

**PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIORESPIRASI ANTARA
PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
TAHUN AJARAN 2015/2016 DI SMA NEGERI 1
KOTA MUNGKID KAB MAGELANG
JAWA TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

Yusuf Ady Kurniawan
12601244093

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAMRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAMRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang Jawa Tengah” yang disusun oleh Yusuf Ady Kurniawan, NIM 12601244093 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, September 2016
Pembimbing



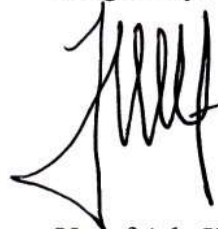
Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd
NIP. 19601219 198803 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi “Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang Jawa Tengah” ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli, jika tidak asli, saya akan menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 25 Oktober 2016
Yang Menyatakan



Yusuf Ady Kurniawan
NIM 12601244093

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang Jawa Tengah” yang disusun oleh Yusuf Ady Kurniawan, NIM 12601244093 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 November 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd	Ketua/Penguji		21/12 2016
Indah Prasetyawati TPS, M.Or	Sekretaris Penguji		20/12 2016
Agus Sumhendartin S, M.Pd	Penguji I (Utama)		13/12 2016
Fathan Nurcahyo, M.Or	Penguji II (Pendamping)		15/12 2016

Yogyakarta, Desember 2016
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Drs. Wawan S. Suherman, M.Ed

NIP. 19640707 1988121 001

MOTTO

1. Tiada keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan, dan saya percaya pada diri saya sendiri (Muhammad Ali)
2. Sesuatu yang dilakukan dengan sungguh-sungguh dan didasari dengan do'a yang tulus pasti akan mendapatkan hasil yang diharapkan.
3. Pengalaman adalah guru terbaik
4. Maka Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan (Q.S Al-Insyiraah : 5)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Hasil karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Bapak M. Solichin dan Ibu Eko Zahro Sulistiawati yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada saya, tanpa kedua orang tua saya tidak bisa apa-apa. Serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan makna bagi kehidupan penulis.

**PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIORESPIRASI ANTARA
PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
TAHUN AJARAN 2015/2016 DI SMA NEGERI 1
KOTA MUNGKID KAB MAGELANG
JAWA TENGAH**

Oleh:
Yusuf Ady Kurniawan
12601244093

ABSTRAK

Perbedaan peran setiap posisi mempengaruhi kesegaran kardiorespirasi pemain adalah salah satu permasalahan dalam penelitian ini. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbedaan daya tahan kardiorespirasi antara pemain belakang dan pemain depan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola tahun ajaran 2016/2017 di SMA N 1 Kota Mungkid kabupaten Magelang.

Penelitian ini adalah penelitian *deskriptif komparatif* dengan menggunakan metode survei yang menggunakan tes pengukuran. Instrumen dalam pengambilan data penelitian ini menggunakan tes lari multi tahap (*multystage fitness tes*). Subjek penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler sepakbola SMA N 1 Kota Mungkid sebanyak 24 siswa. Teknik analisis data uji *mean* (rata-rata) dan untuk mengetahui perbedaan secara keseluruhan menggunakan *t-test uncorrelated* (uji t)

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara tingkat kesegaran kardiorespirasi pemain belakang dan pemain depan peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA N 1 Kota Mungkid. Hasil penelitian juga menunjukkan kebugaran kardiorespirasi pemain belakang lebih baik dari pemain depan.

Kata kunci : Daya Tahan Kardiorespirasi, Pemain Belakang,
Pemain depan

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tidak lupa diucapkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Dalam kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan, serta bimbingan selama ini, antara lain kepada:

1. Bapak Prof Dr. Rachmat Wahab, M.P.d, MA Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dalam menempuh pendidikan di UNY.
2. Bapak Prof Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan dan motivasi dalam mengenyam pendidikan di FIK.
3. Bapak Dr. Guntur, M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan.
4. Bapak Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes pembimbing akademik saya di Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
5. Ibu Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd selaku pembimbing saya yang telah membimbing serta memberikan ilmu kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya.
6. Bapak, ibu dosen dan karyawan FIK UNY yang telah membantu terselesaikannya tugas akhir ini

7. Bapak Drs. Asep Sukendar, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 1 Kota Mungkid yang telah memberikan izin penelitian.
8. Pelatih dan Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid yang telah bersedia menjadi responden.
9. Teman-teman Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi angkatan tahun 2012 terutama kelas D, terima kasih atas bantuannya.
10. Generasi Penerus Bangsa, Alan, Budi, Erwin, Ipang, Upik, Jian, Puji, Diah yang tidak bosan mengingatkan saya.
11. Iga Bellina yang telah memberikan semangat dari awal mengerjakan skripsi sampai selesai.
12. Temen-temen kontrakan, Siget, Fajar, Ponco, Satya, Om Gigih, Gono, Jaky terima kasih atas waktu dan tenaganya.
13. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga amal dan kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah SWT.

Sangat disadari bahwa di dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang sangat diharapkan. Semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca yang budiman.

Yogyakarta, Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Teori	7
1. Hakikat Pendidikan Jasmani	6
2. Hakikat Kesegaran Jasmani	9
3. Hakikat Kesegaran Kardiorespirasi	14
4. Hakikat Ekstrakurikuler	20
5. Hakikat Sepakbola	24
6. Karakteristik Siswa SMA	29
B. Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Berfikir	32
D. Hipotesis Penelitian	33

BAB III. METODE PENELITIAN	35
A. Desain Penelitian	35
B. Definisi Operasional Variabel.....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian	36
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan data	37
E. Teknik Analisis Data	40
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Deskripsi dan Analisis Data	44
2. Uji Prasyarat Analisis	47
3. Pengujian Hipotesis	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Implikasi Hasil Penelitian	52
C. Keterbatasan Dalam Penelitian	52
D. Saran-Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Populasi Penelitian	36
Tabel 2. Sampel Penelitian	37
Tabel 3. Data Tes Pemain Belakang dan Pemain Depan	44
Tabel 4. Stastistik Hasil Penelitian	45
Tabel 5. Presentase tingkat kesegaran kardio respirasi pemain belakang...	45
Tabel 6. Presentase tingkat kesegaran kardiorespirasi pemain depan	46
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data	47
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas	48
Table 9. Hasil Uji $-t$	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lintasan <i>multystage fitness test</i>	38
Gambar 2. Histogram Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Pemain Belakang.....	46
Gambar 3. Histogram Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Pemain Depan.	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Pengesahan Proposal Penelitian	58
Lampiran 2. Lembar Permohonan Ijin Penelitian	59
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian FIK UNY	60
Lampiran 4. Surat Rekomendasi Penelitian Badan KESBANGPOL Yogyakarta	61
Lampiran 5. Surat Rekomendasi Penelitian Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah	62
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Izin Penelitian Kantor Kesbangpol Kabupaten Magelang	64
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian dari BPMPT Kabupaten Magelang...	65
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	66
Lampiran 9. Sertifikat Peneraan Ban Ukur	67
Lampiran 10. Instrumen Penelitian <i>Multystage Fitness Test</i>	67
Lampiran 11. Data Hasil Tes kesegaran Kardiorespirasi.....	76
Lampiran 12. Dokumentasi Profil Sekolah dan Tes Pengambilan Data di SMA Negeri 1 Kota Mungkid	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif serta kecerdasan emosi. Pendidikan jasmani dapat memberikan ruang anak agar dapat melakukan aktivitas gerak yang dapat meningkatkan kesegaran tubuhnya, sehingga Pendidikan Jasmani dianggap sangat penting karena melalui program yang direncanakan secara baik, anak-anak dapat dilibatkan dalam aktivitas fisik dan intensitas yang cukup. Lewat pendidikan jasmani ini anak-anak akan menemukan saluran yang tepat untuk bergerak bebas dan kembali meraih keceriaannya, sambil terangsang perkembangan yang bersifat menyeluruh.

Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan, serta masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga menurut Wahjoedi (2000:58). Kesegaran jasmani meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, koordinasi, ketepatan, keseimbangan. Kesegaran jasmani diperlukan dalam permainan sepak bola, khususnya pada daya tahan jantung paru (kardiorespirasi).

Seseorang yang memiliki kesegaran jasmani yang baik dapat diartikan cukup mempunyai kesanggupan untuk melakukan pekerjaannya dengan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga masih memiliki

sisanya tenaga untuk mengisi waktu luangnya dan tugas-tugas mendadak lainnya. Bisa dikatakan pula bahwa tingkat kebugaran jasmani yang baik memberikan seseorang kesanggupan pada seseorang untuk menjalankan hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap pembebanan yang banyak. Komponen kebugaran jasmani dibagi menjadi 2 bagian yaitu yang berkaitan dengan kesehatan (*health-related fitness*) dan komponen yang berkaitan dengan keterampilan (*skills related fitness*). Komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan, terdiri dari daya tahan jantung dan paru-paru, komposisi tubuh, fleksibilitas, kekuatan dan daya tahan otot, sedangkan komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan, meliputi: daya ledak, kecepatan, kelincahan, koordinasi, kecepatan, reaksi dan keseimbangan.

Daya tahan pemain sepakbola digunakan tidak hanya untuk berlari, tetapi juga bertahan, menyerang dan berkonsentrasi terhadap permainan. Pemain belakang meskipun hanya menjaga daerah pertahanan pemain juga membutuhkan daya tahan untuk bertahan dari serangan lawan, serangan yang datang terus menerus pasti akan menguras tenaga dan konsentrasi pemain. Daya tahan pemain depan dibutuhkan untuk melakukan penyerangan, tugas dari pemain depan melakukan melewati pemain belakang lawan untuk mencetak sebuah gol, sehingga dibutuhkan kemampuan lari yang baik dan daya tahan untuk melakukan penyerangan, pemain depan menerima aliran bola dari pemain tengah sehingga daerah lapangan untuk pemain depan adalah daerah penyerangan.

Sepakbola modern seperti saat ini, kebugaran jasmani yang baik sangat penting dimiliki oleh setiap pemain depan maupun pemain belakang. Seorang

pemain bertahan dituntut untuk bisa ikut membantu menyerang, begitu pula pemain depan juga sewaktu-waktu turun membantu pertahanan dalam situasi tertentu. Oleh karena itu, kesegaran jasmani yang baik perlu dimiliki oleh semua pemain yang berguna untuk mempertahankan performa bermain yang bagus selama 90 menit untuk mendapatkan sebuah kemenangan, salah satunya contohnya adalah ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid yang melakukan program latihan sebanyak satu kali seminggu. Pada hari Kamis jam 14.30-16.30 yang bertempat di lapangan sepakbola SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Pelatih ekstrakurikuler sepakbola adalah Ikhsan Gunawan S.Pd yang juga guru olahraga di SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Berdasarkan observasi pelatih belum memiliki program secara tertulis namun secara gagasan pelatih memiliki program kedepan dari ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Fasilitas di SMA Negeri 1 Kota Mungkid sangat memadai untuk ekstrakurikuler sepakbola, namun sarana prasarana kurang begitu mendukung.

SMA Negeri 1 Kota Mungkid terletak di jalan Mayor Unus, Mertoyudan. Keadaannya yang sangat strategis dan juga keadaan lingkungan sekitar yang mendukung proses pembelajaran yang berlangsung, khususnya untuk Pendidikan Jasmani karena fasilitas yang tersedia sangat memadai. Fasilitas yang dimiliki untuk menunjang pembelajaran jasmani antara lain lapangan sepakbola, lapangan bola basket serta hall yang bisa digunakan untuk bola voli dan badminton.

Ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 1 Kota Mungkid merupakan wadah guna mengembangkan bakat siswa yang mempunyai potensi dalam bidang sepakbola. Ekstrakurikuler sepakbola sendiri merupakan salah satu

cabang olahraga yang sangat populer dan jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini juga paling banyak diantara ekstrakurikuler yang lainnya. Namun dalam latihan terdapat sesuatu masalah yaitu kurang aktifnya pemain yang berposisi penyerang dari pada yang bertahan. Hal ini dikarenakan pemain yang berposisi penyerang tidak ikut membantu bertahan saat timnya mendapat tekanan, sedangkan pemain yang bertahan selain menjaga pertahanan tim agar tidak terjadi gol pemain belakang juga aktif ikut membantu serangan. Selain itu pelatih yang belum berpengalaman juga berpengaruh dalam hal menentukan susunan pemain dan dalam menyusun strategi.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut dalam penelitian “Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan dengan Pemain Belakang pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Jawa Tengah”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Jumlah peserta ekstrakurikuler yang mencapai 40 orang membuat ekstrakurikuler kurang kondusif dan porsi latihan kurang merata.
2. Perbedaan peran setiap posisi mempengaruhi kesegaran kardiorespirasi pemain tersebut.
3. Pelatih yang belum berpengalaman.
4. Belum pernah ada penelitian mengenai perbedaan kesegaran

kardiorespirasi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas serta terbatasnya waktu dan keterbatasan-keterbatasan yang lain, maka peneliti hanya akan membatasi pada masalah “Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang Jawa Tengah”.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah ada Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Jawa Tengah”.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang Jawa Tengah”.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teori
 - a. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang kesegaran kardiorespirasi.
 - b. Memberikan suatu sumbangan pemikiran bahwa kesegaran kardiorespirasi

pemain depan tidak jauh lebih baik dengan pemain belakang

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru Pendidikan Jasmani, sebagai data untuk melakukan evaluasi terhadap program yang telah dilakukan sekaligus untuk menentukan program tambahan yang akan diberikan.
- b. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan masukan dan pertimbangan dalam menentukan program-program tambahan pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan.
- c. Bagi orang tua siswa, hasil penelitian dapat digunakan sebagai pendorong orang tua untuk lebih mendukung anaknya melakukan kegiatan olahraga, menjaga/meningkatkan kesegaran jasmani.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pendidikan Jasmani

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses seseorang sebagai individu maupun anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan dalam rangka memperoleh kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan, kecerdasan, dan pembentukan watak

Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional (Kosasih, 1993:2). Berikut ini tujuan dan ruang lingkup Pendidikan Jasmani

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2007 : 2), tujuan pendidikan jasmani yaitu:

- a. Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih
- b. Meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik
- c. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar
- d. Meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai-nilai yang terkandung di dalam pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan

- e. Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggungjawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis
- f. Mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain dan lingkungan
- g. Memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan yang bersih sebagai informasi untuk mencapai pertumbuhan fisik yang sempurna, pola hidup sehat dan kebugaran, terampil, serta memiliki sikap yang positif.

