
USIA 19	83	36	43.375	43.375	78.315
USIA 20	83	14	16.867	16.867	95.182
USIA 21	83	2	2.410	2.410	97.592
USIA 23	83	1	1.205	1.205	100.000
Valid N (listwise)	83				

mendeskripsikan karakteristik responden,

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasar Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.1, dapat dilihat bahwa mayoritas responden yaitu Pria sebanyak 81 orang (97.590%) dan sisanya sebanyak 2 orang (2.410%) adalah Wanita.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan usia disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasar Usia

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat dilihat bahwa mayoritas responden yaitu usia 19 sebanyak 36 taruna (43.735%), kemudian usia 17 sebanyak 1 taruna (1.2015%), usia 18 sebanyak 28 taruna (33.735%), usia 20 sebanyak 14 taruna (16.867%), usia 21 sebanyak 2 taruna (2.410%) dan sisanya sebanyak 1 taruna (1.205%) berusia 23.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan jenis olah raga yang diikuti disajikan dalam tabel berikut.

Descriptive Statistics					
	N	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
BADMINTON	83	4	4.819	4.819	4.819
VOLI	83	5	6.024	6.024	10.843
SENAM	83	1	1.205	1.205	12.048
SELAM	83	4	4.819	4.819	16.867
DAYUNG	83	8	9.639	9.639	26.506
RENANG	83	15	18.072	18.072	44.578
BASKET	83	3	3.614	3.614	48.192
LARI	83	4	4.819	4.819	53.011
FUTSAL	83	11	13.253	13.253	66.264
BILYARD	83	1	1.205	1.205	67.469
BULU TANGKIS	83	1	1.205	1.205	68.674
WALL CLIMBING	83	2	2.410	2.410	71.084
SEPAK BOLA	83	7	8.434	8.434	79.427
SEPEDA	83	1	1.205	1.205	80.632
DRUMBAND	83	14	16.867	16.867	97.499
ATLETIK	83	2	2.410	2.410	100.000
Valid N (listwise)	83				

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasar Jenis Olah Raga yang Diikuti

Berdasarkan Tabel 4.3, dapat dilihat bahwa mayoritas olah raga yang diminati responden yaitu renang sebanyak 16 taruna (18.072%) dan yang paling sedikit adalah senam, bilyard,

bulu tangkis, dan sepeda yang masing-masing diminati 1 taruna (1.205%).

## 4. 2 Efektifitas Variabel Penelitian

Dalam mendeskripsikan variabel penelitian, nilai rata-rata masing-masing responden pada masing-masing variabel dikelompokkan (kategorisasi) dalam 5 kelas.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AMAN	83	12.00	24.00	18.3976	2.38358
MUDAH DAN MURAH	83	4.00	16.00	13.2410	2.11608
MENARIK	83	14.00	22.00	18.0000	1.84787
MEMACU UNTUK BERGERAK	83	1.00	4.00	3.2530	.64095
SESUAI DENGAN KEBUTUHAN	83	2.00	8.00	6.0000	1.32518
SESUAI DENGAN TUJUAN	83	2.00	8.00	6.6506	1.32916
TIDAK MUDAH RUSAK	83	.00	4.00	2.5422	.84538
KONDISI FISIK	83	2.00	8.00	6.2892	1.51842
KONDISI STAMINA	83	2.00	8.00	6.1687	1.16681
Valid N (listwise)	83				

Tabel 4.4 Deskripsi Variabel

### 1. Faktor Aman

Faktor aman diukur dengan 8 item pertanyaan. Setelah ke-8 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor aman disajikan tabel berikut ini.

