

**TINGKAT KEBUGARAN KARDIORESPIRASI SISWA PESERTA
EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA MUHAMMADIYAH 3
YOGYAKARTA TAHUN 2018**

SKRIPSI

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



Oleh:

**Reza Shidiq Kurniawan
NIM. 11601244098**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**TINGKATKEBUGARAN KARDIORESPIRASI SISWA PESERTA
EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA MUHAMMADIYAH 3
YOGYAKARTA TAHUN 2018**

Disusun Oleh:

**Reza Shidiq Kurniawan
NIM. 11601244098**

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan,

Yogyakarta, 21 Agustus 2018

Mengetahui,
Ketua Prodi PJKR



Dr. Guntur, M.Pd.
NIP. 19810926 200604 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Komarudin, M.A.
NIP. 19740928 200312 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**TINGKATKEBUGARAN KARDIORESPIRASI SISWA PESERTA
EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA MUHAMMadiyah 3
YOGYAKARTA TAHUN 2018**

Disusun Oleh:

Reza Shidiq Kurniawan
NIM. 11601244098

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas
Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 3 September 2018

TIM PENGUJI		
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Komarudin, M.A. Ketua Penguji/Pembimbing		2-9-2018
Nurhadi Santoso, M.Pd. Sekretaris		10-9-2018
Dr. Yudanto, M.Pd. Penguji		10-9-2018

Yogyakarta, 13 September 2018

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Shidiq Kurniawan

NIM : 11601244098

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul Tas : Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta Tahun 2018

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 21 Agustus 2018
Yang menyatakan



Reza Shidiq Kurniawan
NIM. 11601244098

MOTTO

1. Sungguh Allah tidak akan mengubah (nasib) satu kaum jika mereka tidak mengubah keadaanya sendiri (Q.S Ar-Ra'd (Guruh) 13:11).
2. Selagi kita mau berusaha, Allah akan memberikan jalan keluar (Reza Shidiq Kurniawan)
3. Keceriaan dan kenyamanan hidup tidak terlalu bergantung pada hal-hal di luar manusia melainkan bergantung pada kekayaan batin di dalam diri manusia (Emha Ainun Nadjib)

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan skripsi ini kepada yang telah memberikan bantuan serta dukungan baik moril maupun materiil, serta terimakasihku kepada :

1. Bapak Sutrisna dan Ibu Sunarsih kedua orang tuaku yang dengan kesabarannya, kemurnian hati yang tidak terbatas, yang selalu mendo'akan untuk keberhasilan saya. Terimakasih untuk segala pengorbanan dan doa yang selalu mengiringi setiap langkah aktivitas saya.
2. Diana Astuti dan Ari Dwi Utami saudaraku yang selalu aku sayangi.

**TINGKAT KEBUGARAN KARDIORESPIRASI SISWA PESERTA
EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA MUHAMMADIYAH 3
YOGYAKARTA TAHUN 2018**

Oleh:

Reza Shidiq Kurniawan

NM. 11601244098

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun 2018. Siswa peserta ekstrakurikuler futsal agar memperhatikan dan mengatur aktivitas fisik serta pola kegiatan sehari-hari untuk mendukung kebugaran jasmani yang sangat dibutuhkan dalam olahraga futsal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Penelitian ini adalah penelitian diskriptif dengan persentase. Metode yang digunakan adalah survey dengan teknik tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan adalah *Multystage Fitness Test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun 2018 yaitu sebanyak 30 responden. Semua anggota populasi dijadikan subyek penelitian, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun 2018 terdapat 4 siswa (13,33%) memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi sangat kurang, 6 siswa (20,00%) memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi kurang, 12 siswa (40,00%) memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi yang cukup, 4 siswa (13,33%) untuk tingkat kebugaran kardiorespirasi baik, 4 siswa (13,33%) untuk tingkat kebugaran kardiorespirasi sangat baik, dan 0 siswa (0,00%) untuk tingkat kebugaran kardiorespirasi istimewa.

Kata Kunci: *Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi, Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal, SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta Tahun 2018” dengan baik.

Penyusunan skripsi ini pasti mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Guntur M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan, kelancaran, dan masukan dalam melaksanakan penelitian.
4. Bapak Drs. Suhadi, M.Pd., Penasihat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama penulis melakukan studi.
5. Bapak Dr. Komarudin, M.A., Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan selama penelitian berlangsung.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis studi dan telah membantu penulis dalam membuat surat perizinan.
7. Keluarga, sahabat, dan teman-teman PJKR D 2011 yang selalu memberi motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kelengkapan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 21 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	9
A. Deskripsi Teori.....	9
1. Hakikat Kebugaran Jasmani	9
a. Komponen Kebugaran Jasmani	12
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani.....	14
2. Hakikat Kebugaran Kardiorespirasi	17
a. Sistem Kardio	17
b. Sistem Respirasi	18

c. Pengertian VO ₂ maks	18
d. Pengertian Kebugaran Kardiorespirasi	19
1. Manfaat Kardiorespirasi	20
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi	21
3. Pengukuran Kardiorespirasi	23
3. Hakikat Ekstrakurikuler	27
4. Hakikat Futsal	28
5. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Atas	31
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	35
BAB III. METODE PENELITIAN.....	38
A. Desain Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Populasi Penelitian.....	38
D. Instrumen dan Tehnik Pengumpulan Data	39
E. Analisis Data.....	41
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Deskripsi Data Penelitian	44
2. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan	46
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	49
C. Keterbatasan Penelitian.....	49
D. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Normatif VO2Max	40
Tabel 2. Kategori Kebugaran Jasmani tes Multi Tahap dalam Satuan (ml/kg/min)	42
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.....	44

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Diagram Batang Kardiorespirasi Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	45
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Permohonan Ijin dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	55
Lampiran 2. Ijin Penelitian dari Majelis Pendidikan Dasar Dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta	56
Lampiran 3. Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	57
Lampiran 4. Tata Cara Pelaksanaan <i>Multystage Fitness Test</i>	58
Lampiran 5. Lembar Format tes <i>Multystage Fitness Test</i>	60
Lampiran 6. Tabel Data Normatif <i>VO₂ Maks</i>	61
Lampiran 7. Hasil Test Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.....	63
Lampiran 8. Foto Pelaksanaan Penelitian Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.....	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan disamping disiplin dan ilmu lain, dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas bahkan di perguruan tinggi. Karena merupakan pendidikan jasmani yang melibatkan aktivitas jasmani. Pendidikan jasmani merupakan bagian dari proses pendidikan secara keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani sebagai wahananya.

Pendidikan jasmani menekankan pada pendidikan yang sifatnya menyeluruh, meliputi kesehatan, kebugaran jasmani, ketrampilan berfikir, nilai-nilai, ketrampilan sosial, dan tindakan moral. Pendidikan jasmani merupakan bentuk pembelajaran yang menggunakan aktivitas fisik yaitu belajar untuk bergerak dan belajar melalui gerak. Sehingga siswa diharapkan secara tidak langsung siswa mempunyai daya tahan tubuh yang baik dan tenaga yang lebih agar tidak menimbulkan kelelahan yang berarti.

Pendidikan jasmanai menyumbang dua tujuan khas, yaitu (1) mengembangkan dan memelihara tingkat kebugaran jasmani yang sesuai untuk kesehatan dan mengajarkan mengapa kebugaran jasmani merupakan sesuatu yang penting serta bagaimana kebugaran dipengaruhi oleh latihan, dan (2) mengembangkan keterampilan gerak yang layak, diawali oleh keterampilan

gerak dasar menuju ke keterampilan olahraga tertentu, dan akhirnya menekan keolahragaan sepanjang hayat (Lee dan Wawan S. Suherman, 2004: 26).

Mata pejaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di SMA/MA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih; (2) meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik; (3) meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak; (4) meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai-nilai yang terkandung didalam pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan; (5) mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis; (6) mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain dan lingkungan; (7) 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 (Wawan S. Suherman, 2004: 12-13).

Di dalam kurikulum pendidikan jasmani di SMA mata pelajaran pendidikan jasmani hanya dilaksanakan dua jam pelajaran atau satu kali pertemuan dalam seminggu. Hal itu tidaklah cukup dalam upaya memenuhi tujuan pendidikan jasmani. Oleh karena itu, dalam kurikulum sudah diberikan jalan keluar untuk mengatasinya dengan program ekstrakurikuler olahraga.

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan di luar jam intrakurikuler, tujuan diadakan ekstrakurikuler yaitu sebagai wadah untuk menyalurkan bakat dan minat siswa sesuai bidang yang digemari. Di dalam kegiatan ekstrakurikuler, ada beberapa bidang salah satunya dibidang olahraga. Berdasarkan pengamatan oleh peneliti, di Kota Yogyakarta khususnya di SMA (Sekolah Menengah Atas) banyak berkembang yang mengadakan ekstrakurikuler olahraga Futsal.

Olahraga futsal, merupakan olahraga yang sangat mirip dengan sepakbola hanya saja dimainkan oleh 5 pemain dan dimainkan di dalam ruangan dengan ukuran lapangan panjang 25 meter dan lebar 18 meter (Murhananto 2006: 1). Ukuran lapangan yang tidak terlalu besar memungkinkan pemain yang memainkan perlu kesegaran jasmani yang baik. Berdasarkan pengamatan peneliti, selama ini di Kota Yogyakarta perkembangan olahraga futsal sangat luar biasa pesatnya dan menjadi olahraga favorit dikalangan masyarakat. Ini terlihat dari banyak lapangan futsal yang ada di Yogyakarta, selain itu juga banyak diselenggarakan kompetisi futsal antar pelajar maupun umum. Oleh karena itu, dengan perkembangan yang sepesat itu, yang dulu dimainkan oleh orang-orang dewasa saja kini sudah merambah ke remaja khususnya pelajar SMA. Ekstrakurikuler dibidang olahraga terutama olahraga futsal merupakan kegiatan favorit bagi pelajar SMA, ini terlihat dari berbagai sekolah yang mengadakan ekstrakurikuler futsal banyak siswa yang antusias yang ikut. Tak terkecuali SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Salah satu syarat untuk dapat bermain futsal dengan baik adalah pemain harus dibekali dengan fisik serta teknik yang baik karena pemain yang memiliki fisik dan teknik dasar yang baik, pemain tersebut cenderung dapat bermain futsal dengan baik pula. Teknik-teknik dasar dalam permainan futsal ada beberapa macam, seperti *controlling* (menghentikan bola), *shooting* (menendang bola ke gawang), *passing* (mengumpan), *heading* (menyundul bola), *dribbling* (menggiring bola).