Berdasar pada Badan Standar Nasional Pendidikan (2006 : 2) ruang lingkup pendidikan jasmani dijelaskan sebagai berikut.

- a. Permainan dan olahraga meliputi: olahraga tradisional, permainan, eksplorasi gerak, keterampilan lokomotor non-lokomotor, dan manipulatif, atletik, kasti, rounders, kippers, sepak bola, bola basket, bola voli, tenis meja, tenis lapangan, bulu tangkis, dan beladiri, serta aktivitas lainnya
- b. Aktivitas pengembangan meliputi: mekanika sikap tubuh, komponen kebugaran jasmani, dan bentuk postur tubuh serta aktivitas lainnya
- c. Aktivitas senam meliputi: ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan dengan alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya
- d. Aktivitas ritmik meliputi: gerak bebas, senam pagi, SKJ, dan senam aerobik serta aktivitas lainnya
- e. Aktivitas air meliputi: permainan di air, keselamatan air, keterampilan bergerak di air, dan renang serta aktivitas lainnya
- f. Pendidikan luar kelas, meliputi: piknik/karyawisata, pengenalan lingkungan, berkemah, menjelajah, dan mendaki gunung

g. Kesehatan, meliputi penanaman budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang terkait dengan perawatan tubuh agar tetap sehat, merawat lingkungan yang sehat, memilih makanan dan minuman yang sehat, mencegah dan merawat cedera, mengatur waktu istirahat yang tepat dan berperan aktif dalam kegiatan P3K dan UKS. Aspek kesehatan merupakan aspek tersendiri, dan secara implisit masuk ke dalam semua aspek.

2. Hakikat Kesegaran Jasmani

a) Pengertian Kesegaran Jasmani

Menurut Muhajir (2007:57), kesegaran jasmani adalah kemampuan dan kesanggupan tubuh seseorang untuk melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja dan tugas yang dilakukan sehari-hari) secara efektif dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Maka apabila seseorang mempunyai kesegaran jasmani yang baik akan mampu melakukan segala aktivitas tanpa merasa kelelahan yang berarti.

Wahjoedi (2000:58) menjelaskan bahwa kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari dengan giat tanpa mengalami kelelahan yang berarti, serta dengan cadangan energi yang masih tersisa, masih mampu menikmati waktu luang dan menghargai hal-hal yang darurat yang tak terduga sebelumnya. Sangat penting memiliki tingkat kesegaran jasmani yang bagus.

Kesegaran jasmani sangat penting dalam kehidupan sehari-hari agar terhindar dari berbagai penyakit yang selalu membayangi kehidupan. Agar

bermanfaat dalam usaha peningkatan kesehatan, maka harus dilakukan latihan secara benar dan teratur sesuai dengan kondisi tubuh. Seseorang mau melakukan berbagai aktifitas jasmani yang berkaitan dengan olahraga karena salah satu tujuan utamanya adalah ingin mempertahankan kesegaran jasmani agar tubuhnya tetap selalu sehat dan fit.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002:2-3), kesegaran jasmani (*physical fitness*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efektif dan efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Kesegaran jasmani dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu:

1) Kesegaran Statis

Kesegaran statis adalah keadaan di mana seseorang bebas dari penyakit dan cacat atau disebut sehat.

2) Kesegaran dinamis

Kesegaran dinamis adalah kemampuan seseorang untuk bekerja secara efisien yang tidak memerlukan ketrampilan khusus.

3) Kesegaran motoris

Kesegaran motoris adalah kemampuan seseorang untuk bekerja secara efisien yang menuntut ketrampilan khusus.

Olahraga yang teratur sangat bermanfaat terhadap kesegaran diri. Sebagai contoh seseorang yang sudah terbiasa berolahraga secara teratur akan memiliki tingkat kesegaran yang lebih baik jika dibandingkan dengan orang yang tidak terbiasa berolahraga. Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, kesegaran jasmani adalah kemampuan dan

kesanggupan tubuh seseorang untuk melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja dan tugas yang dilakukan sehari-hari) secara efektif, efisien, aman, dan lancar tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan sehingga masih mempunyai cadangan atau sisa tenaga untuk menikmati waktu luang atau senggangnya untuk keperluan-keperluan yang mendadak.

b) Komponen Kesegaran Jasmani

Menurut Endang Rini S dan Fajar Sri W (2008 : 2) komponen kesegaran dikelompokkan menjadi 4 yaitu :

1) Ketahanan jantung dan peredaran darah (*cardiovascular endurance*)

Ketahanan jantung dan peredaran darah dapat diukur kemampuan melalui tugas yang berat secara terus-menerus yang mengikutsertakan golongan otot-otot yang besar dalam waktu yang lama. Dalam hal ini, peredaran darah kita harus dapat mensuplai oksigen yang cukup kepada otot-otot agar dapat menjalankan fungsinya. Semakin baik ketahanan jantung dan peredaran darah, otot-otot semakin dapat bertahan lebih lama menjalankan fungsinya.

2) Kekuatan (*strength*)

Kekuatan adalah kemampuan maksimal seseorang untuk mengangkat suatu beban. Anggapan yang salah adalah pemikiran bahwa jika dari golongan otot-otot kuat, maka ini mencerminkan kekuatan seluruh tubuh kita. Oleh karena itu agar jasmani segar, maka semua otot tubuh harus dilatih, kemampuan otot menjadi maksimal, jika melakukan latihan, sebaiknya mengikutsertakan semua otot tubuh.

3) Ketahanan otot (*mascular endurance*)

Ketahanan otot sangat erat hubungannya dengan kekuatan, ketahanan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan suatu pekerjaan yang berulang atau berkontraksi pada waktu yang lama. Apabila ingin memperbaiki ketahanan otot, harus melakukan latihan beban, dengan beban yang ringan tetapi sering diulang.

4) Kelenturan (*fleksibility*)

Kapasitas fungsional persendian untuk gerak pada daerah gerak yang maksimal, bergantung pada otot, tendo, dan ligament persendian. Untuk memperbaiki kelenturan tubuh harus menggerak-gerakkan persendian secara teratur. Jadi dapat dikatakan segar apabila jantung dan peredaran darah baik sehingga tubuh menjalankan fungsinya dalam waktu yang cukup lama. Otot mampu menjalankan fungsinya secara berulang, tanpa mengalami lelah yang berlebihan, juga persendian dapat bergerak pada daerah gerakannya masing-masing secara normal. Agar kesegaran jasmani baik, maka tidak dapat hanya melakukan latihan untuk salah satu komponen saja, tetapi harus dilatih untuk semua komponen.

Menurut Rusli Lutan dan Adang Suherman (1999: 155-171) komponen kebugaran dibagi menjadi dua, yaitu:

- 1) Komponen kesegaran yang berkaitan dengan kesehatan mencakup kapasitas aerobik (daya tahan kardovaskuler), kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, dan komposisi tubuh.
- 2) Komponen yang berkaitan dengan performa mencakup agilitas, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, power dan waktu reaksi.

Pendapat diatas dapat dijelaskan lebih lanjut pengertian komponen kebugaran menurut Rusli Lutan dan Adang Suherman (1999: 155-171) sebagai berikut:

1) Kekuatan otot

Kekuatan otot (*muscular strength*) adalah kemampuan satu otot atau kelompok otot untuk mengerahkan daya (*force*) maksimal terhadap sebuah tahanan (*resistensi*).

2) Daya tahan otot

Daya tahan otot (*muscular endurance*) adalah kemampuan satu atau sekelompok otot untuk mengerahkan daya dalam satu periode waktu terhadap tahanan yang kurang dari tahanan maksimal yang dapat digerakkan oleh seseorang.

3) Power

Power didefinisikan sebagai *output* kerja per unit waktu.

4) Koordinasi

Koordinasi merupakan keharmonisan kerja antara kelompok otot selama melakukan tugas gerak yang menunjukkan tingkat keterampilan.

5) Agilitas

Agilitas merupakan kemampuan untuk mengubah arah tubuh atau bagian tubuh dengan cepat.

6) Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan gambaran ruang gerak sendi.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa komponen kebugaran jasmani terdiri dari: daya tahan jantung dan paru-paru, daya tahan

otot kekuatan otot, kecepatan dan daya ledak.

3. Hakikat Kesegaran Kardiorespirasi

a) Pengertian Kesegaran Kardiorespirasi

Daya tahan kardiorespirasi adalah keadaan dimana jantung seseorang mampu bekerja dengan mengatasi beban berat selama suatu kerja tertentu (M Sajato, 1988: 44). Sedangkan Menurut Len Kravitz (2001:5) daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan dari jantung, paru, pembuluh darah dan kelompok otot yang besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam waktu yang lama, seperti jogging, berenang, senam aerobik, mendayung, bersepeda dan lain sebagainya.

Menurut Rusli Lutan (2002: 46), secara teknis pengertian kardio (jantung), vaskuler (pembuluh darah), respirasi (paru-paru dan ventilasi), aerobik (bekerja dengan oksigen). Istilah ini berkaitan satu sama lain. Menurut Wahjoedi (2002: 61) diantaranya keempat komponen kebugaran jasmani (daya tahan kardiorespirasi, daya tahan otot, kekuatan otot, dan fleksibilitas), daya tahan kardiorespirasi dianggap komponen paling pokok dalam kebugaran jasmani. Menurut Nurhasan dan Cholil Hasanudin (2005: 3) daya tahan *cardiovascular* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik secara kontinyu dalam waktu yang relatif lama dengan beban submaksimal.

b) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan Kardiorespirasi.

Berikut ini penjabaran faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi.

(1) Genetik

Daya tahan kardiovaskuler dipengaruhi oleh faktor genetik yakni sifat-sifat spesifik yang ada dalam tubuh seseorang sejak lahir. Penelitian dari Kanada telah meneliti perbedaan kebugaran aerobik diantara saudara kandung (*dizygotic*) dan kembar identik (*monozygotic*), dan mendapati bahwa perbedaannya lebih besar pada saudara kandung dari pada kembar identik. (Brian Sharkey (2003) dalam Lhatiifa, 2009: 7)

Banyak faktor yang memberikan kontribusi pada kebugaran aerobik, termasuk kapasitas maksimal sistem respiratory dan kardiovaskuler, jantung yang lebih besar, sel darah merah dan hemoglobin yang lebih banyak.

Pengaruh genetik pada kekuatan otot dan daya tahan otot pada umumnya berhubungan dengan komposisi serabut otot yang terdiri dari serat merah dan serat putih. Seseorang yang memiliki lebih banyak lebih tepat untuk melakukan kegiatan bersifat aerobik, sedangkan yang lebih banyak memiliki serat otot rangka putih, lebih mampu melakukan kegiatan yang bersifat anaerobik.

Demikian pula pengaruh keturunan terhadap komposisi tubuh, sering dihubungkan dengan tipe tubuh. Seseorang yang mempunyai tipe endomorf (bentuk tubuh bulat dan pendek) cenderung memiliki jaringan lemak yang lebih banyak bila dibandingkan dengan tipe otot ektomorf (bentuk tubuh kurus dan tinggi) (Arma Abdulla (1994) dalam lathiifa, 2009: 8).

(2) Umur

Umur mempengaruhi hampir semua komponen kesegaran jsmani. Daya tahan kardiovaskuler menunjukkan suatu tendensi meningkat pada masa anak-anak sampai sekitar dua puluh tahun dan mencapai maksimal di usia 20

sampai 30 tahun (Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat Direktorat Bina Upaya Kesehatan Puskesmas (1994) dalam Lathiifa, 2009: 8). Daya tahan tersebut akan makin menurun sejalan dengan bertambahnya usia, dengan penurunan 8-10% perdekade untuk individu yang tidak aktif, sedangkan untuk individu yang aktif penurunan tersebut 4-5% perdekade (Brian Sharkey (2003) dalam Lathiifa, 2009: 9).

Peningkatan kekuatan otot pria dan wanita sama sampai usia 12 tahun, selanjutnya setelah usia pubertas pria lebih banyak peningkatan kekuatan otot, maksimal dicapai pada usia 25 tahun yang secara berangsur-angsur menurun dan pada usia 65 tahun kekuatan otot hanya tinggal 65-70% dari kekuatan otot sewaktu berusia 20 sampai 25 tahun.