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 21.973$	Sangat Baik	10	12.04819277
$19.589 < X \leq 21.973$	Baik	12	14.45783133
$17.026 < X \leq 19.589$	Cukup Baik	35	42.1686747
$14.822 < X \leq 17.026$	Kurang Baik	24	28.91566265
$X \leq 14.822$	Sangat Kurang Baik	2	2.409638554

Tabel 4.5 Kategorisasi Faktor Aman

Berdasarkan Tabel 4.5, dapat diketahui bahwa 10 orang (12,05%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 12 orang (14,46%) menilai baik, 35 orang (42,17%) menilai cukup baik, 24 orang (28,92%) menilai kurang baik, dan 2 orang (2,41%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kategori aman bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor aman sebagai berikut:



Gambar 4.1 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan kategori aman

## 2. Faktor Mudah dan Murah

Faktor mudah dan murah diukur dengan 8 item pertanyaan. Setelah ke-8 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor mudah dan murah disajikan pada tabel 14

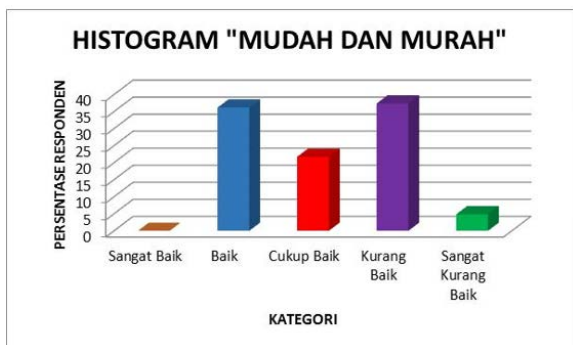
Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 16.415$	Sangat Baik	0	0.000
$14.299 < X \leq 16.415$	Baik	30	36.145
$12.183 < X \leq 14.299$	Cukup Baik	18	21.687
$10.067 < X \leq 12.183$	Kurang Baik	31	37.350
$X \leq 10.067$	Sangat Kurang Baik	4	4.820

Tabel 4.6 Kategorisasi Faktor Mudah dan Murah

Berdasarkan Tabel 4.6, dapat diketahui bahwa 0 orang (0,000%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 30 orang (36,145%) menilai baik, 18 orang (21,687%) menilai cukup baik, 31 orang (37,350%) menilai kurang baik, dan 4 orang (4,820%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kategori aman bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor mudah dan murah sebagai berikut:





Gambar 4.2 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan Faktor Mudah dan Murah

### 3. Faktor Menarik

Faktor menarik diukur dengan 6 item pertanyaan. Setelah ke-6 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor menarik disajikan pada tabel 14.

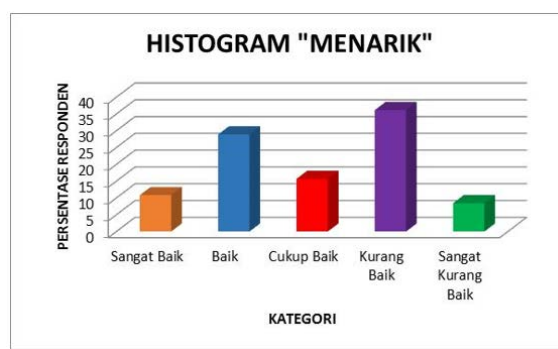
Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 20.772$	Sangat Baik	9	10.844
$18.924 < X \leq 20.772$	Baik	24	28.916
$17.076 < X \leq 18.924$	Cukup Baik	13	15.663
$15.228 < X \leq 17.076$	Kurang Baik	30	36.145
$X \leq 15.228$	Sangat Kurang Baik	7	8.434

Tabel 4.7 Kategorisasi Faktor Menarik

Berdasarkan Tabel 4.7, dapat diketahui bahwa 9 orang (10.844%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 24 orang (28,916%) menilai

baik, 13 orang (15.663%) menilai cukup baik, 30 orang (36.145%) menilai kurang baik, dan 7 orang (8.434%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kategori menarik bernilai kurang baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor aman sebagai berikut:



Gambar 4.3 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan kategori menarik