Penguasaan teknik-teknik dasar permainan futsal tentunya harus membutuhkan latihan dan bimbingan sejak dini. Permainan futsal dapat berlangsung menarik dan teratur apabila para pemain menguasai unsur-unsur dalam permainan futsal, salah satunya adalah penguasaan teknik-teknik dasar. Latihan sejak usia dini setiap pemain futsal bertujuan untuk mempersiapkan pemain agar dapat menguasai banyak keterampilan dasar. Di dalam proses ini, seorang pelatih sangat berperan penting untuk dapat memberikan berbagai macam bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan keterampilan teknik dasar pemain dalam bermain futsal. Pelatih juga dituntut untuk dapat lebih kreatif dan inovatif dalam merancang setiap sesi latihan. Kebanyakan dari setiap pelatih saat dalam melatih bentuk-bentuk teknik yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar para pemain dalam bermain. Futsal selalu monoton sehingga menimbulkan kebosanan bagi pemainnya. Pada akhirnya kebosanan yang terjadi tersebut dapat mengganggu tujuan dan sasaran dari latihan yang ingin dicapai. Hingga pada akhirnya banyak ditemukan dilapangan masih rendahnya kualitas penguasaan keterampilan dasar pada setiap pemain futsal.

SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan sekolah menengah atas yang terletak di Jalan Kapten Piere Tendean No. 58 lebih tepatnya di wilayah Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta. Sekolah ini memiliki ekstrakurikuler futsal yang diikuti oleh 30 siswa. Pada saat bermain futsal selama 2x10 menit siswa mengalami kelelahan, sehingga dapat dilihat disini bahwa siswa mempunyai tingkat kebugaran yang kurang. Sarana dan prasarana di sekolah

SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdapat bola sepak kecil (bola futsal) sebanyak 8 bola serta cone dan rompi berjumlah 1 set dan lapangan futsal outdoor untuk melakukan latihan ekstrakurikuler futsal.

Dari 30 siswa yang memilih ekstrakurikuler futsal ini belum diketahui seberapa baik tingkat kebugaran kardiorespirasi yang dimiliki. Kebugaran kardiorespirasi sangat diperlukan dalam permainan futsal agar seorang pemain mampu bermain maksimal. Kebugaran kardiorespirasi ini dibutuhkan peserta didik untuk menjaga ketahanan paru dan jantung guna mendukung aktivitas yang padat. Tentunya seorang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal dituntut harus memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik terlebih untuk tingkat kebugaran kardiorespirasinya. Selain itu, frekuensi latihan yang digunakan untuk ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta sangatlah kurang yaitu ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta dilakukan hanya 1 minggu 1 kali pada hari jumat sore pukul 15.00-17.00 WIB.

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah tersebut, peneliti menganggap penting untuk membahas masalah ini dalam penelitian dengan harapan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh anggota ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, sebagai acuan untuk menghadapi event-event yang akan datang untuk memperoleh juara. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti lebih lanjut tentang tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Selain itu, ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3

Yogyakarta belum memiliki catatan kebugaran kardiorespirasi setiap anggota, jadi peneliti tertarik untuk mengetahui tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Faktor kurangnya latihan pemain mempengaruhi kebugaran kardiorespirasi anggota ekstrakurikuler dalam permainan futsal.
2. Kurangnya pengetahuan siswa tentang cara yang baik dan benar dalam latihan fisik.
3. Belum diketahui tingkat kebugaran kardiorespirasi pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
4. Belum diketahui standar kebugaran kardiorespirasi siswa putra untuk masuk anggota ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Karena dalam penelitian ini terdapat adanya keterbatasan waktu, dana tenaga dan teori, maka tidak semua masalah yang telah diidentifikasi akan diteliti. Maka dari itu, dalam penelitian ini masalah dibatasi hanya pada tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ditemukan tersebut, maka dalam penelitian ini masalah pokok dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian ini yaitu seberapa baik tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

F. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini dapat membawa wawasan bagi semua siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta tentang tingkat kebugaran kardiorespirasi.
- b. Dapat dijadikan sebagai bahan kajian bagi peneliti lain, khususnya bagi peneliti yang memiliki tema atau pembahasan yang hampir sama sehingga hasilnya lebih baik dan mendalam.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa dapat mengetahui tingkat kebugaran kardiorespirasi sehingga para siswa diharapkan lebih terpacu untuk meningkatkan kebugaran kardiorespirasinya.

- b. Bagi guru penjas dapat mengetahui kebugaran kardiorespirasi siswanya sehingga dapat menjaga atau meningkatkan kebugaran jasmani siswa dengan program atau latihan yang sesuai dengan kebutuhan setiap siswanya.
- c. Bagi sekolah dapat memberikan masukan kepada kepala sekolah agar lebih memperhatikan tingkat kebugaran kardiorespirasi siswanya.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Kebugaran

Semua bentuk kegiatan manusia selalu memerlukan dukungan fisik, masalah kemampuan fisik merupakan faktor dasar bagi setiap aktivitas manusia. Maka untuk melakukan setiap aktifitas sehari-hari, minimal harus mempunyai kemampuan fisik yang selalu mendukung aktifitas tersebut. Dukungan fisik yang baik mencerminkan adanya tingkat kebugaran yang baik pula. Maka dari itu dalam menjalankan kehidupan sehari-hari orang tidak akan lepas dari kebugaran, karena kebugaran merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menjalankan aktivitas.

Pada hari-hari luang, biasanya banyak orang melakukan kegiatan olahraga seperti *jogging*, berjalan, bersepeda, bulutangkis, berenang, dan lain-lain. Umumnya orang melakukan kegiatan olahraga secara berkelompok, meskipun ada juga yang perorangan. Ada yang sekedar ikut-ikutan, rekreasi, trend sosial, dan masih banyak lagi, tetapi pada umumnya melakukan hal tersebut untuk menjaga kebugaran. Yang dimaksud kebugaran yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. (Djoko Pekik Irianto, 2004:2)

Secara bahasa kesegaran jasmani, kebugaran jasmani, maupun kesamaptaaan jasmani memiliki arti yang sama. Menurut Arma Abdoellah dan

Agusmandji yang dikutip oleh Yandhi Hidayat (2010:7) kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang melaksanakan tugas sehari-hari dengan pengertian kebugaran jasmani menurut Muhajir (2007: 57) kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh untuk melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan.

Kebugaran jasmani menurut Djoko Pekik Irianto (2000: 2) yakni, kemampuan seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Lebih khusus lagi, menurut pendapat Rusli Lutan, dkk (2001: 7) kebugaran jasmani (yang terkait dengan kesehatan) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas. Pendapat ini menunjukkan bahwa seorang siswa dikatakan dalam kondisi bugar atau segar bila siswa tersebut mampu melakukan kegiatan fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas yang baik.

Menurut Budi Sutrisno & Muhammad Bazin Khadafi (2009: 52) kebugaran jasmani merupakan kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan kerja atau aktivitas, mempertinggi daya kerja tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Jasmani yang bugar atau segar adalah jasmani yang memiliki organ tubuh normal dalam keadaan istirahat dan bergerak atau bekerja yang mampu mendukung segala aktivitas dalam kehidupan sehari-hari tanpa terjadi kelelahan yang berlebihan (Y.S Santoso Griwoyono, 2005:

2). Kebugaran jasmani memberikan kemampuan kepada seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa adanya kelelahan yang berlebihan. Hal ini juga berarti seseorang masih memiliki cadangan energi untuk menikmati waktu senggangnya untuk melakukan pekerjaan yang mendadak dengan baik. Semakin bugar/segar seseorang, semakin besar kemampuan kerja fisiknya dan semakin kecil kemungkinan terjadi kelelahan.

Menurut Judith Rink dalam Mochamad Sajoto (1995: 43), bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang menyelesaikan tugas sehari-hari dengan tanpa mengalami kelelahan berarti, dengan pengeluaran energy yang cukup besar, guna memenuhi kebutuhan gerakanya dan menikmati waktu luang serta untuk memenuhi keperluan darurat bila sewaktu-waktu di perlukan. Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 2) bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih bisa menikmati waktu luangnya.

Menurut Engkos Kosasih (1985: 10), kebugaran jasmani adalah suatu keadaan seseorang yang mempunyai kekuatan (*strength*), kemampuan (*ability*), kesanggupan, daya tahan untuk melakukan pekerjaannya dengan efisien tanpa kelelahan. Rusli Lutan, dkk (2000: 7), kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas. Menurut Depdikbud (1997: 4), kebugaran jasmani pada hakekatnya berkenaan dengan kemampuan dan kesanggupan fisik seseorang untuk melaksanakan tugasnya sehari-hari secara

efisien dan efektif dalam waktu yang relatife lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, dan masih memiliki tenaga cadangan untuk melaksanakan aktivitas lainnya.

Ismaryati (2006: 40), menyatakan bahwa kebugaran jasmani merupakan kondisi yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dengan produktif tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Menurut Suharjana (2013: 2) kebugaran jasmani berasal dari bahasa Inggris *Physical Fitness* yang secara harfiah berarti kesesuaian fisik atau kecocokan jasmani. Artinya ada kesesuaian fisik dengan jenis pekerjaan yang dilakukan dalam keseharian atau dengan kata lain yang dicocoki adalah komponen fisik dengan tugas-tugas dalam memenuhi tuntutan hidup sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien, tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan masih memiliki waktu cadangan energi yang dapat digunakan untuk menikmati waktu luang,. Oleh karena itu, kebugaran jasmani sangatlah penting untuk menjunjung aktivitas seseorang sehari-hari.

a. Komponen-Komponen Kebugaran

Kebugaran jasmani disusun atas berbagai komponen-komponen sebagai indikator ketercapaian kebugaran jasmani secara menyeluruh. Menurut Rusli Lutan (2002: 7-8) kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas. Komponen kebugaran

jasmani yang terkait dengan kesehatan adalah kemampuan aerobic, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh. Kebugaran jasmani yang terkait dengan keterampilan adalah kebugaran yang dicapai melalui sebuah kombinasi latihan yang teratur dengan kemampuan yang melekat pada diri seseorang. Komponen kebugarannya meliputi: kelincahan, keseimbangan, kecepatan, power dan waktu reaksi.