Pengaruh umur terhadap kelenturan dan komposisi tubuh pada umumnya terjadi karena proses menua yang disebabkan oleh menurunnya elastisitas otot karena berkurangnya aktivitas dan timbulnya obes pada usia tua (Arma Abdullah (1994) dalam Lathiifa, 2009: 9).

(3) Jenis Kelamin

Kesegaran jasmani antara pria dan wanita berbeda karena adanya perbedaan ukuran tubuh yang terjadi setelah masa pubertas. Daya tahan kardiovaskuler pada usia anak-anak, antara pria dan wanita tidak jauh berbeda, namun setelah masa pubertas terdapat perbedaan. Rata-rata wanita muda memiliki kebugaran aerobik antara 15-25% lebih kecil dari pria muda dan ini tergantung pada tingkat aktivitas mereka. Tapi pada atlet remaja putri yang sering berlatih hanya berbeda 10% dibawah atlet putra dalam usia yang

sama dalam hal VO₂max. Wanita memiliki jaringan lemak 27% dari komposisi tubuhnya lebih banyak dibanding pria 15% dari komposisi tubuhnya (Efendi (1983) dalam Lathiifa, 2009:9).

Menurut Larry Gshaver (1981) dalam Lathiifa, (2009: 9), satu gram hemoglobin dapat bersatu dengan 1,34 ml oksigen. Pada pria dalam keadaan istirahat terdapat sekitar 15-16gr hemoglobin pada setiap 100ml darah dan pada wanita rata-rata 14gr pada setiap 100ml darah. Keadaan ini menyebabkan wanita memiliki kapasitas aerobik lebih rendah dibanding pria. Selain itu ukuran jantung pada wanita rata-rata lebih kecil dibanding pria (Hairy (1989) dalam Lathiifa, 2009: 9). Pengambilan oksigen pada wanita 2,2L lebih kecil daripada pria 3,2L. Kapasitas vital paru wanita juga lebih kecil dibanding pria.

(4) Kegiatan Fisik

Kegiatan fisik sangat mempengaruhi semua komponen kesegaran jasmani. Latihan yang bersifat aerobik yang dilakukan akan meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dapat mengurangi lemak tubuh (Arma Abdullah (1994) dalam Lathiifa, 2009: 10).

Latihan fisik akan menyebabkan otot menjadi kuat. Perbaikan fungsi otot, terutama otot pernapasan menyebabkan pernapasan lebih efisien pada saat istirahat. Ventilasi paru pada orang yang terlatih dan tidak terlatih relative sama besar, tetapi orang yang berlatih bernapas lebih lambat dan lebih dalam. Hal ini menyebabkan oksigen yang diperlukan untuk kerja otot pada proses ventilasi berkurang, sehingga dengan jumlah oksigen sama, otot yang terlatih akan lebih efektif kerjanya (Kravitz, 1997 : 5-6).

Pada orang yang dilatih selama beberapa bulan terjadi perbaikan pengaturan pernapasan. Perbaikan ini terjadi karena menurunnya kadar asam laktat darah, yang seimbang dengan pengurangan penggunaan oksigen oleh jaringan tubuh. Latihan fisikakan mempengaruhi organ sedemikian rupa sehingga kerja organ lebih efisien dan kapasitas kerja maksimum yang dicapai lebih besar. Factor yang paling penting dalam perbaikan kemampuan pernapasan untuk mencapai tingkat optimal adalah kesanggupan untuk meningkatkan *capillary bed* yang aktif, sehingga jumlah darah yang mengalir di paru lebih banyak, dan darah yang berikatan dengan oksigen per unit waktu juga akan meningkat. Peningkatan ini digunakan untuk memenuhi kebutuhan jaringan terhadap oksigen (Kravitz, 1997 : 7-8).

Penurunan fungsi paru orang yang tidak berolahraga atau usia tua terutama disebabkan oleh hilangnya elastisitas paru-paru dan otot dinding dada. Hal ini menyebabkan penurunan nilai kapasitas vital dan nilai *forced expiratory volume*, serta meningkatkan volume residual paru (Kravitz, 1997 : 9).

(5) Kebiasaan Merokok

Sudah lama diketahui efek jelek rokok terhadap paru-paru, antara lain adalah penyakit paru obstruktif menahun yang dikenal dengan COPD. Pada asap tembakau terdapat 4% karbon monoksida (CO). Afinitas CO pada hemoglobin 200-300 kali lebih kuat dari pada oksigen, ini berarti CO tersebut lebih cepat mengikat hemoglobin dari pada oksigen. Hemoglobin dalam tubuh berfungsi sebagai alat pengangkutan oksigen untuk diedarkan ke jaringan tubuh yang memerlukannya. Bila seseorang merokok 10-20 batang

sehari di dalam hemoglobin mengandung 4,9% CO maka kadar oksigen yang diedarkan ke jaringan akan menurun sekitar 5% (Djamil, 1986 : 14-15).

Selain itu dalam rokok mengandung NO dan NO₂, merupakan substansia yang dapat memicu terbentuknya radikal bebas yang berlebihan yang menyebabkan terbentuknya lipid peroksida yang lebih lanjut merusak dinding sel. Beberapa sel tubuh telah terbukti mengalami proses degeneratif antara lain membran sel endotel, pembuluh darah, epitel paru, lensa mata dan neuron (Yunwanti, 2002 : 85).

c) Bentuk-bentuk Latihan Kardiorespirasi

Bentuk-bentuk latihan yang umum dilakukan untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskuler adalah :

- (1) Lari lintas alam (*cross country*)
- (2) Lari naik turun bukit (*fartlek*)
- (3) *Interval training*

Peningkatan daya tahan jantung-pernafasan-peredaran darah terutama dapat dicapai melalui peningkatan tenaga aerobik maksimal (VO₂ Maks) dan ambang anaerobik. Menurut Saekarman (1987) dalam Nugroho, (2015 : 15), dkk (2007) sebaiknya untuk meningkatkan VO₂ Maks. Dilakukan latihan anaerobik dengan interval istirahat. Bentuk latihan daya tahan jantung-pernafasan-peredaran darah dapat dilaksanakan melalui latihan berikut:

- (1) Lari cepat sekali
- (2) Lari cepat yang kontinu
- (3) Lari lambat yang kontinu
- (4) Jogging
- (5) Lari cepat ulang

(6) *Fartlek* atau *speed play* adalah suatu latihan *endurance* yang maksudnya untuk membangun, mengembalikan atau memulihkan kondisi tubuh seorang atlet.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa daya tahan paru jantung (*Cardiorespiratory Endurance*) adalah kemampuan jantung dan paru-paru mensuplai oksigen untuk kerja otot sebagai bentuk aktivitas fisik yang dilakukan seseorang secara kontinyu dalam waktu yang relatif lama.

4. Hakikat Ekstrakurikuler

a. Pengertian Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat peserta didik kegiatan ini secara khusus diselenggarakan oleh pendidik atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah menurut Yudik (2011: 65).

Menurut Yudha M. Saputra (1999: 6) , kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar pelajaran sekolah biasa, yang dilakukan di sekolah atau di luar sekolah dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan siswa, mengenai hubungan antar mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi pembinaan manusia seutuhnya.

b. Tujuan Kegiatan Ekstrakurikuler

Menurut Yudha M. Saputra (1999: 16), tujuan kegiatan kokurikuler adalah memberikan sumbangan pada perkembangan kepribadian anak didik, khususnya bagi mereka yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Bahkan Depdikbud menetapkan susunan program tersebut sebagai peningkatan

kualitas siswa pada seluruh jenjang pendidikan. Jadi perkembangan anak didik tersebut, intelektual dan juga perilaku, merupakan tujuan mendasar untuk dicapai melalui kegiatan kokurikuler.

c. Fungsi Kegiatan Ekstrakurikuler

Menurut Yudha M. Saputra (1999: 13), kegunaan fungsional dalam mengembangkan program kokurikuler adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan anak menjadi orang yang bertanggung jawab.
- 2) Menemukan dan mengembangkan minat dan bakat pribadinya.
- 3) Menyiapkan dan mengarahkan pada suatu spesialisasi, misalnya: atlet, ekonom, agamawan, seniman dan sebagainya.

Ketiga tujuan tersebut diatas harus dipertimbangkan dalam pengembangan kegiatan kokurikuler sehingga produk sekolah memiliki kesesuaian dengan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat.

d. Prinsip Kegiatan Ekstrakurikuler

Menurut Yudha M. Saputra (1999: 13), ada lima prinsip pengembangan kegiatan kokurikuler sebagai berikut:

1) Prinsip Relevansi

Relevansi kegiatan dengan lingkungan sekolah hendaknya disesuaikan dengan kehidupan nyata di sekitar anak. Misalnya sekolah yang berada di daerah perkotaan, maka kondisi perkotaan hendaknya diperkenalkan kepada anak, seperti tenis atau bolabasket dan sebagainya.

2) Prinsip Efektivitas dan Efisiensi

1) Prinsip Efektivitas

Efektivitas dalam kegiatan berkenaan dengan sejauh mana apa yang

direncanakan atau diinginkan dapat dilaksanakan.

2) Prinsip Efisiensi

Efisien merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai dan pengeluaran yang diharapkan paling tidak menunjukkan hasil yang seimbang.

3) Prinsip Kesenambungan

Kesenambungan dalam pengembangan kokurikuler menyangkut saling hubungan antara berbagai jenis program kegiatan atau unit-unit kegiatan. Kesenambungan antar dan inter berbagai unit kegiatan menunjukkan bahwa dalam mengembangkan kegiatan kokurikuler harus memperhatikan keterkaitan antar dan inter kegiatan yang satu dengan yang lain.

4) Prinsip Fleksibilitas

Prinsip fleksibilitas menunjukkan bahwa kegiatan kokurikuler tidak kaku. Oleh karena itu anak harus diberi kebebasan dalam memilih unit kegiatan yang sesuai dengan bakat, minat, kebutuhan, dan lingkungannya.

5) Prinsip Berorientasi pada Tujuan

Tujuan merupakan kriteria yang harus dipenuhi dalam pemilihan dan kegiatan agar hal itu dapat dicapai secara efektif dan fungsional. Prinsip berorientasi pada tujuan berarti bahwa sebelum unit kegiatan ditentukan maka langkah pertama yang dilakukan oleh seorang guru adalah menentukan tujuan terlebih dahulu. Hal ini dimaksudkan agar segala kegiatan yang dilakukan anak maupun guru, pembina, atau pelatih dapat benar-benar terarah kepada tercapainya tujuan program yang telah ditetapkan.

e. Jenis Kegiatan Ekstrakurikuler

Menurut Yudha M. Saputra (1999: 17), ada empat tipe yang termasuk dalam kegiatan kokurikuler yaitu:

- 1) Program sekolah dan masyarakat berupa seni lukis, seni tari, seni musik, seni drama, dan sejumlah kegiatan estetika lainnya.
- 2) Partisipasi dan observasi dalam kegiatan olahraga di luar dan di dalam ruangan, seperti atletik, renang, tenis, tenis meja, sepakbola, permainan tradisional dan sebagainya.
- 3) Berdiskusi masalah-masalah sosial dan ekonomi, seperti melakukan kunjungan ke tempat bersejarah, kebun binatang, kantor kelurahan (desa), dan sebagainya.
- 4) Aktif menjadi anggota klub dan organisasi, seperti klub olahraga, pramuka, OSIS, dan sebagainya.

Kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kota Mungkid berjalan dengan baik, ekstrakurikuler pramuka wajib diikuti oleh semua siswa. Terdapat juga ekstrakurikuler di bidang seni, contohnya ekstrakurikuler tari, batik karawitan serta teater. Di bidang yang lain terdapat ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja (KIR), Palang Merah Remaja (PMR), dan komputer. Bidang olahraga sepakbola dan futsal menjadi ekstrakurikuler yang paling banyak diminati khususnya oleh siswa laki-laki meskipun terdapat juga ekstrakurikuler beladiri, senam, bolavoli, dan bolabasket. Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid banyak diminati karena olahraga sepakbola memang menjadi idola para kaum lelaki. Sementara itu kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota

Mungkinid berjalan lancar setiap tahunnya.

5. Hakikat Sepakbola

Sepakbola adalah permainan beregu yang menggunakan bola sepak dan dimainkan oleh dua kesebelasan yang berlawanan, yang masing-masing terdiri dari sebelas orang pemain dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan kaki, kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya (Sucipto, dkk 2000: 7). Menurut Soekatamsi (1995: 3) mendefinisikan bahwa sepakbola merupakan permainan bola besar yang dimainkan secara beregu, yang masing-masing anggota regunya berjumlah sebelas orang. Permainan dapat dilakukan dengan semua anggota badan kecuali tangan (lengan). Permainan dilakukan di atas rumput yang rata, berbentuk persegi panjang yang panjangnya antara 100 meter sampai 110 meter dan lebarnya antara 64 meter sampai 75 meter. Pada kedua garis batas lebarnya ditengahnya masing-masing didirikan sebuah gawang yang saling berhadapan.

Menurut Sardjono (1979: 103) dijelaskan bahwa sepakbola merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua kelompok terdiri dari sebelas pemain, oleh karena itu kelompok tersebut disebut kesebelasan. Tujuan dari masing-masing regu adalah memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dan mengantisipasi agar lawan tidak memasukkan bola ke gawang sehingga gawang terhindar dari kebobolan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa permainan sepakbola adalah permainan yang dimainkan dua kesebelasan yang

bertujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang sendiri.