### 4. Kategori Memacu untuk Bergerak

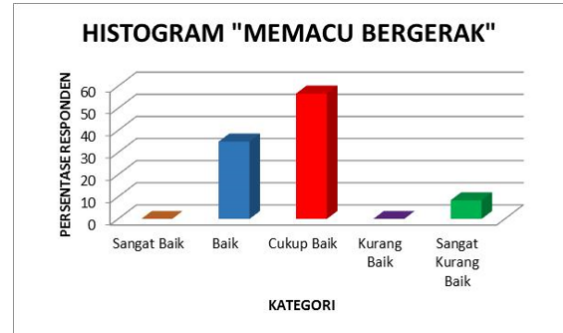
Faktor memacu untuk bergerak diukur dengan 1 item pertanyaan. Setelah ke-1 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor memacu untuk bergerak disajikan pada tabel berikut.

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
$X > 4.2143$	<u>Sangat Baik</u>	0	0.000
$3.574 < X \leq 4.214$	<u>Baik</u>	29	34.940
$2.933 < X \leq 3.574$	<u>Cukup Baik</u>	47	56.627
$2.292 < X \leq 2.933$	<u>Kurang Baik</u>	0	0.000
$X \leq 2.292$	<u>Sangat Kurang Baik</u>	7	8.434

Tabel 4.8 Kategorisasi Faktor Memacu untuk Bergerak

Berdasarkan Tabel 4.8, dapat diketahui bahwa 0 orang (0.000%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 29 orang (34.940%) menilai baik, 47 orang (56.627%) menilai cukup baik, 0 orang (0.000%) menilai kurang baik, dan 7 orang (8.434%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa factor memacu untuk bergerak bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor memacu untuk bergerak sebagai berikut:



Gambar 4.4. Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor memacu untuk bergerak

## 5. Faktor Sesuai untuk Kebutuhan

Faktor sesuai untuk kebutuhan diukur dengan 2 item pertanyaan. Setelah ke-2 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor sesuai untuk kebutuhan disajikan pada berikut.

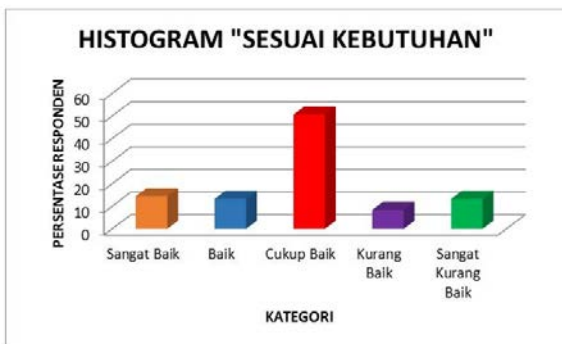
<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
$X > 7.988$	<u>Sangat Baik</u>	12	14.458
$6.663 < X \leq 7.988$	<u>Baik</u>	11	13.253
$5.337 < X \leq 6.663$	<u>Cukup Baik</u>	42	50.602
$4.012 < X \leq 5.337$	<u>Kurang Baik</u>	7	8.434
$X \leq 4.012$	<u>Sangat Kurang Baik</u>	11	13.253

Tabel 4.9 Kategorisasi Faktor Sesuai untuk Kebutuhan

Berdasarkan Tabel 4.9, dapat diketahui bahwa 12 orang (14.458%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 11 orang (13.253%) menilai baik, 42 orang (50.602%) menilai cukup baik, 7 orang (8.434%) menilai kurang

baik, dan 11 orang (13.253%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor sesuai untuk kebutuhan bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor sesuai untuk kebutuhan sebagai berikut:



Gambar 4.5. Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan kategori aman

#### 6. Faktor Sesuai dengan Tujuan

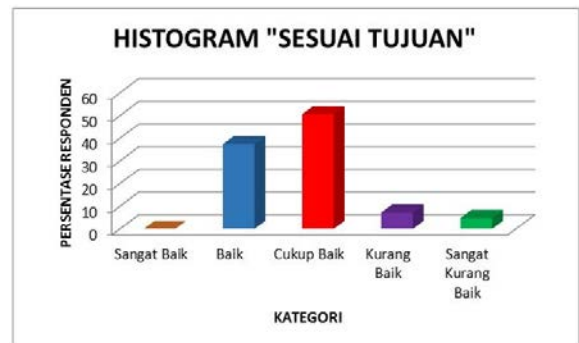
Faktor aman diukur dengan 2 item pernyataan. Setelah ke-2 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor sesuai dengan tujuan disajikan pada tabel berikut ini.