Komponen kebugaran menurut Muhammad Muhyi Faruq (2009: 13) pemahaman tentang komponen-komponen kebugaran yang sangat penting bagi anak agar memperoleh puncak kebugaran. Beberapa unsure kebugaran tubuh yang termasuk dalam permainan dan olahraga futsal adalah: a) keseimbangan (*balance*); b) kelincahan (*agility*); c) kekuatan (*strength*); d) kecepatan-gerak-reaksi (*speed*); e) daya tahan-otot-kardiovaskuler (*endurance*); f) kelentukan (*flexibility*); g) koordinasi (*coordination*).

Pendapat lain mengenai komponen dasar kesegaran yang berhubungan dengan kesehatan di ungkapkan oleh Thomas.R, Larame, M. R dan Bonie Pettifon dalam Nurhasan (2005: 6), yaitu kekuatan otot, daya tahan otot, kelentukan, daya tahan umum (cardiovascular), komposisi tubuh. Secara lebih terperinci komponen kesegaran jasmani di bagi menjadi dua golongan, Rusli Lutan, (2002: 8) yaitu :

- 1) Kebugaran terkait dengan kesehatan,
 - a) Daya tahan aerobik;
 - b) Kekuatan otot;

- c) Daya tahan otot;
 - d) Fleksibilitas;
- 2) Kebugaran jasmani yang terkait dengan performa,
- a) Koordinasi;
 - b) Keseimbangan;
 - c) Kecepatan;
 - d) Agilitas;
 - e) Power;
 - f) Waktu reaksi;

Komponen-komponen kebugaran jasmani yang terdapat dalam pendidikan jasmani di sekolah meliputi: kecepatan, daya tahan otot, daya ledak otot dan daya tahan cardiovascular. Komponen-komponen tersebut merupakan indikator ketercapaian kebugaran jasmani yang dapat di ukur melalui tes kebugaran jasmani menurut umur.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani yang baik merupakan interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhi baik secara langsung atau tidak langsung bagi tiap individu. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 7) hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi tiga upaya bugar yaitu: makan, istirahat, dan olahraga. Dari ketiga upaya hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Makan

Untuk dapat mempertahankan hidup secara layak setiap manusia memerlukan makan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas, yakni memenuhi syarat makan sehat berimbang, cukup energy, dan nutrisi meliputi: karbohidrat, untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energy dengan porsi karbohidrat 60% , lemak 25% dan protein 15%. Untuk mendapatkan kebugaran yang prima selain memperhatikan makan sehat berimbang juga dituntut meninggalkan kebiasaan yang tidak sehat seperti: rokok, minum alcohol, dan makan berlebihan secara tidak teratur.

2) Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan, sel, yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi tubuh manusia. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan recovery (pemulihan) sehingga dapat melakukan kerja atau aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

3) Berolahraga

Berolahraga adalah salah satu alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran sebab olahraga mempunyai multi manfaat, antara lain manfaat fisik (meningkatkan komponen kebugaran), manfaat praktis (lebih tahan terhadap stress, lebih mampu

berkonsentrasi), manfaat sosial (menambah percaya diri dan saran berinteraksi).

Keberhasilan mencapai kebugaran menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 16-21) sangat ditentukan oleh kualitas latihan yang meliputi: tujuan latihan, pemilihan model latihan, penggunaan sarana dan prasarana latihan, dan yang lebih penting lagi adalah takaran atau dosis latihan yang dijabarkan dalam konsep FIT (Frekuensi, Intensity, and Time).

1) Frekuensi

Frekuensi adalah banyaknya unit latihan per minggu. Untuk meningkatkan kebugaran jasmani perlu dilakukan berselang, misalnya: seni-rabu-jumat, sedangkan hari lainnya digunakan untuk beristirahat agar tubuh memiliki kesempatan untuk melakukan *recovery* (pemulihan tenaga).

2) Intensitas

Kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan disebut intensitas. Besarnya intensitas latihan tergantung pada jenis dan tujuan latihan.

3) Time

Time adalah waktu atau durasi yang diperlukan setiap kali latihan. Untuk meningkatkan kebugaran jantung dan paru serta penurunan berat badan diperlukan waktu berlatih 20-60 menit.

Rusli Lutan (2001:35-40) menambahkan bahwa tingkat kesegaran jasmani juga dipengaruhi oleh faktor kekhasan perorangan dan motivasi

untuk berlatih. Setiap orang mengalami peningkatan kebugaran jasmaninya dengan tempo peningkatan yang berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi beberapa faktor, seperti: usia, bentuk tubuh, keadaan gizi, berat badan, status kesehatan, dan kuat lemahnya motivasi. Kuat lemahnya motivasi berlatih juga mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani siswa. Saat kecil siswa begitu senang bermain, ketika usianya meningkat kegairahan berkurang. Persoalan ini berkaitan dengan kesiapan untuk berlatih, selain sikap positif terhadap aktivitas jasmani, juga dorongan untuk berpartisipasi dalam kegiatan itu.

2. Hakikat Kardiorespirasi

a. Sistem Kardio

Menurut Arif Muttaqin (2010: 3), sistem kardio merupakan suatu sistem transport tertutup yang terdiri atas, jantung sebagai organ pemompa, darah sebagai pembawa materi oksigen dan nutrisi, pembuluh darah sebagai media yang mengalirkan komponen darah. Daya tahan jantung ini dapat ditingkatkan dengan latihan yang direncanakan secara sistematis serta meningkatkan kemampuan sistem peredaran darah untuk mengantarkan oksigen ke otot.

Jantung merupakan suatu organ otot berongga yang terletak dipusat dada. Bagian kanan dan kiri jantung masing-masing memiliki ruang sebelah atas yang mengumpulkan darah dan ruang sebelah bawah yang mengeluarkan darah. Agar darah hanya mengalir dalam satu arah, maka ventrikel memiliki satu katup pada jalan masuk dan satu katup pada jalan

keluar. Fungsi utama jantung adalah menyediakan oksigen keseluruhan tubuh dan membersihkan tubuh dari hasil metabolisme. Jantung melaksanakan fungsi tersebut dengan mengumpulkan darah yang kekurangan oksigen dari seluruh tubuh dan memompanya ke dalam paru-paru, dimana darah akan mengambil oksigen dan membuang karbondioksida. Jantung kemudian mengumpulkan darah yang kaya oksigen dari paru-paru dan memompanya ke jaringan di seluruh tubuh (Depdiknas, 2000: 53).

b. Sistem Respirasi

Menurut Godam (2008: 1), pengertian pernafasan atau respirasi adalah suatu proses mulai dari pengambilan oksigen, pengeluaran karbohidrat hingga penggunaan energi di dalam tubuh. Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kardiorespirasi adalah kesanggupan jantung dan paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan untuk mengambil oksigen dan mendistribusikannya ke jaringan yang aktif untuk digunakan pada proses metabolisme tubuh.

c. Pengertian VO_2 maks

Faktor utama dalam ketahanan tubuh seseorang adalah kemampuan maksimal dalam memenuhi konsumsi oksigen yang ditandai dengan VO_2 maks. Dalam dunia olahraga istilah VO_2 maks sudah tidak asing lagi. VO_2 maks adalah volume maksimal oksigen yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan intensif (Rusli Lutan, dkk, 2001

:46). Besar kecilnya kemampuan paru-paru dalam menampung oksigen ditentukan oleh jumlah zat asam oksigen yang paling banyak dapat dipasok oleh jantung, pernafasan, dan hemohidro-limpatik atau transport oksigen, karbondioksida, dan nutrisi pada setiap menitnya (Karpovich, dalam Santoso, 1992: 23).

Menurut Devries dalam Joesoef (1988: 18) yang dimaksud dengan VO_2 maks adalah derajat metabolisme aerob maksimal dalam aktivitas fisik yang dapat dicapai seseorang. Menurut Thoedan dalam Sukarman (1992: 34) VO_2 maks adalah daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimal yang dikonsumsi persatuan waktu.

d. Pengertian Kebugaran Kardiorespirasi

Menurut Rusli Lutan (2001: 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 (2000: 61) daya tahan kardiorespirasi dianggap komponen paling pokok dalam kebugaran jasmani. Daya tahan kardiorespirasi sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan menyalurkan keseluruh jaringan otot yang sedang aktif sehingga dapat digunakan untuk metabolisme.

Daya tahan 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 dipergunakan pada proses metabolisme tubuh (Soedijarto, 1997: 5).

Menurut Fox, dkk (1987: 8), “daya tahan kerdioresipari atau kebugaran kardiovaskuler mengacu pada kemampuan sistem jantung dan paru untuk mengirimkan oksigen dan menggantikan karbondioksida dari otot-otot kerja selama aktivitas latihan yang lama.”

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kebugaran kardiorespirasi adalah ukuran kemampuan paru-paru jantung dalam mensuplai oksigen dalam darah keseluruhan tubuh pada saat melakukan aktivitas fisik yang dilakukan secara terus menerus. Kebugaran kardiorespirasi diukur dengan memantau penyerapan oksigen maksimum yang dikenal dengan istilah *VO₂Maks*. Maksudnya adalah seberapa efisien tubuh menggunakan oksigen selama aktivitas jasmani dengan intensitas berat (Rusli Lutan, dkk, 2001: 46).

1) Manfaat Kardiorespirasi

Menurut Sadoso Sumosardjuno (1996: 9), menyatakan bahwa bagi mereka yang terlatih olahraga aerobik secara teratur akan mendapat beberapa keuntungan, antara lain :

- a) Berkurangnya resiko gangguan pada jantung dan pendarahan darah.
- b) Tekanan darahnya yang sebelumnya tinggi akan menurun secara teratur.

- c) Terjadi penurunan kadar lemak yang membahayakan di dalam darah dan terjadi kenaikan kadar lemak yang baik dan bermanfaat bagi badan.
- d) Tulang-tulang, persendian, dan otot-otot menjadi lebih kuat (tergantung macam latihannya).

Berdasarkan penelitian yang dikemukakan Rusli Lutnan, dkk (2001: 46) manfaat pembinaan daya tahan kardiorespirasi dapat mengurangi resiko :

- a) Tekanan darah tinggi
- b) Penyakit jantung koroner
- c) Kegemukan
- d) Diabetes
- e) Kanker
- f) Masalah kesehatan orang dewasa.

Seperti yang telah dikemukakan di atas, betapa besar manfaat kebugaran kardiorespirasi bagi peserta didik. Dengan memiliki kebugaran kardiorespirasi yang baik maka siswa akan meningkatkan kebugaran jasmaninya, sehingga terhindar dari resiko penyakit serta dapat meningkatkan prestasi peserta didik diberbagai bidang.

2) Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi

Kebugaran jasmani tentunya sangat diperlukan pada manusia, terutama untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Pada siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta kebugaran

jasmani khususnya kardiorespirasi sangat diperlukan dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal.

Adapun beberapa faktor menurut Dangsina Moeloek (1984: 3) yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi antara lain adalah :

a) Keturunan (*genetic*)

Dari penelitian yang telah dilakukan kemudian dibuat kesimpulan bahwa kemampuan *VO2max* 93,4% ditentukan oleh faktor keturunan yang hanya dapat diubah dengan latihan. Faktor keturunan yang berperan dapat membedakan kapasitas jantung, paru, sel darah merah, dan hemoglobin juga persentase *slow twitch fiber*.

b) Umur

Mulai anak sampai umur 20 tahun, daya tahan jantung (kardiovaskuler) meningkat, mencapai umur maksimal 20-30 tahun dan kemudian berbanding terbalik dengan umur, sehingga pada orang yang berumur 70 tahun diperoleh daya tahan 50% dari yang dimilikinya pada umur 17 tahun.

c) Jenis Kelamin

Sampai dengan umur pubertas tidak dapat perbedaan daya tahan jantung (kardiovaskuler) laki-laki dan wanita, setelah umur tersebut nilai pada wanita lebih rendah 15-25% dari pada pria. Brian J Sharkey (2003: 80) mengatakan salah satu alasan perbedaan antara jenis kelamin adalah hemoglobin, komponen pembawa oksigen dalam sel darah merah. Rata-rata pria memiliki 2 gram per 1000

mililiter darah dan total hemoglobin berkaitan dengan daya tahan. Alasan lain mungkin wanita memiliki massa otot yang lebih kecil. Karena rata-rata wanita memiliki lemak lebih banyak dibandingkan pria (25 % : 12,5 % dengan usia sebaya).

d) Aktivitas Fisik

Istirahat di tempat tidur selama 3 minggu akan menurunkan daya tahan kardiorespirasi. Efek latihan aerobik 8 minggu setelah istirahat memperlihatkan peningkatan daya tahan jantung. Macam aktivitas fisik akan mempengaruhi ilai daya tahan jantung. Seseorang yang melakukan lari jarak jauh memiliki daya tahan jantung yang bagus dibandingkan melakukan aktivitas yang lain.

Jadi menurut keterangan di atas selain tergantung dari baiknya sistem respirasi dan kardiovaskuler, kebugaran kardiorespirasi juga tidak terlepas dari gaya hidup seseorang. Faktor gen, usia, jenis kelamin dan keterlatihan seseorang, juga berpengaruh terhadap ketahanan aerobik seseorang, dimana semua itu tidak dapat dipisahkan.

3) Pengukuran Kebugaran Kardiorespirasi

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan dalam pengukuran dan penilaian. Menurut Anne Anastasi dan Anas Sudijono (2007: 66), tes adalah alat pengukuran yang mempunyai standar yang objektif sehingga dapat digunakan secara meluas, serta dapat betul-betul digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis dan

tingkah laku individu. Menurut Cronbach dalam Anas Sudijono (2007: 66), tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk membandingkan tingkah laku 2 orang atau lebih. Goodenrugh dalam Anas Sudijono (2007: 67), tes adalah suatu tugas atau serangkaian tugas yang diberikan kepada individu atau sekelompok individu dengan membandingkan kecakapan mereka satu dengan yang lain.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa tes adalah cara (yang dapat digunakan) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang terbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan yang harus dijawab atau perintah. Sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testi. Nilai yang dihasilkan tersebut dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testi lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.

Secara umum pula terdapat dua macam fungsi yang dimiliki oleh tes, menurut Anas Sudijono (2007: 67) yaitu sebagai alat pengukur terdapat peserta didik. Dalam kebugaran ini tes berfungsi mengukur tingkat perkembangan atau kemampuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.

Dalam pengukuran tingkat kebugaran kardiorespirasi seseorang dapat dilakukan dengan beberapa tes kebugaran kardiorespirasi antara lain :

a) Tes *Harvard*

Merupakan tes pengukuran dengan naik turun bangku selama 5 menit. Digunakan untuk mengukur kardiorespirasi, yang merupakan salah satu bagian dari komponen kebugaran jasmani. Pelaksanaannya yaitu dengan menggunakan bangku dengan ukuran 20 inci (50 cm), irama langkah pada waktu naik turun bangku (NTB) = 30 langkah permenit. Pada 1 langkah setiap 2 detik (Ngatman, 2001: 1)

b) Tes *Multistage*

Merupakan tes yang menggunakan irama musik dan pelaksanaannya yaitu iramanya secara bertahap dari tahap satu ketahap berikutnya frekuensinya semakin meningkat (M. Furqon, 1999: 35-36). Sedangkan menurut Soegiyanto K.S, dkk yang dikutip oleh Amnan Ghozali (2007: 42) *Multistage test* sudah diketahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Validitas *Multistage test* adalah 0,710 sedangkan reliabilitasnya adalah 0,527. Tes ini dipilih untuk menilai kebugaran kardiorespirasi karena tes ini mempunyai korelasi yang tinggi dengan VO_2max .

Di dalam dunia olahraga VO_2max sudah tidak asing lagi. VO_2max ini adalah suatu tingkat kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter permenit atau mililiter/kg berat badan/menit (Dangsina Moeloek, 1984: 3). Seseorang yang memiliki VO_2max tinggi maka memiliki daya tahan dan kebugaran yang baik. Volume

oksigen maksimum merupakan kemampuan oleh daya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang. Hal ini ditentukan oleh jumlah zat asam oksigen yang paling banyak dipasok antung, pernapasan, dan himo-hidro limpatik atau transport oksigen, karbondioksida, dan nutrisi pada setiap menit (Karpovich, dalam Santoso 1992).

Selain itu tes ini mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya adalah tes ini tidak membutuhkan lapangan yang begitu luas, peserta lebih mudah diorganisir dan diawasi, serta lebih efisien waktu karena bisa dilakukan secara bersama-sama atau berkelompok.

c) Tes *Cooper*

Merupakan tes lari selama 12 menit dimana dalam tes cooper ini menggunakan istilah kapasitas aerobik karena program dan standar penafsiran hasil tes disusun berdasarkan prediksi langsung terhadap VO_2 Maks (Rusli Lustan dkk, 2000: 158-159). Menurut Getheli (1979: 13), bahwa komponen kebugaran jasmani yang paling pokok adalah daya tahan kardiorespirasi atau daya tahan aerobik, sehingga daya tahan kardiorepsirasi merupakan indikator yang cukup tepat untuk menggambarkan tingkat kardiorespirasi seseorang.

Pada penelitian ini tingkat kebugaran kardioresipirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal akan dites dengan menggunakan tes lapangan yang tujuannya utnuk mengetahui seberapa besar tingkat VO_2 Maks dengan menggunakan *Multystage*. Tes ini dipilih karena lebih ekonomis dan praktis dibandingkan dengan tes laboratorium,

mudah pelaksanaannya, dapat dilakukan secara perseorangan atau kelompok, dan sesuai dengan usia subjek penelitian yaitu siswa kelas X-XI yang sama siswa berumur 15-19 Tahun.

3. Hakikat Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur tersendiri berdasarkan pada kebutuhan. (Depdiknas, 2003: 16). Ekstrakurikuler dilaksanakan sebagai pedoman mengenai suatu materi yang belum dikuasai dengan tambahan waktu khusus di luar jam pelajaran sekolah.

Depdiknas (2004: 1) dalam Tri Ani Hastuti (2008: 63) ekstrakurikuler merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa yang bertujuan memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa, optimalisasi pelajaran yang terkait, menyalurkan bakat dan minat, kemampuan dan keterampilan serta untuk lebih memantapkan kepribadian siswa. Tujuan ini mengandung makna bahwa kegiatan ekstrakurikuler berkaitan erat dengan proses belajar mengajar.

Secara garis besar kegiatan ekstrakurikuler mempunyai tiga tujuan dasar sebagai berikut

a) Pembinaan Minat dan Bakat Siswa

Kegiatan ekstrakurikuler diharapkan dapat membina dan mengembangkan minat yang ada pada siswa serta memupuk bakat yang dimiliki siswa.

b) Sebagai Wadah di Sekolah

Dengan aktifnya siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler, secara otomatis siswa telah membentuk wadah-wadah kecil didalamnya akan terjalin komunikasi antar anggotanya dan sekaligus dapat belajar dalam mengorganisir setiap aktivitas kegiatan ekstrakurikuler.

c) Pencapaian Prestasi yang Optimal

Beberapa cabang ekstrakurikuler baik secara perorangan maupun kelompok diharapkan dapat meraih prestasi yang optimal, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah.

Dari beberapa tujuan di atas tentunya diperlukan suatu proses pendidikan di sekolah yang bias mengembangkan semua aspek yang diperlukan bagi siswa. Dengan harapan pendidikan akan berjalan secara efektif, potensi siswa dapat berkembang secara optimal dalam proses belajar dan memiliki kemampuan untuk mengembangkan kreatifitas dan imajinasinya.

4. Hakikat Futsal

Justinus Lhaksana dan Ishak H. Pardosi (2008) berpendapat “futsal merupakan olahraga beregu yang cepat dan dinamis dengan passing yang akurat yang memungkinkan terjadinya banyak “gol”. Murhananto (2006: 1) berpendapat bahwa “futsal adalah sangat mirip dengan sepakbola hanya saja dimainkan oleh lima lawan lima dalam lapangan yang lebih kecil”. Asmar Jaya (2008: 4) mengemukakan “Futsal adalah suatu jenis olahraga yang memiliki aturan tegas tentang fisik”. Sliding tackle (menjegal dari belakang),

body charge (benturan badan), dan aspek kekerasan lain seperti dalam permainan sepakbola tidak dizinkan dalam futsal.

Murhananto (2006: 6) berpendapat “futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis”. Dari segi lapangan yang relatif kecil hamper tidak ada ruang untuk membuat kesalahan. Diperlukan kerja sama antar pemain lewat passing yang akurat, bukan mencoba untuk melewati lawan.