Permainan sepakbola dimainkan oleh dua tim yang setiap tim terdiri dari 11 pemain. Dari 11 pemain tersebut dibagi menjadi beberapa posisi utama yang memiliki tugas masing-masing. Posisi tersebut adalah pemain belakang, pemain tengah, pemain depan dan penjaga gawang. Menurut Agus Salim (2008: 38), format kesebelasan dari masing-masing tim terdiri dari pemain bertahan, pemain tengah, dan pemain penyerang. Setiap posisi pemain memiliki peran dan fungsi yang berbeda-beda. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembagian posisi pemain dalam sepakbola dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu pemain belakang atau pemain bertahan (*defender*), pemain tengah (*midfielder*), dan pemain depan atau pemain penyerang (*striker*).

Pemain sepakbola terbagi dalam beberapa posisi, sesuai dengan kemampuan dan tugasnya. Selain penjaga gawang, pemain dibagi dalam tiga posisi utama, yaitu pemain bertahan (bek), pemain tengah (gelandang), dan pemain depan (penyerang). Masing-masing posisi utama tersebut masih terbagi lagi menjadi beberapa posisi. Pada pemain belakang, posisi yang dapat ditempati adalah bek tengah, bek sayap, dan *sweeper*. Posisi pemain tengah terbagi atas empat bagian, yaitu gelandang bertahan, gelandang sayap, gelandang tengah, dan gelandang menyerang. Berikut penjelasannya.

1) Pemain belakang atau pemain bertahan (*defender*)

Pemain belakang adalah pemain yang berada pada daerah paling akhir sebelum kiper. Tugasnya menjaga pertahanan daerahnya agar tidak terlewati

oleh lawan yang akan mencetak gol. Menurut Agus Salim (2008: 41), tugas dari pemain yang menempati posisi pemain bertahan (*defender*) adalah menghentikan serangan-serangan yang dilakukan oleh lawan. Para pemain belakang akan berusaha menghentikan setiap usaha penyerangan yang dilakukan oleh tim lawan dengan cara memotong operan-operan bola yang mengalir didaerah yang dijaganya atau merebut bola dari penguasaan pemain penyerang lawan. Jika perlu seorang pemain belakang akan terus menguntit atau mengawal secara khusus seorang pemain penyerang yang dinilai sangat berbahaya.

Seorang pemain belakang atau bek adalah seorang pemain yang posisinya berada di belakang para gelandang dan bertugas memberikan dukungan bagi sang penjaga gawang. Ada beberapa macam bek: bek tengah, bek sayap (*full back/wing back*), dan libero (*sweeper*). Para bek umumnya bertubuh besar dan tegap, dan biasanya juga tinggi, meski ada pula beberapa bek bertubuh pendek yang juga telah memperoleh keberhasilan (biasa sebagai bek sayap yang tidak terlalu mementingkan tinggi badan). Semua bek harus pandai dalam melakukan tekel (*tackle*). Pemain bertahan cenderung menunggu serangan dari tim lawan, namun dalam sepakbola *modern* seperti sekarang ini pemain belakang tidak mutlak harus berada di daerah pertahanan saja, namun sewaktu-waktu jika memungkinkan bisa membantu serangan bahkan mencetak gol. Pemain belakang mempunyai tugas menghentikan serangan yang dilakukan oleh tim lawan dengan cara memotong operan-operan bola yang mengalir, merebut bola dari penguasaan tim lawan. Jika perlu seorang pemain belakang harus menguntit atau mengawal secara khusus

pemain penyerang jika dianggap sangat berbahaya, agar hal itu dapat dilakukan, maka pemain belakang harus memiliki kesegaran jasmani yang bagus supaya pemain belakang dapat menjaga daerah pertahanan agar tidak terjadi gol dari serangan tim lawan. Selanjutnya John Devaney (1994: 43), menambahkan:

Dua pemain belakang di bagian belakang, disebut *back* kanan dan *back* kiri. Dua pemain belakang tersebut menjaga *back* kanan dan kiri lawan. Salah satu dari dua pemain tengah adalah "*stopper*" yang bertugas menjaga *striker* lawan. *Stopper* harus mampu bergerak cepat dan merupakan peloncat yang baik agar dapat menghentikan lambungan bola yang tinggi. Pemain belakang yang lain adalah "*sweeper*" yang bermain di belakang pemain belakang yang lain dan tugasnya menyapu bola yang melewati pemain belakang. *Sweeper* harus cerdas dan dapat melihat situasi serta meneriakkan instruksi-instruksi pada pemain belakang lainnya.

2) Pemain tengah (*midfielder*)

Menurut Agus Salim (2008: 41), pemain tengah (*midfielder*) atau sering sekali disebut dengan pemain gelandang ini bertugas sebagai penghubung antara barisan pemain belakang dengan pemain penyerang. Dengan tugasnya seperti ini, kedudukan pemain yang menempati posisi tengah ini sangat vital dan sangat berpengaruh terhadap irama permainan tim. Pandangan yang luas dimiliki oleh seorang pemain tengah untuk mengetahui keberadaan teman yang bebas dari kawalan musuh untuk memberikan umpan yang baik. Pemain tengah seharusnya memiliki kemampuan untuk bertahan maupun menyerang yang baik. Para pemain tengah dituntut selalu

bisa bermain dengan baik guna membantu barisan pertahanan ketika timnya diserang, serta pemain tengah harus aktif memberikan dukungan kepada pemain penyerang ketika melakukan serangan terhadap tim lawan.

Sedangkan menurut John Devaney (1994: 25), gelandang sering disebut sebagai “otak” atau “pengatur siasat” dalam kesebelasan sepakbola. Gelandang mengoper bola dengan cepat ke daerah lawan, dengan cara menendangnya ke tengah lapangan. Seperti halnya pemain bek ekstra, gelandang selalu mencari kesempatan untuk dapat memberikan bola pada pemainnya sendiri yang bebas. Satu gelandang berfungsi sebagai penyerang yang kuat, sementara dua gelandang lainnya sebagai penghela yang tangguh dan setiap saat dapat mundur dan membantu pertahanan. Gelandang lebih sering berlari ke sana ke mari dibandingkan dengan pemain lainnya, oleh karena itu harus mempunyai stamina yang lebih kuat.

3) Pemain depan atau pemain penyerang (*striker*)

Menurut Agus Salim (2008: 42), pemain depan atau pemain penyerang (*striker*) mempunyai tugas untuk mencetak gol (*goalgetter*). Namun dalam permainan sepakbola modern tugas mencetak gol tidak mutlak harus dilakukan oleh pemain berposisi sebagai penyerang. Seorang pemain penyerang modern selain dibekali kemampuan mencetak gol, juga harus mempunyai kemampuan untuk menciptakan ruang yang memungkinkan bagi rekannya yang lainnya untuk mencetak gol. Dengan semakin ketatnya persaingan di area pertahanan lawan, maka seorang pemain penyerang harus selalu waspada dan bisa mengambil posisi yang bagus untuk melakukan usaha mencetak gol.

John Devaney (1992: 25) menyatakan bahwa pemain depan mempunyai kesempatan untuk mencetak gol. Pemain depan luar yang disebut sayap, selalu berusaha menggiring bola secepat mungkin menuju gawang lawan. Pemain depan tengah dalam disebut *striker*, berjaga-jaga di dekat gawang lawan. Sebagai penendang bola yang paling keras dan tepat, striker juga harus bisa mencetak gol ke gawang lawan.

6. Karakteristik Siswa SMA

Menurut Sukintaka (1992) dalam Rori lanun (2007: 19-20) karakteristik anak SMA umur 16-18 tahun antara lain :

a. Jasmani

- 1) Kekuatan otot dan daya tahan otot berkembang baik.
- 2) Senang pada keterampilan yang baik, bahkan mengarah pada gerak akrobatik.
- 3) Anak laki-laki keadaan jasmaninya sudah cukup matang.
- 4) Anak perempuan posisi tubuhnya akan menjadi baik.
- 5) Mampu menggunakan energi dengan baik.
- 6) Mampu membangun kemauan dengan semangat mengagumkan.

b. Psikis atau Mental

- 1) Banyak memikirkan dirinya sendiri.
- 2) Mental menjadi stabil dan matang.
- 3) Membutuhkan pengalaman dari segala segi.
- 4) Sangat senang terhadap hal-hal yang ideal dan senang sekali bila memutuskan masalah-masalah sebagai berikut : a) Pendidikan, b) pekerjaan, c) perkawinan, d) pariwisata dan politik, dan e) kepercayaan.

c. Sosial

- 1) Sadar dan peka terhadap lawan jenis.
- 2) Lebih bebas.
- 3) Berusaha lepas dari lindungan orang dewasa atau pendidik.
- 4) Senang pada perkembangan sosial.
- 5) Senang pada masalah kebebasan diri dan berpetualang.
- 6) Sadar berpenampilan dengan baik dan cara berpakaian rapi dan baik.
- 7) Tidak senang dengan persyaratan-persyaratan yang ditentukan oleh kedua orang tua.
- 8) Pandangan kelompoknya sangat menentukan sikap pribadinya.

d. Perkembangan Motorik

Anak akan mencapai pertumbuhan dan perkembangan pada masa dewasanya, keadaan tubuhnya pun akan menjadi lebih kuat dan lebih baik, maka kemampuan motorik dan keadaan psikisnya juga telah siap menerima latihan-latihan peningkatan ketrampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih. Untuk itu mereka telah siap dilatih secara intensif di luar jam pelajaran. Bentuk penyajian pembelajaran sebaiknya dalam bentuk latihan dan tugas.

Pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah terutama pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) sangat terbatas. Seperti bagi siswa Kelas 1 hanya mempelajari dasar-dasar permainan dalam suatu cabang olahraga, Kelas 2 diarahkan pada pemahaman cara melakukan latihan-latihan suatu cabang olahraga dan untuk Kelas 3 diarahkan pada pemahaman terhadap pola dari strategi permainan (taktik dan strategi permainan suatu cabang olahraga). Untuk itu guna memperdalam pengetahuan siswa terhadap suatu cabang

olahraga maka sekolah membuat kebijakan untuk mengadakan ekstrakurikuler, agar siswa dapat berprestasi dengan baik.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya tentang kesegaran jasmani yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wisnu Aji Nugroho pada tahun 2015 dengan judul “Perbedaan Daya Tahan Kardiorespirasi Antara Pemain Belakang, Pemain Tengah, Dan Pemain Depan Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola Smk Ma’arif 1 Wates”. Hasilnya adalah sebagai berikut, berdasarkan hasil uji F tersebut diperoleh nilai Fhitung ($4,376$) < Ftabel ($33,59$), hal tersebut menunjukkan diartikan H_a : diterima dan H_o : ditolak. Jika H_a diterima dapat disimpulkan terdapat perbedaan daya tahan kardiorespirasi antara pemain belakang, pemain tengah, dan pemain depan peserta ekstrakurikuler sepakbola SMK Ma’arif 1 Wates. Hasil perbedaan nilai mean pemain belakang dengan pemain tengah diperoleh daya tahan aerobik pemain tengah ($44,32$) > pemain belakang ($40,39$). Hasil penelitian ini diperoleh nilai mean pemain depan dengan pemain tengah diperoleh daya tahan aerobik pemain tengah ($44,32$) > pemain depan ($43,27$). Hasil penelitian ini diperoleh nilai mean pemain depan dengan pemain belakang diperoleh daya tahan aerobik pemain depan ($43,27$) > pemain belakang ($40,39$).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fandhi Gunawan pada tahun 2009 dengan judul “Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Temon Kulon Progo tahun ajaran 2009/2010 berdasarkan kebiasaan berangkat

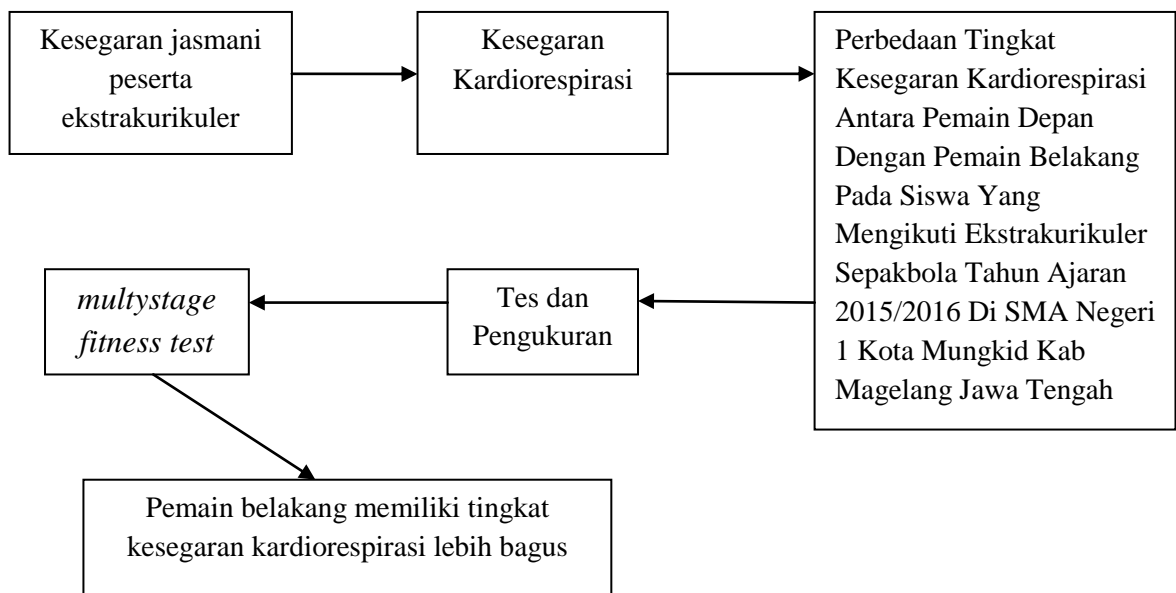
sekolah”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Temon Kulon Progo tahun pelajaran 2009/2010. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah metode survei dengan teknik tes pengukuran. Instrument penelitian yang digunakan adalah TKJI (Tes Kebugaran Jasmani Indonesia) untuk kelompok usia 13-15 tahun dari Pusat Kebugaran Jasmani dan Rekreasi. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Temon Kulon Progo tahun pelajaran 2009/2010 sebanyak 141 siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase yaitu hanya menggambarkan kejadian yang sedang berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Temon Kulon Progo tahun pelajaran 2009/2010 berdasarkan sarana transportasi ke sekolah, kategori baik sekali 0%, baik 4,3% (6 siswa), sedang 34% (48 siswa), kurang 49,6% (70 siswa), dan kurang sekali 12,1% (17 siswa).