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 8.644$	Sangat Baik	0	0.000
$7.315 < X \leq 8.644$	Baik	31	37.349
$5.986 < X \leq 7.315$	Cukup Baik	42	50.602
$4.657 < X \leq 5.986$	Kurang Baik	6	7.229
$X \leq 4.657$	Sangat Kurang Baik	4	4.819

Tabel 4.10 Kategorisasi Faktor Sesuai dengan Tujuan

Berdasarkan Tabel 4.10, dapat diketahui bahwa 0 orang (0.000%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 31 orang (37.349%) menilai baik, 42 orang (50.602%) menilai cukup baik, 6 orang (7.229%) menilai kurang baik, dan 4 orang (4.819%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor sesuai dengan tujuan bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor sesuai dengan tujuan sebagai berikut:



Gambar 4.6 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor sesuai dengan tujuan

## 7. Faktor Tidak Mudah Rusak

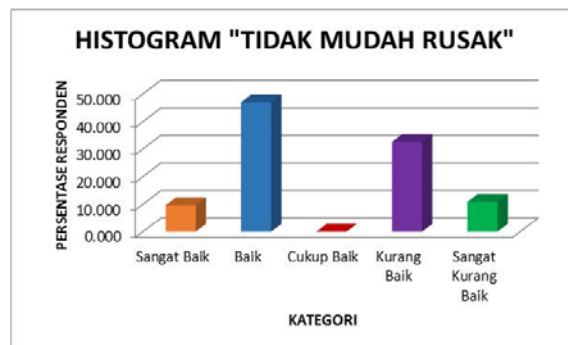
Faktor tidak mudah rusak diukur dengan 1 item pertanyaan. Setelah 1 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor tidak mudah rusak disajikan pada tabel berikut ini.

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 3.810$	Sangat Baik	8	9.639
$2.965 < X \leq 3.810$	Baik	39	46.988
$2.120 < X \leq 2.965$	Cukup Baik	0	0.000
$1.274 < X \leq 2.120$	Kurang Baik	27	32.530
$X \leq 1.274$	Sangat Kurang Baik	9	10.843

Tabel 4.11 Kategorisasi Faktor Tidak Mudah Rusak

Berdasarkan Tabel 4.11, dapat diketahui bahwa 8 orang (9.639%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 39 orang (46.988%) menilai baik, 0 orang (0.000%) menilai cukup baik, 27 orang (32.530%) menilai kurang baik, dan 9 orang (10.843%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa factor tidak mudah rusak bernilai baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor tidak mudah rusak sebagai berikut:



Gambar 4.7 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor tidak mudah rusak

## 8. Faktor Fisik

Faktor fisik diukur dengan 1 item pertanyaan. Setelah 1 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor fisik disajikan pada tabel berikut ini.

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 8.5673$	Sangat Baik	0	0.000
$7.048 < X \leq 8.567$	Baik	21	25.301
$5.530 < X \leq 7.048$	Cukup Baik	47	56.627
$4.012 < X \leq 5.530$	Kurang Baik	4	4.819
$X \leq 4.012$	Sangat Kurang Baik	11	13.253

Tabel 4.12 Kategorisasi Faktor Fisik

Berdasarkan Tabel 4.12, dapat diketahui bahwa 0 orang (0.000%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 21 orang (25.301%) menilai baik, 47 orang (56.627%) menilai cukup baik, 4 orang (4.819%) menilai kurang baik, dan 11 orang (13.253%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor fisik bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas

pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor fisik sebagai berikut:



Gambar 4.8 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor fisik

### 9. Faktor Stamina

Faktor stamina diukur dengan 2 item pertanyaan. Setelah 2 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor stamina disajikan pada tabel berikut.