Kerjasama antar pemain merupakan faktor yang sangat diperlukan untuk menunjang permainan tim yang baik. Dalam bermain futsal tidak lagi penting siapa yang mencetak gol, namun kerjasama dan kolektivitas tim yang tinggi akan mengangkat prestasi sebuah tim. Menang dan kalah akan selalu terjadi dalam sebuah permainan olahraga.

Dengan bermain futsal, pemain bias mengembangkan kemampuan dengan baik. Peraturannya sangat keras, yaitu pemain dilarang melakukan tackling dan sliding keras. Dengan begitu, pemain bias tampil lepas tanpa berpikir resiko diciderai lawan (John D. Tenang, 2008: 15).

Asmar Jaya (2008: 80) berpendapat ada 6 indikator yang membantu pemain mengembangkan kemampuan teknik dan taktik bermain bola dengan baik:

a. Intelegensi

Futsal adalah suatu permainan yang kompleks. Jika kita menganalisis setiap pertandingan dari keseluruhan yang terekam dalam sejarahnya, kita tidak akan menemukan situasi yang identik dengan futsal. Futsal merupakan suatu permainan yang mengalir begitu saja tanpa ada

persiapan khusus. Artinya, seorang pemain harus melakukan improvisasi untuk menghadapi situasi yang bakal berubah dalam pertandingan. Futsal merupakan medium ideal untuk mengembangkan intelegensi sepakbola.

b. Keahlian Teknik

Futsal lebih menekankan (*skill*) dibandingkan dengan fisik. Bola yang lebih kecil dan ringan menjadi instrument yang bagus dalam membantu mengembangkan teknik individu. Pemain bias lebih matang dalam melakukan penguasaan bola dibandingkan dengan sepakbola konvensional. Itu memudahkan pemain untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan kedua kaki saat melakukan gerakan dengan atau tanpa bola (*foot work*) secara matang. Penguasaan bola saat menerima dan mengoper serta perubahan gerakan tubuh akan sangat berguna saat bermain bola dilapangan.

c. Total soccer

Jumlah pemain yang sedikit dalam sebuah tim futsal menjadi sangat krusial bagi seluruh pemain dalam bertahan dan menyerang. Tidak ada pembagian posisi, tapi seluruh pemain saling membantu dan harus memiliki mental serta karakter bertahan dan menyerang. Ini membantu pemain untuk menyesuaikan dengan segala posisi sesuai tuntutan sepakbola modern dan mengatasi berbagai masalah taktik dan strategi permainan. Pemain sadar, mereka tidak boleh santai, tapi harus aktif karena permainan futsal butuh peran aktif dari seluruh pemain.

d. Permainan cepat

Futsal modern memiliki ciri khas yang spesifik lewat permainan yang cepat. Dalam futsal, karena ruang gerak yang sempit, bola akan bergulir dengan cepat diantara kaki pemain. Hal ini membantu pemain untuk mengembangkan permainan cepat secara individu dan tim. Dengan cara ini, pemain bias memutuskan teknik dan taktik permainan secara cepat. Tentu akan sangat bermanfaat untuk diterapkan dalam permainan di luar lapangan.

e. Hiburan

Futsal adalah permainan cepat dan exciting, ketika pemain terus bergerak ketimbang menunggu datangnya bola. Dengan kondisi lapangan yang kecil, maka sering terjadi gol dalam jumlah yang banyak dicetak oleh para pemain.

5. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Atas

SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan Sekolah Standar Nasional dan sekolah favorit di Kota Yogyakarta. Karena SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta banyak mendapatkan prestasi baik akademik maupun non-akademik di Kota Yogyakarta maupun di Provinsi DIY.

Kegiatan non akademik, SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai kegiatan ekstrakurikuler diantaranya bidang olahraga yang meliputi: bolabasket, bolavoli, sepakbola, futsal dan sebagainya.

Rori Lanun (2007: 19-20) berpendapat karakteristik anak SMA umur 16-19 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 energy dengan baik.
 - 6) Mampu membangun kemauan dengan semangat mengagumkan.
- b. Psikis atau Mental
- 1) Banyak pemikiran 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 lingkungan orang dewasa atau pendidik.
 - 4) Senang pada perkembangan sosial.
 - 5) Senang pada masalah kebebasan diri dan berpetualang.
 - 6) Sadar untuk berpenampilan dengan baik dan cara berpakaian rapid an baik.
 - 7) Tidak senang dengan persyaratan-persyaratan yang ditentukan oleh kedua orang tua.
 - 8) Pandangan kelompoknya sangat menentukan sikap pribadinya.

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 keterampilan 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. 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 yang relevan merupakan penelitian yang terdahulu yang hampir sama dengan penelitian ini yang bisa digunakan sebagai bahan referensi/acuan dalam penguatan teori yang sudah ada. Penelitian yang relevan itu antara lain :

1. Penelitian dari Yosef Kurniawan (2009) dalam penelitian yang berjudul “Tingkat Kesegaran Aerobik Mahasiswa Pecinta Alam Madawirna Universitas Negeri Yogyakarta”. Penelitian tersebut bertujuan mengetahui seberapa besar tingkat kesegaran jasmani seluruh mahasiswa Pecinta Alam Madawirna UNY pada tahun 2008. Populasi yang digunakan adalah seluruh mahasiswa pecinta alam Madawirna UNY tahun 2008, dengan sampel sejumlah 34 mahasiswa. Penelitian yang digunakan adalah survey dengan teknik tes instrumen, menggunakan tes daya tahan paru jantung yaitu tes multi tahap (*multi stage test*) yang diambil dari gerakan nasional Garuda Emas dengan tujuan untuk mengukur daya tahan janrung paru. Dengan teknik analisis dan data diskriptif presentase, dengan kategori

analisis sebagai berikut: kategori sangat baik 0 warga (0%), kategori baik 0 warga (0%), kategori cukup 11 warga (34,37%), kategori kurang 15 warga (46,88%), dan kategori sangat kurang 6 warga (18,75%).

2. Devit Sapto Laksono (2005) yang berjudul “status kebugaran kardiorespirasi pegawai sekretariat daerah kabupaten Kebumen yang mengikuti olahraga jumat pagi tahun 2005”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kebugaran kardiorespirasi pegawai sekretariat daerah kabupaten Kebumen yang mengikuti olahraga jumat pagi tahun 2005. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 277 orang, sampel diambil yang mengikuti olahraga jumat pagi. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik tes. Instrumen yang digunakan adalah tes lari 12 menit dari K.H. Cooper. Teknik analisis data menggunakan deskriptif presentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status kebugaran pegawai sekretariat daerah kabupaten Kebumen yang mengikuti olahraga jumat pagi tahun 2005 adalah sebagai berikut: dari 33 orang laki-laki diketahui: 20 orang (60,61%) masuk dalam kategori sangat buruk, 4 orang (12,12%) kategori buruk, 8 orang (24,24%) kategori sedang, dan 1 orang (3,03%) termasuk kategori baik, dari 53 orang wanita diketahui: 49 orang (92,45%) termasuk kategori sangat buruk, 2 orang (3,72%) kategori buruk, kategori sedang dan baik tidak ada. Secara keseluruhan hasil penelitian sebagai berikut: 69 orang (80,23%) masuk kategori sangat buruk, 6 orang (6,98%) masuk kategori buruk, 10 orang (1,63%) masuk kategori sedang, dan 1 orang (1,16%) masuk kategori baik.

C. Kerangka Berfikir

Kebugaran kardiorespirasi adalah ukuran kemampuan paru-paru jantung dalam mensuplai oksigen dalam darah keseluruh tubuh pada saat melakukan aktivitas fisik yang dilakukan secara terus menerus. Kebugaran kardiorespirasi diukur dengan memantau penyerapan oksigen maksimum yang dikenal dengan istilah VO_2 Maks.

Daya tahan kardiorespirasi yang penting dapat mempertahankan penampilan dalam jangka waktu yang relatif lama secara terus menerus. Menurut kutipan tersebut maka kebugaran kardiorespirasi merupakan komponen terpenting dari kebugaran jasmani. Jika siswa memiliki kebugaran kardiorespirasi yang baik maka akan baik pula kebugaran jasmaninya. Oleh sebab itu sangat penting bagi pelajar khususnya pada kejuruan seni Tari ini untuk memiliki kebugaran jasmani kardiorespirasi yang baik karena siswa dapat mempertinggi kemampuan dan kemauan belajar sehingga prestasi belajar dapat tercapai.

Faktor yang dapat mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi adalah keturunan, latihan, jenis kelamin, usia, dan aktivitas. Tentunya faktor latihan dan aktivitastersebut dapat dilatih dengan baik dan benar apabila kita menginginkan kebugaran kardiorespirasi yang baik. Disinilah aktivitas gerak program pendidikan jasmani tidak hanya menekankan pada pencapaian derajat kebugaran jasmani yang tinggi, sehingga dapat diharapkan menjadi dasar bagi peserta didik untuk mencapai prestasi belajar yang optimal.

Program pendidikan jasmani di sekolah merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kebugaran jasmani khususnya pada kebugaran kardiorespirasi. Untuk mengetahui keberhasilan dalam usaha meningkatkan kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta maka perlu adanya test.

Evaluasi yang akan diterapkan dengan tes dan pengukuran. Pengukuran dilakukan dengan menyelenggarakan tes kebugaran kardiorespirasi terhadap siswa. Salah satu instrumen untuk menilai kebugaran kardiorespirasi adalah dengan menggunakan tes *multistage*.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu menggambarkan tentang tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, artinya dalam penelitian ini peneliti hanya ingin menggambarkan situasi (tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa) pada saat penelitian berlangsung tanpa pengujian hipotesis. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri yaitu tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lainnya. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada bulan Agustus tahun 2018.

C. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011: 55). Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 112) apabila subyek penelitian kurang dari 100, lebih baik semua diambil semua sehingga merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal yang berusia 16-19

tahun. Adapun jumlah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 30 orang.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiataannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi Arikunto, 2005: 101). Di dalam penelitian ini pengumpulan datanya menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Instrumen atau alat yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah menggunakan tes lari multi tahap (*multy stage running test*) dari M. Furqon dan Muchisin Doewes yang menerjemahkan dari *Australian Sport Comminnion* (1999: 35). Tes ini dipilih karena selain mudah pelaksanaannya, murah, tidak membutuhkan peralatan laboratorium, dapat digunakan untuk perorangan maupun kelompok besar dan tidak memakan waktu yang lama. Selain itu tes ini dipilih untuk menilai kebugaran kardiorespirasi karena tes ini mempunyai korelasi yang tinggi dengan VO_2max . Selain itu tes ini mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya adalah tes ini tidak membutuhkan lapangan yang begitu luas, peserta lebih mudah dirganisir dan diawasi, serta lebih efisien waktu karena bisa dilakukan secara bersama-sama atau berkelompok. Tes ini memiliki koefisien validitas sebesar 0,915 dan koefisien reliabilitas 0,868 (Nurhasan & Hasanudin Cholil, 2007: 76).