C. Kerangka Berpikir

Dalam sepakbola untuk melakukan permainan tersebut haruslah membutuhkan teman. Satu tim sepakbola terdiri dari 11 orang pemain yang memiliki posisi dan tugas yang berbeda-beda. Di dalam permainan sepakbola terdapat berbagai posisi pemain diantaranya pemain belakang, tengah, depan, dan penjaga gawang. Pemain depan mempunyai kesempatan dalam mencetak gol. Pemain belakang bertugas untuk menjaga daerah pertahanan, namun dalam sepakbola modern seperti sekarang ini banyak pemain belakang yang maju membantu serangan dan tidak jarang untuk mencetak gol. Begitu pula

sebaliknya pemain penyerang juga ikut membatu pertahanan saat kondisi tertentu, maka dari hal tersebut kondisi fisik seorang pemain sepak bola sangat mempengaruhi hasil pertandingan yang dimainkan.

Menurut Arma Abdoellah (1981 : 140), apabila seseorang pemain atau lebih memiliki kondisi fisik yang jelek pada saat pertandingan itu, percaya akan menimbulkan prestasi regu tersebut akan menurun secara keseluruhan. Akibat lebih jauh lagi dapat menimbulkan turunnya mental team, sehingga tim dengan sendirinya sangat menyolok penurunannya.



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam suatu penelitian. Dikatakan jawaban sementara karena jawaban tersebut hanya didasarkan pada teori dan kajian penelitian yang relevan dan belum didukung oleh fakta atau data-data secara empiris. Untuk menguji kebenaran hipotesis maka perlu diuji atau diteliti lebih lanjut. Hipotesis yang dapat diajukan berdasarkan rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian

ini adalah ada perbedaan yang signifikan kesegaran kardiorespirasi antara pemain depan dengan pemain belakang pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan menggunakan metode survei yang menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei dapat digunakan untuk mengukur gejala-gejala yang ada tanpa menyelidiki kenapa gejala-gejala tersebut ada, sehingga tidak perlu memperhitungkan hubungan antara variabel-variabel (Sevilla, 1993:76). Penelitian ini memfokuskan pada Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Jawa Tengah". Tes yang yang digunakan yaitu dengan *multystage fitness test* dengan jarak 20 meter.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Sesuai dengan desain penelitian tersebut, maka definisi operasional variabel penelitian ini adalah Variabel kesegaran kardiorespirasi, pemain depan dan pemain belakang. Definisi dari kesegaran kardiorespirasi adalah kesanggupan sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan kerja dalam mengambil oksigen dan menyalurkan ke jaringan yang aktif sehingga dapat digunakan pada proses metabolisme tubuh pemain depan dan pemain belakang peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Pemain depan adalah pemain yang menempati posisi depan luar yang disebut sayap kanan dan sayap kiri, dan pemain depan dalam (tengah) yang disebut *striker*. Cara

menentukan posisi pemain berdasarkan pengamatan langsung dan rekomendasi dari guru pendamping ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Pemain belakang adalah pemain yang menempati posisi belakang luar yang disebut pemain belakang kanan dan kiri, dan pemain belakang tengah yang disebut *stopper* dan *sweeper*. Cara menentukan posisi pemain berdasarkan pengamatan langsung dan rekomendasi dari guru pendamping ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 112) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Kota Mungkid yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola yang berjumlah 40 orang.

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Posisi Pemain	Jumlah
1	Pemain Depan	23
2	Pemain Tengah	12
3	Pemain Belakang	15
	Jumlah	40

2. Sampel Penelitian

Sampel menurut Suharsimi Arikunto (1993: 104), adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain depan dan pemain belakang yang mengikuti ekstrakurikuler

sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Pemain depan 12 orang dan pemain belakang 12 orang, dengan jumlah keseluruhan 24 sampel. Pemain belakang kecuali kiper. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* atau sampel bersarat.

Tabel 2. Sampel Penelitian

No	Posisi Pemain	Jumlah
1	Pemain Depan	12
2	Pemain Belakang	12
	Jumlah	24

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen penelitian

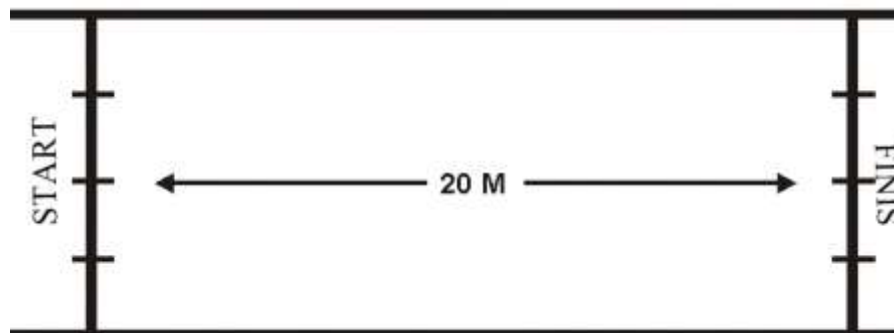
Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti cermat, lengkap sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002: 193). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam mengambil data yaitu *multystage fitness test*. Menurut Andi (2000) dalam Nugroho, (2015 : 30), koefisien reabilitas antara *test* dan *retast* pada subjek selama 2 kali latihan dalam seminggu. ($r=0,98$)

Mekanisme pada *multystage fitness test* adalah peserta tes akan berlari sejauh 20 meter secara bolak balik, peserta yang tidak kuat akan diberhentikan. Dalam tes ini terdapat 21 tingkatan dengan 16 balikan

semakin tinggi tingkatannya maka semakin baik kebugaran kardiorespirasi orang tersebut.

Perlengkapan yang harus disiapkan dalam *multystage fitness test* adalah sebagai berikut :

- a. Lapangan atau halaman untuk melaksanakan tes. Halaman yang dimaksud harus memiliki panjang lebih dari 22 meter dan lebar 1 sampai 1.5 meter. Halaman tidak boleh licin, panas, tidak rata (berbatu) dengan suasana yang teduh dan sejuk.
- b. Speaker aktif untuk mengeluarkan suara dari laptop untuk memutar instrumen *multystage fitness test*
- c. Flasdisk yang berisi instrumen *multystage fitness test* sebagai pemandu melaksanakan tes *multystage fitness test*
- d. Alat ukur panjang untuk mengukur panjang halaman atau lapangan yang akan digunakan sebagai trek/lintasan lari *multystage fitness test*
- e. Tanda batas jarak dapat memepergunakan cone.



Gambar 1. Lintasan *Multystage Fitness Test*
Sumber : Artikel Kesehatan dan Olahraga (2011)

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan SMA

Negeri 1 Kota Mungkid pada Kamis, 19 Mei 2016 jam 14.30-16.30. Sebelum melaksanakan runtutan *test* perlu dilakukan mempersiapkan alat dan fasilitas yang dibutuhkan, alat ukur yang digunakan untuk mengukur setiap *test* yang dilakukan diantaranya adalah, meteran 30 meter, cone, speaker aktif, laptop dan alat yang lainnya. Alat ukur yang digunakan belum sepenuhnya tepat sehingga perlu dikalibrasi yang dimaksudkan adalah membandingkan angka yang dihasilkan alat ukur tersebut dengan standar yang telah ditetapkan. Meteran yang digunakan untuk pengukuran lintasan sudah dikalibrasi di Balai Metrologi. Siswa disiapkan terlebih dahulu dan dijelaskan urutan *test* yang akan dilakukan. Setelah itu siswa diberikan pemanasan yang cukup untuk mengurangi resiko cedera yang akan terjadi. Adapun teknik pelaksanaan *multystage fitness test* sebagai berikut :

- a. Hidupkan speaker aktif dan laptop yang sudah tertancap *flasdisk* yang berisi instrumen *multystage fitness test*, mulai dari awal lalu ikuti petunjuknya.
- b. Pada bagian permulaan, jarak dua sinyal tut menandai suatu interval satu menit yang terukur secara akurat.
- c. Selanjutnya terdengar penjelasan ringkas mengenai pelaksanaan tes yang mengantarkan pada perhitungan mundur selama lima detik menjelang dimulainya tes.
- d. Setelah itu akan keluar sinyal tut pada beberapa interval yang teratur.
- e. Peserta tes diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan bertepatan dengan sinyal tut yang pertama berbunyi, untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.

- f. Setiap kali sinyal tut berbunyi peserta tes harus sudah sampai di salah satu ujung lintasan lari yang ditempuhnya.
- g. Selanjutnya interval satu menit akan berkurang sehingga untuk menyelesaikan level selanjutnya peserta tes harus berlari lebih cepat.
- h. Setiap kali peserta tes menyelesaikan jarak 20 meter, posisi salah satu kaki harus tepat menginjak atau melewati batas 20 meter, selanjutnya berbalik dan menunggu sinyal berikutnya untuk melanjutkan lari ke arah berlawanan.
- i. Setiap peserta tes harus berusaha bertahan selama mungkin, sesuai dengan kecepatan yang telah diatur. Jika peserta tes tidak mampu berlari mengikuti kecepatan tersebut maka peserta harus berhenti atau dihentikan dengan ketentuan :
- j. Jika peserta tes gagal mencapai dua langkah atau lebih dari garis batas 20 meter setelah sinyal tut berbunyi, pengetes memberi toleransi 1 x 20 meter, untuk memberi kesempatan peserta tes menyesuaikan kecepatannya.
- k. Jika pada masa toleransi itu peserta tes gagal menyesuaikan kecepatannya, maka dia dihentikan dari kegiatan tes.
- l. Tanda batas jarak.

E. Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya setelah semua data diperoleh adalah hasil tes yang telah konversikan dalam norma pengkategorian dilakukan analisis deskriptif melalui persentase. Data yang diperoleh dari penelitian dimasukkan dalam formulir *multystage fitness test*, kemudian dikonfirmasi dengan tabel Nilai *multystage fitness test*. Setelah diketahui nilai dari tes tersebut, kemudian

dicocokkan dengan tabel kriteri yang kemudian diketahui siswa tersebut berada dalam klasifikasi tingkat kebugaran jasmani Baik Sekali (BS), Baik (B), Sedang (S), Kurang (K), atau Kurang Sekali (KS).

Setelah data diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan sementara dari penelitian yang akan dilakukan. Untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara pemain depan dengan pemain tengah tersebut digunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Untuk mencari perbedaan dari dua kelompok dapat digunakan *t-test*. Dikatakan terdapat perbedaan dari dua variabel jika kriteria pengujian t-hitung lebih besar dari t-tabel.

Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu harus melakukan pengujian persyaratan analisis data yang diperoleh. Persyaratan yang harus dipenuhi adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut adalah pengujian asumsi dan uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas data dengan menggunakan *chi-kuadrat*.

Taraf signifikansi yang digunakan 5% sehingga bila *Sig* lebih besar dari 0,05 maka distribusi datanya dianggap normal. Berikut rumus uji normalitas.

1. Merumuskan hipotesis

Ho: data berdistribusi normal

Ha: data tidak berdistribusi normal

2. Menentukan nilai uji statistik

$$\chi^2_{hitung} = \sum \left(\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right)$$

Rumus Chi Kuadrat

3. Menentukan taraf nyata (α)

Untuk mendapatkan nilai chi kuadrat tabel:

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(1-\alpha)(dk)} = ?$$

Rumus Chi Kuadrat Tabel

4. Menentukan kriteria pengujian hipotesis

$$\begin{aligned} H_0 \text{ ditolak jika } \chi^2_{hitung} &\geq \chi^2_{tabel} \\ H_0 \text{ diterima jika } \chi^2_{hitung} &< \chi^2_{tabel} \end{aligned}$$

5. Memberikan kesimpulan

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Uji homogenitas yang di pakai dalam penelitian ini adalah *Levene Statistic*. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila $Sig > 0,5$ berarti varian sampel tersebut homogen. Pada uji ini berlaku kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

H_0 : data mempunyai varian yang sama

H_1 : data tidak mempunyai varian yang sama

P-Value $< \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

P-Value $> \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak

Cara lain untuk mengambil kesimpulan adalah sebagai berikut: $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mencari perbedaan masing-masing kelompok dengan taraf signifikansi 5% (Sutrisno Hadi, 2004:214), juga terpendapat untuk mencari perbedaan dari dua kelompok dapat digunakan *t-test uncorrelated*. Penghitungan uji hipotesis dibantu dengan SPSS 16.0. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% dengan kriteria dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bila harga observasi lebih besar dari harga tabel, pada taraf signifikansi maka terdapat perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara pemain depan dengan tengah, maka hipotesis alternatif diterima.
- b. Bila harga observasi lebih kecil dari harga tabel, pada taraf signifikansi 5% maka tidak terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara pemain depan dengan tengah, maka hipotesis alternatif ditolak.