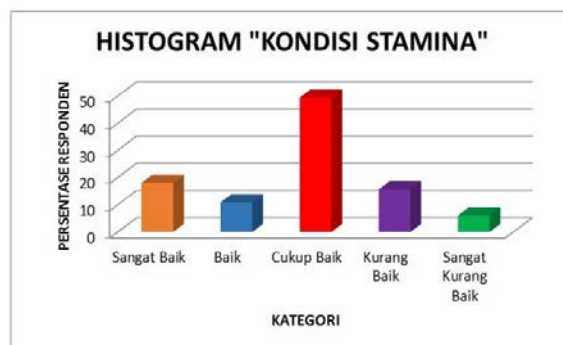
Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 7.9193$	Sangat Baik	15	18.072
$6.752 < X \leq 7.919$	Baik	9	10.843
$5.585 < X \leq 6.752$	Cukup Baik	41	49.398
$4.419 < X \leq 5.585$	Kurang Baik	13	15.663
$X \leq 4.419$	Sangat Kurang Baik	5	6.024

Tabel 4.13 Kategorisasi Faktor Stamina

Berdasarkan Tabel 4.13, dapat diketahui bahwa 15 orang (18.072%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 9 orang (10.843%) menilai baik, 41 orang (49.398%) menilai cukup baik, 13 orang (15.663%) menilai kurang baik, dan 5 orang (6.024%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut

dapat disimpulkan bahwa faktor stamina bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor stamina sebagai berikut:



Gambar 4.9 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor stamina

### 10. Faktor Keseluruhan

Faktor keseluruhan diukur dengan 26 item pertanyaan. Setelah 26 item pertanyaan dirata-rata dan diklasifikasi maka deskripsi faktor keseluruhan disajikan pada tabel berikut ini.

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X > 93.191$	Sangat Baik	8	9.639
$84.758 < X \leq 93.191$	Baik	15	18.072
$76.326 < X \leq 84.758$	Cukup Baik	36	43.373
$67.894 < X \leq 76.326$	Kurang Baik	22	26.506
$X \leq 67.894$	Sangat Kurang Baik	2	2.410

Tabel 4.14 Kategorisasi Faktor Keseluruhan

Berdasarkan Tabel 4.14, dapat diketahui bahwa 8 orang (9.639%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 15 orang (18.072%)

menilai baik, 36 orang (43.374%) menilai cukup baik, 22 orang (26.506%) menilai kurang baik, dan 2 orang (2.410%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor keseluruhan bernilai cukup baik.

Untuk lebih mudah dipahami, maka disajikan gambaran dalam bentuk histogram efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga sebagai berikut:



Gambar 4.10 Histogram Efektifitas sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor keseluruhan

### 4.3 Korelasi Sarana dan Prasarana dengan Fisik serta Stamina

Adapun korelasi antara sarana dan prasarana dengan fisik serta stamina disajikan dalam tabel berikut.

		SARANA DAN PRASARANA	KONDISI STAMINA	KONDISI FISIK
SARANA DAN PRASARANA	Pearson Correlation	1	.564**	.426**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	83	83	83
KONDISI STAMINA	Pearson Correlation	.564**	1	.578**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	83	83	83
KONDISI FISIK	Pearson Correlation	.426**	.578**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	83	83	83

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4.15 Korelasi Antara Sarana Dan Prasarana Dengan Fisik Serta Stamina

Dari Tabel 4.15 tersebut diketahui bahwa ada korelasi antara kondisi fisik dengan penggunaan sarana dan prasarana olah raga (Sig. (2-tailed) < 0.05). Korelasi antara sarana dan prasarana olah raga dengan kondisi fisik adalah berbanding lurus dan positif, artinya semakin sering taruna menggunakan sarana dan prasarana olah raga maka kondisi fisiknya semakin meningkat. Lebih lanjut, besarnya korelasi antara keduanya sebesar 0.426. Berdasarkan kriteria Guilford (1956), hubungan antara keduanya cukup berarti.