Perlengkapan lari Multitahap (*multy stage running test*) yaitu: 1) lintasan lari; 2) *laptop*; 3) *speaker*; 4) jarak yang bermarga 20 meter pada permukaan yang datar dan tidak licin; 5) kapur halus; dan 6) formulir.

Adapun prosedur pelaksanaanya sebagai berikut:

1. Mengecek ulang kecepatan irama dengan menggunakan kalibrasi satu menit dan sesuaikan jarak lari bilamana perlu.
2. Mengukur jarak 20 meter tersebut dan berilah tanda dengan pembatas jarak menggunakan kapur halus
3. Menginstruksikan kepada testi untuk lari ke arah ujung/akhir yang berlawanan dan sentuhan satu kaki di belakang garis batas pada saat terdengar bunyi “tuut”. Apa bila testi telah sampai sebelum bunyi “tuut” testi harus bertumpu pada titik putar, menanti tanda bungi, kemudian lari kearah garis yang berlawanan agar supaya dapat mencapai tepat pada saat bunyi “tuut”
4. Pada akhir dari setiap menit interval waktu di antara dua bunyi “tuut” makin pendek, oleh karena itu kecepatan lari makin bertambah kecepatannya.
5. Testi harus dapat mencapai garis ujung pada waktu yang ditentukan dan tidak terlambat. Tekanan kepada testi agar berputar dan lari kembali, bukannya lari membuat belokan melengkung, karena akan memakan banyak waktu.
6. Tiap testi berlari selama mungkin sehingga testi tidak dapat lari mengejar tanda bunyi “tuut” dari speaker. Kriteria menghentikan testi adalah

apabila testi tertinggal tanda bunyi “tuut” dua kali lebih dari 2 langkah dibelakang garis ujung.

7. Mencatat *level* dan *shuttle* terakhir yang dapat dilakukan atau diselesaikan test. (Furqon. H, dkk, 1999: 35-36).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan pengukuran. Tes dilakukan oleh 5 orang testor, dengan pembagian tugas pemanggil siswa 1 orang, pengatur bunyi “tuut” 1 orang, dan pencatat hasil 3 orang. Pengumpulan data dilakukan selama satu hari. Adapun tempat pengumpulan data dilaksanakan di lapangan futsal Jogokaryan.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif kuantitatif dengan presentase. Data yang terkumpul dalam satuan *level* dan *shuttle* dikonversikan ke dalam tabel norma kebugaran tes multi tahap yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data Normatif VO₂Max

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max
1	1	17,2	2	1	20,0
	2	17,6		2	20,4
	3	18,0		3	20,8
	4	18,4		4	21,2
	5	18,8		5	21,6
	6	19,2		6	22,0
	7	19,6		7	22,4
				8	22,8

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max
3	1	23,2	4	1	26,4
	2	23,6		2	26,8
	3	24,0		3	27,2
	4	24,4		4	27,2
	5	24,8		5	27,6
	6	25,2		6	28,0
	7	25,6		7	28,7
	8	26,0		8	29,1
5	1	29,8	6	1	33,2
	2	30,2		2	33,6
	3	30,6		3	33,9
	4	31,0		4	34,3
	5	31,4		5	34,7
	6	31,8		6	35,0
	7	32,4		7	35,4
	8	32,6		8	35,7
	9	32,9		9	36,0
7	1	36,8	8	1	40,2
	2	37,1		2	40,5
	3	37,5		3	40,8
	4	37,5		4	41,1
	5	38,2		5	41,5
	6	38,5		6	41,8
	7	38,9		7	42,0
	8	39,2		8	42,2
	9	39,6		9	42,6
	10	39,9		10	42,9
			11	43,3	

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max
9	1	43,6	10	1	47,1
	2	43,9		2	47,4
	3	44,2		3	47,7
	4	44,5		4	48,0
	5	44,9		5	48,4
	6	45,2		6	48,7
	7	45,5		7	49,0
	8	45,8		8	49,3
	9	46,2		9	49,6
	10	46,5		10	49,9
	11	46,8		11	50,2
11	1	50,5	12	1	54,0
	2	50,8		2	54,3
	3	51,1		3	54,5
	4	51,4		4	54,8
	5	51,6		5	55,1
	6	51,9		6	55,4
	7	52,2		7	55,7
	8	52,5		8	56,0
	9	52,8		9	56,3
	10	53,1		10	56,5
	11	53,4		11	56,8
	12	53,7		12	57,1

(Sumber: Nurhasan & Hasanudin Cholil, 2007: 77)

Tabel 2. Kategori Kebugaran Jasmani Tes Multi Tahap Atau *Multi Stage* Putra dalam Satuan (ml/kg/min)

Umur	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	Istimewa
13-19	<35.0	35.0 – 38.3	38.4 – 45.1	45.2 – 50.9	51.0 – 55.9	>55.9

Sumber: Brianmac (2010: 1)

Untuk menghitung presentase responden yang termasuk pada kategori tertentu disetiap aspek adalah menggunakan rumus sebagai berikut menurut Sugiyono (1997: 21).

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase

F: Frekuensi

N : Jumlah Sampel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

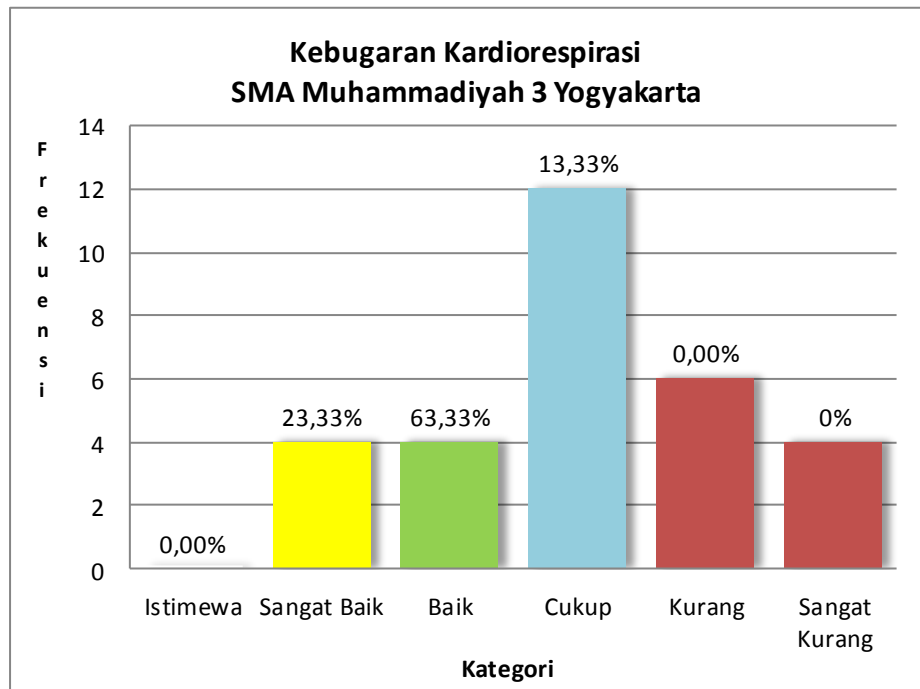
Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang beralamatkan di Jalan Kapten Piere Tendean No. 58, Wirobrajan, Kota Yogyakarta. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebanyak 30 siswa. Data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah data hasil tes kebugaran kardiorespirasi menggunakan tes lari multi tahap (*multy stage running test*) yang diperoleh dari subyek penelitian.

Penghitungan statistik dengan menggunakan program komputer *Microsoft Excel* dari data norma tes lari multi tahap (*multy stage running test*) siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu nilai maksimum = 55,10; nilai minimum = 26; rerata = 41,68; standar deviasi = 7,26. Selanjutnya data disusun dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan norma pengkategorian tes lari multi tahap (*multy stage running test*) yang terbagi ke dalam 6 kategori, yaitu kategori sangat kurang, kurang, cukup baik, baik, baik sekali, dan istimewa. Berikut distribusi frekuensi tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiorespirasi Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta

No	Norma	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 55,9	Istimewa	0	0,00%
2	51,0-55,9	Sangat Baik	4	13,33%
3	45,2-50,9	Baik	4	13,33%
4	38,4-45,1	Cukup	12	40,00%
5	35,0– 38,3	Kurang	6	20,00%
6	< 35,0	Sangat Kurang	4	13,33%
	Jumlah		30	100,00%

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh sebanyak 0 siswa (0,00%) mempunyai kebugaran kardiorespirasi kategori istimewa, 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat baik, 4 siswa (13,33%) pada kategori baik, 12 siswa (40,00%) pada kategori cukup, 6 siswa (20,00%) pada kategori kurang, serta 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat kurang. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, yaitu sebesar 40,00%, sehingga dapat dikatakan bahwa kebugaran kardiorespirasi siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebagian besar adalah kategori cukup. Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka gambar berikut adalah diagram batang kebugaran kardiorespirasi siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.



Gambar 1. Diagram Batang Kebugaran Kardiorespirasi Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, maka pembahasan dalam penelitian ini dapat diuraikan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebanyak 0 siswa (0,00%) mempunyai kebugaran kardiorespirasi kategori istimewa, 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat baik, 4 siswa (13,33%) pada kategori baik, 12 siswa (40,00%) pada kategori cukup, 6 siswa (20,00%) pada kategori kurang, serta 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat kurang. Frekuensi terbanyak pada kategori cukup, yaitu sebesar 40,00%. Memperhatikan besarnya rerata nilai norma kebugaran kardiorespirasi siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu sebesar 40,00%, maka dapat menjadi gambaran bahwa sebagian besar siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3

Yogyakarta memiliki kebugaran kardiorespirasi kategori cukup. Namun berdasarkan distribusi frekuensi tersebut dapat menggambarkan bahwa siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta lebih cenderung memiliki kebugaran kardiorespirasi yang kurang atau di bawah kategori cukup. Hal ini berdasarkan data 6 siswa (20,00%) pada kategori kurang, serta 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat kurang, sehingga apabila dijumlahkan sebanyak 10 siswa (33,33%) memiliki kebugaran kardiorespirasi di bawah kategori cukup. Sedangkan siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang lebih cenderung memiliki kebugaran kardiorespirasi di atas kategori cukup yaitu sebanyak 0 siswa (0,00%) mempunyai kebugaran kardiorespirasi kategori istimewa, 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat baik, 4 siswa (13,33%) pada kategori baik, atau apabila dijumlahkan hanya sebanyak 8 siswa (26,66%).