$P\text{-value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

$P\text{-value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah dengan membandingkan t hitung dengan t tabel.

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

$t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data dan Analisis Data

- a. Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi Antara Pemain Belakang Dengan Pemain Depan Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Jawa Tengah.

Deskripsi data penelitian berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilakukan. Deskripsi data penelitian meliputi data dari peserta ekstrakurikuler sepakbola. Dalam sub-bab ini akan disajikan satu persatu data penelitian, dari data pemain belakang dan pemain depan yaitu perbedaan tingkat kesegaran kardiorespirasi antara pemain belakang dan pemain depan.

Tabel 3. Data Tes Pemain Belakang dan Pemain Depan

No	Pemain belakang	Pemain depan
1	54.5	50.8
2	32.9	40.8
3	34.6	42.1
4	48.5	35.0
5	40.2	34.6
6	36.0	31.0
7	51.4	28.3
8	34.6	28.9
9	42.4	29.7
10	42.1	38.8
11	40.8	45.2
12	28.3	40.8

Tabel 4. Stastistik Hasil Penelitian

	Belakang	Depan
N Valid	12	12
Missing	0	0
Mean	40.5250	37.1667
Std. Error of Mean	2.27240	2.05203
Median	40.5000	36.9000
Mode	34.60	40.80
Std. Deviation	7.87183	7.10842
Range	26.20	22.50
Minimum	28.30	28.30
Maximum	54.50	50.80
Sum	486.30	446.00

Tes kardiorespirasi pemain belakang memiliki nilai minimum 28.30, nilai maksimum 54.50, rerata 40.52, median 40.50, dan standar deviasi 7.87. Sedangkan pemain depan memiliki nilai minimum 28.30, nilai maksimum 50.80, rerata 37.16, median 36.90, dan standar deviasi 7.10.

Untuk memudahkan dibuatlah pengelompokan interval tingkat kesegaran kardiorespirasi sebagai berikut :

a. Tabel 5. Persentase Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Pemain Belakang

VO2Max	Kategori	Jumlah	Persentase
28.0 atau kurang	Kurang sekali	0	0%
28.1-34	kurang	2	16.66%
34.1-42	Sedang	5	41,66%
42.1-52	Baik	4	33.33%
52.1 atau lebih	Baik sekali	1	8,33%
Jumlah		12	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa pemain belakang berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 2 orang (16,16%), sedang 5 orang (41,66%), baik 4 orang (33,33%), baik sekali 1 orang (8,33%).



Gambar 2. Histogram Tingkat Kardio Respirasi Pemain Belakang

b. Tabel 6. Persentase Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Pemain Depan

VO2Max	Kategori	Jumlah	Persentase
28.0 atau kurang	Kurang sekali	0	0%
28.1-34	kurang	4	33,33%
34.1-42	Sedang	5	41,66%
42.1-52	Baik	3	25%
52.1 atau lebih	Baik sekali	0	0%
Jumlah		12	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa pemain depan berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 4 orang (33,33%), sedang 5 orang (41,66%), baik 3 orang (25%), baik sekali 0 orang (0 %).



Gambar 3. Histogram Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Pemain Depan

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Pengujian Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan pengerjaannya menggunakan program komputer SPSS 16.00. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$), maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) dikatakan tidak normal (Jonathan Sarwono, 2010: 25). Uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data

No	Variable	Sig.	Ket.
1	Pemain belakang	0,933	Normal
2	Pemain depan	0,972	Normal

Dari sisi lain dapat dilihat pada nilai signifikannya, yaitu 0,933 untuk pemain belakang dan 0.972 untuk pemain depan. Karena dari nilai kedua signifikan semuanya lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal, diterima.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) (Jonathan Sarwono, 2010: 86). Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	Levence statistic	Sig	Keterangan
Pemain Belakang	0.572	0.458	Homogeny
Pemain Depan			

Hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui nilai levence statistik sebesar 0.572, sedangkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,458. Karena signifikan lebih besar dari 0,05 maka hipotesis yang menyatakan bahwa data diperoleh dari sampel yang homogen, diterima.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan tingkat kesegaran kardio respirasi antara pemain depan dan pemain belakang peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA N 1 Kota Mungkid. Uji hipotesis menggunakan *uji-t* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji $-t$

Variabel	Rata-rata	T hitung	T table	Keterangan
Pemain belakang	3.358	1.138	2.201	Signifikan
Pemain depan				

Hasil uji statistik variabel diperoleh nilai uji-t antara pemain belakang dan pemain depan yang memiliki nilai t hitung 1.138, t tabel 2.201 (df = 11) pada taraf signifikansi 5%, karena t hitung lebih besar dari t-tabel maka ada perbandingan yang signifikan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kesegaran kardio respirasi antara pemain belakang dan pemain depan peserta ekstrakurikuler di SMA N 1 Kota Mungkid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kesegaran jasmani antara pemain depan dan pemain belakang.

Hal ini dibuktikan dengan menggunakan kaidah untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan signifikan, yaitu apabila nilai t hitung lebih besar dari t-tabel, maka H_a diterima dan jika nilai signifikan t hitung kurang dari t-tabel, maka H_a ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik variabel maka H_a diterima, karena nilai t hitung (1.138) lebih besar dari t tabel (2.201) maka ada perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan tabel di atas bahwa pemain belakang berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 2 orang (16,16%), sedang 5 orang (41,66%), baik 4 orang (33,33%), baik sekali 1 orang (8,33%). Berdasarkan tabel di atas

bahwa pemain depan berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 4 orang (33,33%), sedang 5 orang (41,66%), baik 3 orang (25%), baik sekali 0 orang (0 %).

Melihat tingkat kesegaran kardiorespirasi pemain belakang dan pemain depan ekstrakurikuler sepakbola di SMA N 1 Kota Mungkid tergolong baik untuk pemain belakang dan sedang untuk pemain depan. Hal ini terjadi karena pengembangan kesegaran jasmani siswa belum optimal. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesegaran kardiorespirasi diantaranya sebagai berikut :

1. Frekuensi dan Intensitas latihan

Di SMA N 1 Mungkid frekuensi untuk kegiatan ekstrakurikuler hanya dilakukan seminggu sekali, dan lebih menekankan pada latihan teknik, taktik dan strategi. Sementara factor kesegaran kardiorespirasi kurang diperhatikan. Sehingga hal ini sangat tidak mendukung untuk meningkatkan kesegaran kardiorespirasi siswa.

2. Faktor sarana dan prasarana

Sarana prasarana latihan belum sepenuhnya mendukung dalam proses latihan guna meningkatkan kesegaran kardiorespirasi siswa. Sarana prasarana di SMA N 1 Kota Mungkid tidak begitu lengkap, sehingga guru atau pelatih tidak banyak pilihan untuk menggunakan sarana prasarana yang dibutuhkan.

3. Pengetahuan

Minimnya pengetahuan siswa akan pentingnya kesegaran kardiorespirasi. Karakteristik siswa yang sedang mengalami masa pubertas

cenderung malas bergerak yang dapat mempengaruhi siswa lain. Hal ini karena siswa tidak tahu akan pentingnya kardio respirasi bagi dirinya. Dengan rendahnya pengetahuan siswa tentang pentingnya kesegaran jasmani ini membuat melas untuk melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan kesegaran kardiorespirasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara tingkat kesegaran kardiorespirasi pemain belakang dan pemain depan peserta ekstrakurikuler sepakbola Di SMA N 1 Kota Mungkid. Untuk pemain belakang berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 2 orang (16,16%), sedang 5 orang (41,66%), baik 4 orang (33,33%), baik sekali 1 orang (8,33%). Sedangkan pemain depan berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 4 orang (33,33%), sedang 5 orang (41,66%), baik 3 orang (25%), baik sekali 0 orang (0 %).

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Timbulnya inisiatif dari pembina ekstrakurikuler dalam meningkatkan kualitas latihan terutama dalam latihan untuk meningkatkan kesegaran kardiorespirasi.
2. Timbulnya semangat dari siswa untuk meningkatkan kesegaran kardiorespirasi.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Tidak adanya pemantauan yang lebih lanjut setelah penelitian, sehingga efek yang ditimbulkan hanya berlangsung sementara.

2. Tidak ikutnya kiper dalam sampel penelitian karena kiper bagian dari pemain belakang.
3. Terbatasnya jumlah dana, waktu, dan jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sehingga populasi yang digunakan dalam penelitian masih tergolong kecil.

D. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi siswa yang mengikuti kegiatan supaya melakukan latihan dengan prosedur yang benar.
2. Bagi guru atau pelatih agar selalu memotivasi anak latihnya agar lebih giat lagi untuk berlatih, serta memiliki jiwa kerjasama.
3. Bagi peneliti selanjutnya supaya memperhatikan hal-hal yang ada dalam keterbatasan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoelah Arma. (1981). *Olahraga Untuk Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: PT. Sastra Hudaya
- Agus Salim. (2008). *Pintar Sepakbola*. Bandung: Nuansa
- Ardle, William. (1981). *Exercise Physiology Energy, Nutrition, and Human Performance*. Philadelphia.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Jakarta: BSNP
- Berbagi Ilmu dan Pengetahuan. (2011). *Artikel Kesehatan dan Olahraga*. www.berbagiilmudanpengetahuan.blogspot.co.id/2001/07/multistage_15.html 5 Mei 2016
- Depdikbud. (1994). *Petunjuk Pembentukan dan Pembinaan Perkumpulan Olahraga di Sekolah*. Jakarta: Depdikbud RI.
- Depdiknas. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____.(2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahragabagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Pusat PengembanganKualitas jasmani.
- Devaney, John. (1994). *Rahasia Para Bintang Sepakbola*. Semarang: Dahara Prize.
- Djamil Rusdan. (1989). *Kebiasaan Merokok, Kapasitas Vitas dan Kapasitas Pernafasan maximal, Majalah Kedokteran Universitas Andalas*.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Panduan latihan Kebugaran yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Endang Rini Sukamti dan Fajar Sri Wahyuniati. (2008). *Komponen Kesegaran Jasmani*. Yogyakarta: FIK-UNY.
- Engkos Kosasih. (1993). *Olahraga dan Program Latihan*. Jakarta: Akademika Presindo.
- Fandi Gunawan. (2010). *Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa KelasVIII SMP Negeri I Temon Kulon Progo DIY Tahun Ajaran 2009/2010.Skripsi S1*. Yogyakarta: FIK-UNY.
- Husna Lathiifa. (2009). *Gambaran Kebiasaan Olahraga Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Siswa-Siswi SMU Triguna Utama Kampung Utan*

- Ciputat Banten. Skripsi SI.* Jakarta: FKIK UIN Syarif Hidayatullah
- Junusul Hairy, (1989). *Fisiologi Olahraga Jilid I.* Jakarta: Depdikbud.
- Kravitz, Len. (1997). *Panduan Lengkap dan Bugar Total.* Jakarta: Raja Grafindo Persada
- _____. (2001). *Panduan Lengkap Bugar Total.* Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Manila, R.M. and Bouchard, C. (1991). *Growt, Maturation, and Physcal Activity. Human Kinetics, Champaign, IL.*
- Muhajir. (2007). *Kesegaran Jasmani adalah Kemampuan dan Kesanggupan.* Jakarta: Erlangga.
- Nurhasan Hasanudin dan Cholil. (2005). *Tes dan Pengukuran Keolahraagaan.* Bandung: FPOK UPI.
- Rori Ianun. (2007). *Persepsi Siswa SMA Muhammadiyah 1 Bantul Terhadap Ekstrakurikuler Bolavoli. Skripsi SI.* Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusli Lutan dan Adang Suherman.(1999). *Komponen Kebugaran Jasmani.* Jakarta: Depdiknas.
- Rusli Lutan. (2002). *Menuju Sehat Dan Bugar.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sardjono. (2002). *Gerak Dasar Sepakbola.* Jakarta: Rosda.
- Sevilla, Consuelo et. Al. (1993). *Pengantar Metode Penelitian.* Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Soekatamsi.(1995). *Teori dan Praktek Sepakbola.* Solo: BPK-UNS.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sugiyono.(2006). *Statistik untuk Penelitian.* Bandung: CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta
- _____. (2002). *Metodologi Penelitian.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. (2004). *Metodologi Research.* Yogyakarta: YPPF-UGM.
- Wahjoedi. (2000). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani.* Jakarta: PT. Raja

Grafindo Persada.