Kemudian, korelasi antara sarana dan prasarana olah raga dengan kondisi stamina adalah berbanding lurus dan positif, juga, yang berarti semakin sering taruna menggunakan sarana dan prasarana olah raga maka kondisi stamina nya semakin meningkat. Lebih lanjut, besarnya korelasi antara keduanya sebesar 0.564. Berdasarkan kriteria Guilford (1956), hubungan antara keduanya cukup berarti.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **I. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pada pembahasan bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Efektifitas pemanfaatan sarana dan prasarana olah raga berdasarkan faktor aman, mudah dan murah, menarik, memacu untuk bergerak, sesuai dengan kebutuhan, sesuai dengan tujuan, tidak mudah rusak, fisik dan stamina diperoleh 8 orang (9.639%) yang menilai sangat baik, diikuti dengan 15 orang (18.072%) menilai baik, 36 orang (43.374%) menilai cukup baik, 22 orang (26.506%) menilai kurang baik, dan 2 orang (2.410%) menilai sangat kurang baik.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor keseluruhan bernilai cukup baik.
2. Ada korelasi antara kondisi fisik dengan penggunaan sarana dan prasarana olah raga, kemudian korelasinya adalah berbanding lurus dan positif, artinya semakin sering taruna menggunakan sarana dan prasarana olah raga maka kondisi fisik nya semakin meningkat. Lebih lanjut, besarnya korelasi antara keduanya sebesar 0.426, dan hubungan antara keduanya cukup berarti.
3. Korelasi antara sarana dan prasarana olah raga dengan kondisi stamina adalah berbanding lurus dan positif, juga, yang berarti semakin sering taruna menggunakan sarana dan prasarana olah raga maka kondisi stamina nya semakin meningkat.

Lebih lanjut, besarnya korelasi antara keduanya sebesar 0.564, sehingga hubungan antara keduanya cukup berarti.

#### **2. SARAN**

Sehubungan dengan kesimpulan diatas, maka peneliti menyarankan:

Standar kualitas sarana dan prasarana olah raga sebaiknya disesuaikan dengan kualitas yang diberikan, disamping itu kualitas sarana dan prasarana juga memperhatikan pesaing sekitar sehingga dapat dirasa cocok oleh konsumen.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] A. S. Suryobroto, Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani, Yogyakarta: FIK UNY, 2004.
- [2] A. Sudijiono, Pengantar Statistik Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009.
- [3] A. Saifuddin, Reliabilitas dan Validitas, Yogyakarta: Pustaka Belakar Offset, 2003.
- [4] T. O. Bompa, Theory and Methodology of Training. 3rd, Kendal/Hunt Publishing Company, 1994.
- [5] U. Husaini, Metodologi Penelitian Sosial, Jakarta: Bumi Aksara, 1996.

- [6] Purnomohadi, Menyiapkan Prasarana Olahraga untuk Menyongsong Hari Depan Olahraga Indonesia. Perkembangan Terkini. Kajian Para Pakar, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003.
- [7] R. T. Admojo, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Frekuensi Mahasiswa dalam Penggunaan Sarana dan Prasarana Fitness FIK Barat UNY, Yogyakarta: FIK UNY, 2011.
- [8] R. Wirjasantosa, Supervisi Pendidikan Olahraga, Jakarta: Universitas Indonesia, 1984.
- [9] M. Sajoto, Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga, Semarang: Dahara Prize, 1995.
- [10] B. J. Sharkey, Fitness and Health, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003.
- [11] Soepartono, Sarana dan Prasarana Olahraga, Yogyakarta: Depdikbud, 2000.
- [12] Sugiyono, Statistik untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta, 2003.