Apabila ditinjau dari frekuensi berlatih ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan materi yang dilatihkan adalah teknik dasar yang meliputi *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring), dan *shooting* (menembak). Semakin berat tugas atau kerja fisik seseorang, semakin tinggi pula tingkat kebugaran yang harus dimiliki oleh orang tersebut. Seharusnya dengan frekuensi latihan yang lebih banyak dilakukan oleh siswa SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler futsal maka kebugaran yang dimiliki lebih baik dari pada yang lebih sedikit frekuensi berlatihnya. Hal ini berarti faktor frekuensi latihan ekstrakurikuler futsal yang

hanya dilakukan sebanyak dua kali seminggu masih kurang untuk memperoleh kebugaran kardiorespirasi yang baik. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 7) hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi 3 upaya bugar yaitu: makan, istirahat, dan olahraga. Keberhasilan mencapai kebugaran menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 16) sangat ditentukan oleh kualitas latihan yang meliputi: tujuan latihan, pemilihan model latihan, penggunaan sarana dan prasarana latihan, dan yang lebih penting lagi adalah takaran atau dosis latihan yang dijabarkan dalam konsep FIT (Frekuensi, Intensity, and Time). Frekuensi adalah banyaknya unit latihan per minggu. Untuk meningkatkan kebugaran perlu dilakukan latihan 3-5 kali per minggu secara berselang, misalnya: seni-rabu-jumat, sedangkan hari lainnya digunakan untuk beristirahat agar tubuh memiliki kesempatan untuk melakukan *recovery* (pemulihan tenaga). Kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan disebut intensitas. Besarnya intensitas latihan tergantung pada jenis dan tujuan latihan. Time adalah waktu atau durasi yang diperlukan setiap kali latihan. Untuk meningkatkan kebugaran jantung dan paru serta penurunan berat badan diperlukan waktu berlatih 20-60 menit.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa ekstrakurikuler futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebanyak 0 siswa (0,00%) mempunyai kebugaran kardiorespirasi kategori istimewa, 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat baik, 4 siswa (13,33%) pada kategori baik, 12 siswa (40,00%) pada kategori cukup, 6 siswa (20,00%) pada kategori kurang, serta 4 siswa (13,33%) pada kategori sangat kurang.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait khususnya para guru pengampu ekstrakurikuler futsal dan siswa.

1. Bagi guru atau pelatih pengampu ekstrakurikuler futsal, sebagai sarana untuk mengevaluasi kebugaran jasmani dalam melatih ekstrakurikuler futsal khususnya aktivitas siswa di luar kegiatan ekstrakurikuler.
2. Bagi siswa, agar memperhatikan dan mengatur aktivitas fisik serta pola kegiatan sehari-hari untuk mendukung kebugaran jasmani yang sangat dibutuhkan dalam olahraga futsal.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilakukan lebih fokus. Namun demikian dalam pelaksanaan di lapangan masih ada kekurangan atau keterbatasan, yaitu:

1. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental responden pada waktu dilaksanakan tes, apakah semua responden sudah sarapan atau belum, sudah cukup istirahat atau belum dari aktivitas yang berbeda-beda sebelum pelaksanaan tes.
2. Tidak memperhitungkan masalah waktu dan keadaan tempat pada saat dilaksanakan tes.
3. Penelitian hanya dilakukan pada dua sekolah, sehingga kurang luas cakupan subyeknya.

D. Saran

Sehubungan dengan hasil dari penelitian mengenai tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler futsal, ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Dilakukan penelitian lanjut, dengan sampel yang lebih banyak.
2. Bagi pelatih ekstrakurikuler futsal, agar memperhatikan frekuensi dan pola aktivitas fisik siswa di kegiatan ekstrakurikuler, sehingga faktor biomotorik yang lebih dibutuhkan oleh siswa akan terpenuhi dan latihan akan lebih efektif bagi peserta ekstrakurikuler futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Prayogo. (2009). Status kondisi fisik pemain SSB Bina Putra Jaya Yogyakarta. (*Skripsi*). FIK UNY.
- Agus Sasono Putra. (2004). Pelaksanaan ekstrakurikuler olahraga pada SMA Negeri di Kabupaten Gunungkidul. (*Skripsi*). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anas Sudijono. (2007). *Pengantar statistika pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada Raju
- Arma Abdoellah & Agus Manadji. (1994). *Dasar-dasar pendidikan jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- AsmarJaya.(2008). *Futsal: gaya hidup, peraturan, dan tips-tips permainan*. Yogyakarta: Pustaka Timur.
- Brianmac, D. (2010). *Bleep test for VO2Max*. Diakses dari <http://www.brianmac.demon.co.uk/vo2maxhtm3vo2max>. pada tanggal 21 Februari 2018 jam 14.22 WIB.
- BSNP. (2006). *Standar kompetensi dan kompetensi dasar*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Budi Sutrisno & Muhammad Bazin Khadafi. (2009). *Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendiknas 2009.
- Depdikbud. (1995). *Petunjuk pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler sebagai salah satu jalur pembinaan kesiswaan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Dirjend Dikdasmen.
- Depdikbud. (1997). *Kesegaran jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum berbasis kompetensi: pendidikan pra sekolah, dasar, dan menengah*. Jakarta: Depdiknas
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan peserta didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Djoko Pekik Irianto. (2000). *Pendidikan Kebugaran Jasmani yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Lukman Offset.

- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar kepelatihan*, (sebuah diktat). Yogyakarta: FIK UNY.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Djoko Pekik Irianto. dkk. (2009). *Materi pelatihan kondisi fisik dasar*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina keolahragaan.
- Engkos Kosasih. (1993). *Olahraga, teknik dan program latihan*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- FIFA. (2009). *Laws of the game* (Muhammad Zein. Terjemahan). Jakarta: PSSI. (Buku asli diterbitkan tahun 2008).
- Fox, et al. (1993). *The physiological basic for exercise and sport*. Winconsin WCB Brown and Benchmark.
- Freeman, W. H. (2015). *Physical education, exercise and sport science in a changging society (Eighth Edition)*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Gifford, C. (2002). *Sepakbola (panduan lengkap untuk permainan yang indah)*. Jakarta: Erlangga.
- Herwin. (2006). Latihan fisik untuk pembinaan usia muda. *Jurnal Olahraga Prestasi FIK UNY*. Volume 2, Nomor 1, 75-92.
- Ismaryanti. (2006). *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret. University Press.
- John D. Tenang. (2008). *Mahir bermain futsal*. Bandung: DAR Mizan.
- Jovanovic, M. (2011). *Physical preparation for soccer*. Belgrade-Serbia: 8 Weeks Out.
- Krevitz, L. (2001). *Panduan lengkap bugar total*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Lunenburg, F.C. (2010). Extracurricular activities schooling. Sam Houston State University. *Schooling*, 1 (1), 1-4.
- Luxbacher, A.J. (2008). *Sepakbola: langkah-langkah menuju sukses*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- M. Sajoto. (1995). *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Morgan, R., Orme, P., Anderson, L. (2014). Principles and practices of training for soccer. *Journal of Sport and Health Science*, 3, 251-257.
- Muhajir. (2006). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jakarta: Erlangga
- Murhananto. (2006). *Dasar-dasar permainan futsal: sesuai dengan peraturan FIFA*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Nurhasan & Hasanudin Cholil. (2007). *Tes dan pengukuran keolahragaan*. Bandung: FPOK-UPI.
- Reilly, T. & Williams, A.M. (2003). *Science soccer (2nd ed.)*. New York: Routledge.
- Rori Lanun. (2007). Persepsi Siswa Muhammadiyah 1 Bantul Terhadap Ekstrakurikuler Bolavoli. *Skripsi*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusli Lutan, dkk. (2000). *Dasar-dasar kepelatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rusli Lutan, dkk. (2001). *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan Disepanjang Hayat*. Jakarta: Depdiknas.
- Rusli Lutan. (2002). *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan Disepanjang Hayat*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Dirjen OR.
- Santoso Giriwijoyo. (2007). *Ilmu faal olahraga*. Bandung: FPOK UPI Bandung.
- Sri Rumini, dkk. (1995). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UPP UNY. Subroto, T. (2001). *Pembelajaran keterampilan dan konsep olahraga di sekolah dasar*. DEPDIKNAS.
- Stolen, T., Chamari, K., Casatagna, C., et al. (2005). Physiology of soccer, an update. *Sports Med*, 35, 36-501.
- Sucipto, dkk. (2002). *Sepakbola*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. CV.Alfabet: Bandung.
- Suhardi (2007). Tingkat kebugaran jasmani siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga di SMP Negeri 3 Ngaglik Sleman Yogyakarta. (*Skripsi*). FIK UNY.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Suharsimi Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suharsono & Sukintaka. (1991). *Permainan dan metodik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: PKO FIK UNY.
- Tri Ani Hastuti. (2008). Kontribusi ekstrakurikuler bolabasket terhadap pembibitan atlet dan peningkatan kebugaran jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Yudha M. Saputra. (1998). *Pengembangan kegiatan ko dan ekstrakurikuler*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Permohonan Ijin dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta



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

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 585168 psw/ 282, 299, 291, 541

Nomor : 5.30/UN.34.16/PP/20118.

21 Mei 2018.

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.
Kepala SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
di Tempat.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Reza Shidiq Kurniawan
NIM : 11601244098
Program Studi : PJKR
Dosen Pembimbing : Komarudin, M.A.
NIP : 197409282003121002
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : Mei s/d Juni 2018
Tempat : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Jln. Kapten Piere Tendean No. 58 Yogyakarta.
Judul Skripsi : Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.