- _____. (2001). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Wisnu Aji Nugroho. (2015). *Perbedaan Daya Tahan Kardiorespirasi Antara Pemain Belakang, Pemain Tengah, dan Pemain Depan Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMK Ma'arif 1 Wates. Skripsi S1*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Yudha M Saputra. (1999). *Pengembangan Kegiatan KO dan Ekstrakurikuler*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral PendidikanTinggi.
- Yudik Prasetyo. (2010). *Pengembangan Ekstrakurikuler. Panahan“ Di Sekolah Sebagai Wahana Membentuk Karakter Siswa.”Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia (Nomor 2 tahun 2010)*. Hlm.65
- Yunwati Yuyun. (2002). *Pengaruh Paparan Asap Rokok Kretek Dismutase Hepar Tikus Mistar, Jurnal Kedokteran Yarsi Vol12*.
- Yunyun Yudiana dkk. (2007). *Aktivitas Permainan: Bahan Ajar PLPG Penjas SMA/SMK*. Tim Penyusun Naskah Penjas FPOK UPI.

LAMPIRAN

1. Lembar Pengesahan Proposal Penelitian

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Penelitian Tentang :

“Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Antara Pemain Depan Dengan Pemain Belakang Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 Di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang Jawa Tengah” yang disusun oleh :

Nama : Yusuf Ady Kurniawan

NIM : 12601244093

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Telah diperiksa dan dinyatakan layak untuk diteliti.

Kaprodi PJKR



Erwin SetyoKriswanto, M.Kes
NIP. 19751018 200501 1 002

Yogyakarta, 17 Mei 2016
Dosen Pembimbing



Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd
NIP. 19601219 198803 2 001



Kasubag Pendidikan FIK UNY



Sutyem, S.Si
NIP. 19760522 199903 2 001

2. Lembar Permohonan Ijin Penelitian

Lamp : 1 bendel Proposal penelitian.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Kepada :
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta.

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : Yusuf Ady Kurniawan

Nomor Mahasiswa : 12601244093

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR).

Judul Skripsi : Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardiorespirasi

Antara Pemain Depan dengan Pemain Belakang pada

Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepak Bola Tahun

Ajaran 2015/2016 di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kab Magelang

Pelaksanaan pengambilan data : Jawa Tengah

Bulan : 18 Mei 2016 s.d 18 Juni 2016

Tempat / Obyek : SMA Negeri 1 Kota Mungkid

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 12 Mei 2016
Yang mengajukan,


Yusuf Ady Kurniawan
NIM. 12601244093

Mengetahui:

Kaprodi PJKR



Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes.
NIP. 19751018 200501 1 002.

Dosen Pembimbing



Dra. A. Erlina Listyurini, M.Pd
NIP. 19621219 198803 2 001

3. Surat Ijin Penelitian FIK UNY



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 269/UN.34.16/PP/2016. 17 Mei 2016.
Lamp : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Yth : **Ka. Badan Kesbanglinmas
Jl. Jenderal Sudirman No. 5
Yogyakarta.**

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Yusuf Ady Kurniawan.
NIM : 12601244093.
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR).

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 18 Mei s.d 18 Juni 2016.
Tempat/Obyek : SMA Negeri 1 Kota Mungkid.
Judul Skripsi : Perbedaan Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi antara Pemain Depan dengan Pemain Belakang pada Siswa yang Mengikuti Ekstrakurkuler Sepakbola Tahun Ajaran 2015/2016 di SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Jawa Tengah.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Prof. Drs. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMA N 1 Kota Mungkid.
2. Kaprodi PJKR.
3. Pembimbing TAS.
4. Mahasiswa ybs.

4. Surat Rekomendasi Penelitian Badan KESBANGPOL Provinsi Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 18 Mei 2016

Nomor : 074/1632//Kesbangpol/2016
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
Provinsi Jawa Tengah
Di
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri
Yogyakarta
Nomor : 269/UN.34.16/PP2016
Tanggal : 17 Mei 2016
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal "PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIO RESPIRASI ANTARA PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA TAHUN AJARAN 2015/2016 DI SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID KAB. MAGELANG JAWA TENGAH" kepada:

Nama : YUSUF ADY KURNIAWAN
NIM : 12601244093
No. HP/Identitas : 085743262383 / 330808290194006
Prodi /Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMA Negeri 1 Kota Mungkid, Kab. Magelang, Provinsi Jawa Tengah
Waktu Penelitian : 18 Mei 2016 s.d 18 Juni 2016

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :


1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

a.n. KEPALA
BADAN KESBANGPOL
KABID. POLDAGRI DAN KEMASYARAKATAN

5. Surat Rekomendasi Penelitian Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487
Fax : (024) 3549560 E-mail : bcmd@jatengprov.go.id http ://bcmd.jatengprov.go.id
Semarang - 50131

REKOMENDASI PENELITIAN
NOMOR : 070/1836/04.5/2016

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Pemberian Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.

Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor. 074/1632/Keshangpol/2016 tanggal 18 Mei 2016 Perihal : Rekomendasi Penelitian.

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : YUSUF ADY KURNIAWAN
2. Alamat : Bludru RT 01 RW 09 Kelurahan Tamanagung, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang Povinsi Jawa Tengah
3. Pekerjaan : Mahasiswa

Untuk : Melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut :

a. Judul Proposal : PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIORESPIRASI ANTARA PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA TAHUN AJARAN 2015/2016 DI SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID KABUPATEN MAGELANG

b. Tempat / Lokasi : Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah
c. Bidang Penelitian : Keolahragaan
d. Waktu Penelitian : 18-05-2016 s.d. 18-06-2016
e. Penanggung Jawab : Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd
f. Status Penelitian : Baru
g. Anggota Peneliti : -
h. Nama Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta


Ketentuan yang harus ditaati adalah :

a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 24 Mei 2016

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI JAWA TENGAH


DWIATMOKO

UPT PESP/BPMO 24-05-2016



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH**

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487
Fax : (024) 3549560 E-mail : bpmd@jatengprov.go.id <http://bpmd.jatengprov.go.id>
Semarang - 50131

Semarang, 24 Mei 2016

Nomor : 070/6020/2016
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada
Yth. Bupati Magelang
u.p. Kepala Badan Kesbangpol
Kab. Magelang

Dalam rangka memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian bersama ini terlampir disampaikan Penelitian Nomor 070/1836/04.5/2016 Tanggal 24 Mei 2016 atas nama YUSUF ADY KURNIAWAN dengan judul proposal PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIORESPIRASI ANTARA PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA TAHUN AJARAN 2015/2016 DI SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID KABUPATEN MAGELANG, untuk dapat ditindaklanjuti.

Demikian untuk menjadi maklum dan terimakasih.

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI JAWA TENGAH



Tembusan :

1. Gubernur Jawa Tengah;
2. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
4. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragasan Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Sdr. YUSUF ADY KURNIAWAN.

6. Surat Rekomendasi Izin Penelitian Kantor Kesbangpol Kabupaten Magelang



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Soekarno-Hatta No. 007, ☎ (0293) 788616

KOTA MUNGKID 56511

Kota Mungkid, 25 Mei 2016.

Nomor : 070 / 430 / 14 / 2016

Lampiran : 1 (satu) buku

Perihal : Rekomendasi.

Yth, Kepada :
Kepala Badan Penanaman Modal
dan Pelayanan Perijinan Terpadu
Kabupaten Magelang.

Di -

KOTA MUNGKID

1. Dasar : Surat dari BPMD Prov. Jateng..
Nomor : 070/1836/04.5 / 2016
Tanggal : 24 Mei 2016.
Tentang : Rekomendasi Penelitian.
2. Dengan hormat diberitahukan bahwa kami tidak keberatan atas pelaksanaan Penelitian/Riset/Survey/PKL di Kabupaten Magelang yang dilakukan oleh :
 - a. Nama : YUSUF ADY KURNIAWAN
 - b. Pekerjaan : Mahasiswa.
 - c. Alamat : Bludru Rt. 01 Rw. 09 Desa Tamanagung, Kec. Muntilan, Kab Magelang
 - d. Penanggung Jawab : Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd
 - e. Lokasi : Kabupaten Magelang
 - f. Waktu : 25 Mei s/d 25 Juni 2016.
 - g. Lembaga : UNY.
 - h. Anggota : -
 - i. Tujuan : Mengadakan penelitian dengan judul :

" PERBEDAAN TINGKAT KESEGARAN KARDIORESPIRASI ANTARA PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA TAHUN AJARAN 2015/ 2016 DI SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID KABUPATEN MAGELANG "

3. Sebelum melakukan kegiatan, terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
4. Pelaksanaan Survey/Riset/Observasi tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan, dan tidak membahas masalah politik dan/atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
5. Setelah pelaksanaan selesai agar menyerahkan hasilnya kepada Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang.
6. Surat Rekomendasi ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.

An. KEPALA KANTOR KESBANGPOL
KABUPATEN MAGELANG

7. Surat Izin Penelitian dari BPPPT Kabupaten Magelang



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
BADAN PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU
Jl. Soekarno Hatta No. 20 (0293) 788249 Faks 789549
Kota Mungkid 56511

Kota Mungkid, 25 Mei 2016

Nomor : 071/226/59/2016
Sifat : Amat segera
Perihal : Izin Penelitian

Kepada :
Yth. **YUSUF ADY KURNIAWAN**
Dsn. Bludru Rt. 01 Rw. 09 Desa Tamanagung
Kec. Muntilan Kab. Magelang
di

MUNTILAN

Dasar : Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang Nomor : 070/430/14/2016 Tanggal 25 Mei 2016, Perihal Rekomendasi.

Dengan ini kami tidak keberatan dan menyetujui atas pelaksanaan Kegiatan Riset/ Penelitian /PKL di Kabupaten Magelang yang dilaksanakan oleh Saudara :

Nama : **YUSUF ADY KURNIAWAN**
Pekerjaan : Mahasiswa, UNY
Alamat : Dsn. Bludru Rt. 01 Rw. 09 Desa Tamanagung Kec. Muntilan Kab. Magelang

Penanggung Jawab : **Dra. A. Erlina Listtyarini, M.Pd**
Lokasi : SMA Negeri I Kota Mungkid Kab. Magelang
Waktu : 25 Mei 2016 s.d 25 Juni 2016
Peserta : -

Tujuan : Mengadakan Penelitian dengan Judul :
"PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIORESPIRASI ANTARA PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG PADA SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA TAHUN AJARAN 2015/2016 DI SMA NEGERI I KOTA MUNGKID KABUPATEN MAGELANG"

Sebelum Melaksanakan Kegiatan observasi agar Saudara Mengikuti Ketentuan- ketentuan sebagai berikut :

1. Melapor kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku
3. Setelah pelaksanaan kegiatan selesai agar melaporkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Magelang
4. Surat izin dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila pemegang surat ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.

PIL. KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU
KABUPATEN MAGELANG
Sekretaris

8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMA N 1 Kota Mungkid



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID

Jl. Letnan Tukiyat No. - Kota Mungkid ☎ 788114 ✉ 56511

Website : <http://www.smansakom.sch.id>

Email : sman_1km@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.5/228/20.6b.SMA/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Asep Sukendar, M.Pd.

NIP : 19610501 198703 1 016

Pangkat/Gol : Pembina/IV a

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : YUSUF ADY KURNIAWAN

NIM : 12601244093

Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Jurusan/Prodi : Pendidikan Olahraga/Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri I Kota Mungkid pada bulan Mei - Juni 2016.

Demikian surat Keterangan ini, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kota Mungkid, 08 Juni 2016

Kepala Sekolah




Drs. Asep Sukendar, M.Pd.

Pembina

NIP. 19610501 198703 1 016

9. Sertifikat Peneraan Ban Ukur



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
 Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT KALIBRASI
 CALIBRATION CERTIFICATE
Nomor : 2593 / UP - 147 / III / 2016
 Number

No. Order : 009628
 Diterima tgl : 30 Maret 2016

ALAT
Equipment

Nama <i>Name</i>	: Ban Ukur	Tipe/Model <i>Type/Model</i>	: -
Kapasitas <i>Capacity</i>	: 50 meter	Nomor Seri <i>Serial number</i>	: -
Daya baca <i>Readability</i>	: 2 mm	Merek/Buatan <i>Trade Mark/Manufaktur</i>	: Prosnip

PEMILIK
Owner

Nama <i>Name</i>	: Icham Yuniansyah
Alamat <i>Address</i>	: Jl. Rajawali no. 67

METODE, STANDAR, TELUSURAN
Method, Standard, Traceability


Metode <i>Method</i>	: SK DJ PDN No.32 / PDN / KEP / 3 / 2010
Standar <i>Standard</i>	: Komparator 10 m
Telusuran <i>Traceability</i>	: Ke satuan SI melalui LK -045-IDN

TANGGAL DIKALIBRASI
Date of Calibrated : 30 Maret 2016

LOKASI KALIBRASI
Location of calibration : Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI
Environment condition of calibration : Suhu : 28°C ± 2°C ; Kelembaban : 54% ± 10%

HASIL
Result : Lihat sebaliknya



Yogyakarta, 30 Maret 2016
 Kepala Balai
BALAI METROLOGI
 DISPERINDUKOP
 Wasitho, SE, M.Si
 NIP. 19591210 198401 1 003

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

I. DATA KALIBRASI

Calibration data

1. Referensi : Icham Yuniansyah
Reference
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023
Calibrated by

II. HASIL KALIBRASI

Result of Calibration

Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)
0 - 1000	1000
0 - 2000	2000
0 - 3000	3000
0 - 4000	4000
0 - 5000	5000

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE, MM
NIP. 19610807.198202.1.007

10. Instrumen Penelitian *Multystage Fitness Test*

FORM PENGHITUNGAN MFT

Nama :

Usia :

Waktu :

Tempat :

TINGKAT AN KE :	BALIKAN KE :															
1	1	2	3	4	5	6	7									
2	1	2	3	4	5	6	7	8								
3	1	2	3	4	5	6	7	8								
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
REMARKS																
Tingkatan	:.....															
Balikan	:.....															
VO ₂ Max	:.....															

TABEL PENILAIAN VO₂MAX

TK	BLK	VO ₂ max
2	1	20.1
2	2	20.4
2	3	20.7
2	4	21.1
2	5	21.4
2	6	21.8
2	7	22.1
2	8	22.5

TK	BLK	VO ₂ max
3	1	23.0
3	2	23.6
3	3	23.9
3	4	24.3
3	5	24.6
3	6	25.0
3	6	25.3
3	8	25.7

TK	BLK	VO ₂ max
4	1	26.2
4	2	26.8
4	3	27.2
4	4	27.6
4	5	27.9
4	6	28.3
4	7	28.9
4	8	29.5
4	9	29.7

TK	Blk	VO ₂ max
5	1	29.9
5	2	30.2
5	3	30.6
5	4	31.0
5	5	31.4
5	6	31.8
5	7	32.1
5	8	32.5
5	9	32.9

TK	BLK	VO ₂ max
6	1	33.2
6	2	33.6
6	3	33.9
6	4	34.3
6	5	34.6
6	6	35.0
6	7	35.3
6	8	35.7
6	9	36.0
6	10	36.4

TK	BLK	VO ₂ max
7	1	36.7
7	2	37.1
7	3	37.4
7	4	37.8
7	5	38.1
7	6	38.5
7	7	38.8
7	8	39.2
7	9	39.5
7	10	39.9

TK	BLK	VO ₂ max
8	1	40.2
8	2	40.5
8	3	40.8
8	4	41.1
8	5	41.4
8	6	41.8
8	7	42.1
8	8	42.4
8	9	42.7
8	10	43.0
8	11	43.3

TK	BLK	VO ₂ max
9	1	43.6
9	2	43.9
9	3	44.2
9	4	44.5
9	5	44.8
9	6	45.2
9	7	45.5
9	8	45.9
9	9	46.2
9	10	46.5
9	11	46.8

TK	BLK	VO ₂ max
10	1	47.1
10	2	47.4
10	3	47.9
10	4	48.4
10	5	48.5
10	6	48.7
10	7	49.0
10	8	49.3
10	9	49.6
10	10	49.9
10	11	50.2

TK	BLK	VO ₂ max
11	1	50.3
11	2	50.4
11	3	50.8
11	4	51.4
11	5	51.6
11	6	51.9
11	7	52.2

TK	BLK	VO ₂ max
12	1	54.1
12	2	54.3
12	3	54.5
12	4	54.8
12	5	55.1
12	6	55.4
12	7	55.7

TK	BLK	VO ₂ max
13	1	57.5
13	2	57.6
13	3	57.9
13	4	58.2
13	5	58.4
13	6	58.7
13	7	59.0

11	8	52.5
11	9	52.9
11	10	53.3
11	11	53.7
11	12	53.9

12	8	56.0
12	9	56.2
12	10	56.5
12	11	57.1
12	12	57.3

13	8	59.3
13	9	59.5
13	10	59.8
13	11	60.2
13	12	60.6
13	13	60.8

TK	BLK	VO ₂ max
14	1	61.0
14	2	61.1
14	3	61.3
14	4	61.6
14	5	61.9
14	6	62.2
14	7	62.4
14	8	62.7
14	9	63
14	10	63.3
14	11	63.6
14	12	64.0
14	13	64.2

TK	BLK	VO ₂ max
15	1	64.4
15	2	64.6
15	3	64.8
15	4	65.1
15	5	65.4
15	6	65.6
15	7	65.9
15	8	66.2
15	9	66.4
15	10	66.7
15	11	67.0
15	12	67.4
15	13	67.6

TK	BLK	VO ₂ max
16	1	67.8
16	2	68.0
16	3	68.2
16	4	68.5
16	5	68.8
16	6	69.0
16	7	69.2
16	8	69.5
16	9	69.8
16	10	70.0
16	11	70.2
16	12	70.5
16	13	70.7
16	14	70.9

TK	BLK	VO ₂ max
17	1	71.1
17	2	71.4
17	3	71.6
17	4	71.9
17	5	72.1
17	6	72.4
17	7	72.6
17	8	72.9
17	9	73.1
17	10	73.4
17	11	73.6
17	12	73.9
17	13	74.1
17	14	74.3

TK	BLK	VO ₂ max
18	1	74.5
18	2	74.8
18	3	75.0
18	4	75.2
18	5	75.5
18	6	75.8
18	7	76.0
18	8	76.2
18	9	76.4
18	10	76.7
18	11	77.0
18	12	77.2
18	13	77.4
18	14	77.7
18	15	77.9

TK	BLK	VO ₂ max
19	1	78.1
19	2	78.3
19	3	78.3
19	4	78.8
19	5	79.0
19	6	79.2
19	7	79.4
19	8	79.7
19	9	80.0
19	10	80.2
19	11	80.4
19	12	80.6
19	13	80.8
19	14	81.0
19	15	81.3

TK	BLK	VO ₂ max
20	1	81.5
20	2	81.8

TK	BLK	VO ₂ max
21	1	85.0
21	2	85.2

Norma Kebugaran Menurut Kenneth H. Copper

Konsumsi Oksigen VO2Max	Kategori Kebugaran
28.0' atau Kurang	Kurang Sekali
28.1 s/d 34	Kurang
34.1 s/d 42	Sedang
42.1 s/d 52	Baik
52.1 atau lebih	Baik Sekali

Depan

FORM PENGHITUNGAN MFT

Nama : Galus Wahyu
Usia : 15 Tahun
Waktu : 19 Mei 2016 / 15-20
Tempat : Lapangan SMA N 1 Kota Mungkid

TINGKAT AN KE :	BALIKAN KE :
1	X 2 3 4 5 6 7
2	X 2 3 4 5 6 7 8
3	X 2 3 4 5 6 7 8
4	X 2 3 4 5 6 7 8 9
5	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
8	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
11	X 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

CATATAN
KEMAMPUAN

Tingkatan	: <u>11 (Sebelas)</u>
Balikan	: <u>2 (Tiga)</u>
VO ₂ Max	: <u>SP. 8 (Luar)</u>

DATA SISWA PESERTA EKTRAKURIKULER SEPAKBOLA DI SMA NEGERI 1
KOTA MUNGKID YANG MENGIKUTI *MULTYSTAGE FITNESS TEST*

No	NISN	Nama	Kelas	Posisi	Keikutsertaan Diluar Ekstrakurikuler	
					SSB	Klub Kampung
1	15166874	M IHSAN KURNIADI	X IS 1	Belakang	√	√
2	15166940	LUTFI RAHMAN	X IS 3	Belakang	-	-
3	15166802	FIRMAN BAGUS PR K	X MIA 4	Belakang	-	√
4	15166832	DANANG KHOIRUL Y	X MIA 5	Belakang	√	√
5	15166992	ACHMAD ARYA ADI C	X IS 5	Belakang	-	√
6	15167020	RIZKI WAHYU P	X IS 5	Belakang	-	-
7	15166882	RIZAL ACHMAD S	X IS 1	Belakang	√	-
8	15166775	IGNATIUS DIMAS DWI S	X MIA 3	Belakang	-	-
9	15166995	ANDIKA ULINNUHA	X IS 5	Belakang	√	-
10	14156619	MUHAMAD FAJAR S	XI IS 4	Belakang	-	√
11	14156621	MUHAMMAD BAHAGI	XI IS 3	Belakang	√	√
12	14156602	SANDY MAHENDRA P	XI IS 1	Belakang	-	√
13	15166796	CATUR WAHYU N	X MIA 4	Depan	√	√
14	15166925	ARIF RAHMAN S	X IS 3	Depan	-	√
15	15166978	MUHAMMAD FAUZAN R	X IS 4	Depan	√	-
16	15166868	FIRMANSYAH DAFFA M	X IS 1	Depan	-	√
17	15166850	RIZAL PRAISYA M	X MIA 5	Depan	-	-
18	15167014	M DZIKRON MUBAROK	X IS 5	Depan	-	√
19	15166717	KEMAL ARYA PANDU W	X MIA 1	Depan	-	-
20	15166704	ANDHIKA PUTRA P	X MIA 1	Depan	-	√
21	15166943	MUHAMMAD AMMAR	X IS 3	Depan	-	√
22	15166838	DIMAS CAHYO AJI S	X MIA 5	Depan	-	√
23	14156591	M.IQBALWIBISONO	XI IS 3	Depan	√	√
24	14156636	ZULFIKAR MAULANA M	XI IS 2	Depan	-	√

HASIL TES PENGAMBILAN DATA *MULTYSTAGE FITNESS TEST* PESERTA
EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID

NO	NISN	NAMA	<i>MULTYSTAGE FITNESS TEST</i>			
			TINGKATAN	BALIKAN	VO2MAX	KLASIFIKASI
1	15166874	M IHSAN KURNIADI	12	3	54.5	Sangat baik
2	15166940	LUTFI RAHMAN	5	9	32.9	Kurang
3	15166802	FIRMAN BAGUS PR K	6	5	34.6	Sedang
4	15166832	DANANG KHOIRUL Y	10	5	48.5	Baik
5	15166992	ACHMAD ARYA ADI	8	1	40.2	Sedang
6	15167020	RIZKI WAHYU P	6	9	36.0	Sedang
7	15166882	RIZAL ACHMAD S	11	4	51.4	Baik
8	15166775	IGNATIUS DIMAS DWI S	6	5	34.6	Sedang
9	15166995	ANDIKA ULINNUHA	8	8	42.4	Baik
10	14156619	MUHAMAD FAJAR S	8	7	42.1	Baik
11	14156621	MUHAMMAD BAHAGI	8	3	40.8	Sedang
12	14156602	SANDY MAHENDRA P	4	6	28.3	Kurang
13	15166796	CATUR WAHYU N	11	3	50.8	Baik
14	15166925	ARIF RAHMAN S	8	3	40.8	Sedang
15	15166978	MUHAMMAD FAUZAN R	8	7	42.1	Baik
16	15166868	FIRMANSYAH DAFFA M	6	6	35.0	Sedang
17	15166850	RIZAL PRAISYA M	6	5	34.6	Sedang
18	15167014	M DZIKRON MUBAROK	5	4	31.0	Kurang
19	15166717	KEMAL ARYA PANDU W	4	6	28.3	Kurang
20	15166704	ANDHIKA PUTRA P	4	7	28.9	Kurang
21	15166943	MUHAMMAD AMMAR	4	9	29.7	Kurang
22	15166838	DIMAS CAHYO AJI S	7	7	38.8	Sedang
23	14156591	M.IQBALWIBISONO	9	6	45.2	Baik
24	14156636	ZULFIKAR MAULANA M	8	3	40.8	Sedang

11. Data Hasil Tes kesegaran Kardiorespirasi

Ujinormalitas

[DataSet0]

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Belakang	Depan
N		12	12
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40.5250	37.1667
	Std. Deviation	7.87183	7.10842
Most Extreme Differences	Absolute	.156	.141
	Positive	.156	.141
	Negative	-.094	-.112
Kolmogorov-Smirnov Z		.540	.487
Asymp. Sig. (2-tailed)		.933	.972

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Belakang	.156	12	.200 [*]	.960	12	.780
Depan	.141	12	.200 [*]	.943	12	.535

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Ujihomogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Belakang

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.572	1	20	.458

ANOVA

Belakang

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.557	1	.557	.006	.942
Within Groups	2018.371	20	100.919		
Total	2018.928	21			

T-TEST PAIRS=belakang WITH depan (PAIRED)

/CRITERIA=CI(.9500)

/MISSING=ANALYSIS.

T-Test

[DataSet0]

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Belakang	40.5250	12	7.87183	2.27240
	Depan	37.1667	12	7.10842	2.05203

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Belakang - Depan	3.35833	10.22256	2.95100	-3.13677	9.85344	1.138	11	.279

Statistics

		Belakang	Depan
N	Valid	12	12
	Missing	0	0
Mean		40.5250	37.1667
Std. Error of Mean		2.27240	2.05203
Median		40.5000	36.9000
Mode		34.60	40.80
Std. Deviation		7.87183	7.10842
Variance		61.966	50.530
Skewness		.392	.405
Std. Error of Skewness		.637	.637
Kurtosis		-.554	-.631
Std. Error of Kurtosis		1.232	1.232
Range		26.20	22.50
Minimum		28.30	28.30
Maximum		54.50	50.80
Sum		486.30	446.00

12. Dokumentasi Profil Sekolah dan Tes Pengambilan Data di SMA Negeri 1
Kota Mungkid



Gerbang utama SMA Negeri 1 Kota Mungkid



Hall SMA Negeri 1 Kota Mungkid



Siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid sedang melaksanakan *multystage fitness test*



Siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid sedang mencatat hasil *multistage fitness test* pada form