Dekan,

Prof. Dr. Wayan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi PJKR
2. Pembimbing Tas
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Ijin Penelitian dari Majelis Pendidikan Dasar Dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta


**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA**
Jalan Sultan Agung 14, Telepon (0274)375917, Faks. (0274) 411947, Yogyakarta 55151
e-mail: dikdasmenpdm_yk@yahoo.com

IZIN PENELITIAN/SKRIPSI/OBSERVASI/TESIS/DISERTASI
No. : 412/REK/III.4/F/2018

Setelah membaca surat dari : **Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.**
No. : 5.30/UN.34.16/PP/2018 Tgl. 21 Mei 2018
Perihal : **Surat Ijin Penelitian**

dan berdasar Putusan Sidang Majelis Dikdasmen PDM Kota Yogyakarta, hari **Kamis tanggal 08 Ramadhan 1439 H, bertepatan tanggal 24 Mei 2018 M** yang salah satu agenda sidangnya membahas pemberian izin penelitian/praktek kerja/observasi, maka dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama Terang : **REZA SHIDIQ KURNIAWAN** NIM.11601244098
Pekerjaan : **Mahasiswa pada prodi PJKR Universitas Negeri Yogyakarta**
Alamat : **Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta**
Pembimbing : **Komarudin, M.A.**

untuk melakukan observasi/penelitian/pengumpulan data dalam rangka menyusun Skripsi:

Judul : **TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**
Lokasi : **SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta**
dengan ketentuan sebagai berikut:

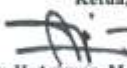
1. Menyatakan tambahan surat ini kepada pejabat yang dituju.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mematuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku di sekolah/ummat.
3. Wajib memberi laporan hasil penelitian/praktek kerja/observasi dalam bentuk CD kepada Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta.
4. Izin ini tidak dialihgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Penyelidikan dan hanya diperlakukan untuk keperluan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan kembali untuk mendapat perpanjangan bila di-perlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu bila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.


MASA BERLAKU (TIGA) BULAN :
25-05-2018 sampai dengan 25-08-2018

Tanda tangan Pemegang Izin,


Reza Shidiq Kurniawan

Yogyakarta, 25 Mei 2018

Ketua, 
Dr. H. Ariswan, M.Si., DEA
NBM. 820.325

Sekretaris, 
Rofiqo, S.Pd., M.Pd.
NBM. 728.558

Tembusan:
1. PDM Kota Yogyakarta
2. Dekan FIK UNY
3. Kepala SMA Muh. 3 YK



Lampiran 3. Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta



**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMA MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
TERAKREDITASI A TAHUN 2013**

Kampus I : Jalan Kapten Piere Tendean 58, Wirobrajan, Yogyakarta 55252.
Kampus II : Jalan Kapten Piere Tendean, Gang Sadewa No. 8, Kelanggungan, Wirobrajan, Yogyakarta 55252.
Telp. (0274) 376901, Telp/Fax. (0274) 389976, Web : www.smamuh3jogja.sch.id E-mail : smamuh3yogya@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No : 638/KET/III.4.AU/303/F/2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta di Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan bahwa:

Nama : Reza Shidiq Kurniawan
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 11601244098
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa yang bersangkutan telah melakukan penelitian dalam rangka menyusun skripsi di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan judul :

"TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA "

Lokasi : SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Jalan Kapten Piere Tendean No 58 Wirobrajan Yogyakarta 55252

Pelaksanaan : 3 JUNI 2018

Demikian harap yang berkepentingan maklum adanya.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 22 Ramadhan 1439 H
Bertepatan Tanggal : 7 Juni 2018 M

Kepala Sekolah,

Drs. H. Hetyngroho, M.Pd
NIP. 196110211990031005

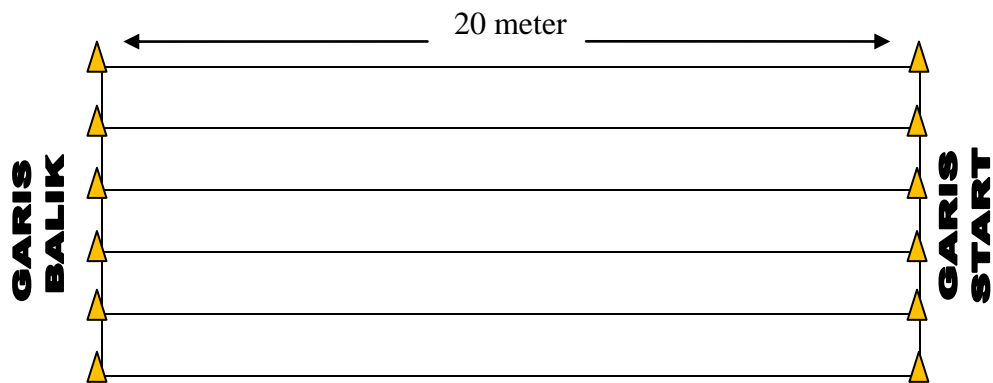
Lampiran 4. Tata Cara Pelaksanaan *Multystage Fitness Test*

MULTY STAGE TEST

Perlengkapan yang digunakan yaitu: (1) rekaman suara irama tes *bleep*, (2) *sound speaker*, (3) lintasan lari dengan jarak yang bermarka 20 meter pada permukaan yang datar, rata, dan tidak licin, (4) kerucut pembatas atau *cone* (7) formulir penilaian. Prosedur pelaksanaan tes multi tahap adalah sebagai berikut:

1. Tes ini dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.
2. Waktu setiap level 1 menit
3. Pada level 1 jarak 20 meter di tempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
4. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.
5. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
6. Setiap jarak 20 meter telah di tempuh, dan pada saat setiap akhir level, akan terdengar bunyi 1 kali.
7. *Start* dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.

8. Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
9. Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
10. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh langsung berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*.



Gambar Lintasan Tes Multi Tahap

Lampiran 5. Lembar Format Tes *Multystage Fitness Test*

FORMAT TES MULTYSTAGE

NAMA :

USIA :

LEVEL	SHUTTLE															
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							
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
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					
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	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			
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	
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

Skor VO2Max =

Lampiran 6. Tabel Data Normatif VO2Maks

Norma Tes Tahap (Kapasitas Aerobik Maksimal)

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO2 Max
1	1	17,2	2	1	20,0
	2	17,6		2	20,4
	3	18,0		3	20,8
	4	18,4		4	21,2
	5	18,8		5	21,6
	6	19,2		6	22,0
	7	19,6		7	22,4
				8	22,8
3	1	23,2	4	1	26,4
	2	23,6		2	26,8
	3	24,0		3	27,2
	4	24,4		4	27,2
	5	24,8		5	27,6
	6	25,2		6	28,0
	7	25,6		7	28,7
	8	26,0		8	29,1
				9	29,5
5	1	29,8	6	1	33,2
	2	30,2		2	33,6
	3	30,6		3	33,9
	4	31,0		4	34,3
	5	31,4		5	34,7
	6	31,8		6	35,0
	7	32,4		7	35,4
	8	32,6		8	35,7
	9	32,9		9	36,0
				10	36,4
7	1	36,8	8	1	40,2
	2	37,1		2	40,5
	3	37,5		3	40,8
	4	37,5		4	41,1
	5	38,2		5	41,5
	6	38,5		6	41,8
	7	38,9		7	42,0
	8	39,2		8	42,2
	9	39,6		9	42,6
	10	39,9		10	42,9
				11	43,3

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max
9	1	43,6	10	1	47,1
	2	43,9		2	47,4
	3	44,2		3	47,7
	4	44,5		4	48,0
	5	44,9		5	48,4
	6	45,2		6	48,7
	7	45,5		7	49,0
	8	45,8		8	49,3
	9	46,2		9	49,6
	10	46,5		10	49,9
	11	46,8		11	50,2
11	1	50,5	12	1	54,0
	2	50,8		2	54,3
	3	51,1		3	54,5
	4	51,4		4	54,8
	5	51,6		5	55,1
	6	51,9		6	55,4
	7	52,2		7	55,7
	8	52,5		8	56,0
	9	52,8		9	56,3
	10	53,1		10	56,5
	11	53,4		11	56,8
	12	53,7		12	57,1

(Sumber: Nurhasan & Hasanudin Cholil, 2007: 77)

Lampiran 7. Hasil Test Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta

**Data Tes Multi Tahap Siswa Ekstrakurikuler Futsal
SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta**

Subjek	Umur	Level	Shuttle (Balikan)	<i>Predicted Vo2max</i>	Kategori
Siswa 1	17 th	9	2	43,9	Cukup
Siswa 2	17 th	3	8	26	Sangat Kurang
Siswa 3	17 th	11	10	53,1	Sangat Baik
Siswa 4	17 th	9	4	44,5	Cukup
Siswa 5	16 th	10	1	47,1	Baik
Siswa 6	17 th	7	7	38,9	Cukup
Siswa 7	17 th	8	6	41,8	Cukup
Siswa 8	17 th	9	1	43,6	Cukup
Siswa 9	17 th	11	6	51,9	Sangat Baik
Siswa 10	16 th	11	10	53,1	Sangat Baik
Siswa 11	17 th	12	5	55,1	Sangat Baik
Siswa 12	17 th	8	5	41,5	Cukup
Siswa 13	17 th	10	10	49,9	Baik
Siswa 14	17 th	8	7	42	Cukup
Siswa 15	17 th	10	8	49,3	Baik
Siswa 16	17 th	11	2	50,8	Baik
Siswa 17	17 th	8	3	40,8	Cukup
Siswa 18	16 th	6	7	35,4	Kurang
Siswa 19	17 th	9	5	44,9	Cukup
Siswa 20	17 th	7	2	37,1	Kurang
Siswa 21	17 th	6	4	34,3	Sangat Kurang
Siswa 22	17 th	7	1	36,8	Kurang
Siswa 23	16 th	6	6	35	Kurang
Siswa 24	17 th	8	3	40,8	Cukup
Siswa 25	17 th	5	9	32,9	Sangat Kurang
Siswa 26	17 th	7	2	37,1	Kurang
Siswa 27	17 th	7	6	38,5	Cukup
Siswa 28	17 th	6	5	34,7	Kurang
Siswa 29	17 th	7	6	38,5	Cukup
Siswa 30	16 th	5	4	31	Sangat Kurang
JUMLAH				1250,30	
MEAN				41,68	
SD				7,26	
NILAI MAX				55,10	
NILAI MIN				26,00	

Lampiran 8. Foto Pelaksanaan Penelitian Siswa Peserta Futsal SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta



1. Pembukaan dan berdoa sebelum melakukan tes



2. Siswa melakukan tes multistage



3. Siswa menunggu giliran tes multistage



4. Siswa melakukan test multistage



4. Evaluasi



6. Penutupan