

**PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER
SISWA SMPN 1 PATUK DENGAN SMPN 16 YOGYAKARTA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
TAHUN 2018**

SKRIPSI

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



Oleh :
Dhijas Risang Rumaka
NIM 11601244060

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

**PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER
SISWA SMPN 1 PATUK DENGAN SMPN 16 YOGYAKARTA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
TAHUN 2018**

Oleh
Dhijas Risang Rumaka
NIM 11601244060

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini berdasarkan hasil pengamatan pada dua sekolah yang sama-sama memiliki ekstrakurikuler sepakbola. SMP Negeri 1 Patuk latihannya sebanyak satu kali dalam seminggu, sedangkan SMP Negeri 16 Yogyakarta latihannya dua kali dalam seminggu. Materi yang dilatihkan dalam ekstrakurikuler sepakbola adalah sama mengenai teknik dasar sepakbola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif komparatif. Populasi penelitian ini adalah 63 siswa yang terdiri dari 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Patuk dan 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 16 Yogyakarta. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *bleep test* dengan validitas 0,915 dan reliabilitas 0,868. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dengan pemaparan data dalam bentuk persentase. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test*, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji Z (*Mann-Whitney*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola diterima dengan nilai z hitung lebih besar dari z tabel ($0,613 > 0,349$). Kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dengan rerata sebesar 35,48 lebih baik dari pada siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dengan rerata sebesar 34,18.

Kata Kunci: kebugaran kardiovaskuler, ekstrakurikuler sepakbola

**DIFFERENCES LEVEL OF CARDIOVASCULAR FITNESS OF STUDENT
WHICH FOLLOWS FOOTBALL EXTRACURRICULAR IN
SMPN 1 PATUK AND SMPN 16 YOGYAKARTA
YEAR 2018**

By
Dhiyas Risang Rumaka
NIM 11601244060

ABSTRACT

Problems in this study based on observations at two schools that both have football extracurricular. SMP Negeri 1 Patuk has practice once per a week, while SMP Negeri 16 Yogyakarta has practices twice per a week. The material that is raised in extracurricular is the same as the basic technique of football. This study aims to determine the level of cardiovascular education students SMP Negeri 1 Patuk with students of SMP Negeri 16 Yogyakarta who follow football extracurricular.

This research is a comparative descriptive research. The population of this research is 63 students consisting of 32 students who follow extracurricular in SMP Negeri 1 Patuk and 30 students who follow extracurricular in SMP Negeri 16 Yogyakarta. Instrument in this research use bleep test with validity 0,915 and reliability 0,868. The technique of data analysis using descriptive statistical analysis with data exposure in the form of percentage. Test the prerequisite analysis using normality test using Kolmogorov-Smirnov Test and homogeneity test using Levene Test test, while hypothesis test using Z test (Mann-Whitney).

The results showed that there was a significant difference between cardiovascular fitness of SMP Negeri 1 Patuk with the students of SMP Negeri 16 Yogyakarta appropriate with extracurricular soccer with value zhitung bigger than z table ($0,613 > 0,349$). The cardiovascular education of junior high school students 1 Patuk that follow extracurricular with average equal to 35,48 better than student of SMP Negeri 16 Yogyakarta which follow extracurricular with average equal to 34,18.

Keywords: cardiovascular fitness, football extracurricular

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhiyas Risang Rumaka

NIM : 11601244060

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMPN 1 Patuk dengan SMPN 16 Yogyakarta yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola 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 telah lazim.

Yogyakarta, 19 April 2018
Yang menyatakan,



Dhiyas Risang Rumaka
NIM. 11601244060

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMPN 1 PATUK DENGAN SMPN 16 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA TAHUN 2018

Disusun oleh:

Dhiyas Risang Rumaka
NIM 11601244060

telah dan syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang
bersangkutan.

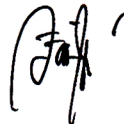
Yogyakarta, 19 April 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Guntur, M.Pd
NIP. 198109262006041001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Fathan Nurcahyo, M.Or
NIP. 19820711200812 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMPN 1 PATUK DENGAN SMPN 16 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA TAHUN 2018

Disusun oleh:

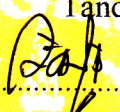

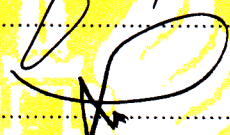
Dhiyas Risang Rumaka
NIM 11601244060

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 4 Juni 2018

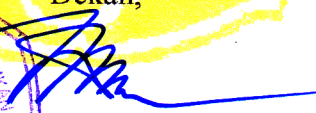
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Fathan Nurcahyo, M.Or Ketua Penguji/Pembimbing		03/07/2018
Yuyun Ari Wibowo, M.Or Sekretaris		02/07/2018
Suhadi, M.Pd Penguji		29/06/2018

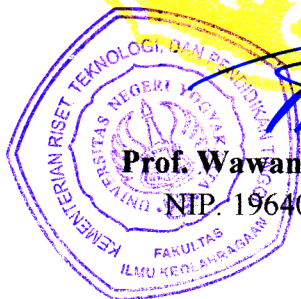
Yogyakarta, Juli 2018

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


Prof. Wawan S. Suherman, M.Ed.

NIP. 19640707 198812 1 001 @



MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan.Maka apabila telah selesai (dari suatu urusan),tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”

(QS 94: 6-7)

“Manusia tidak akan pernah bisa menang dari rasa kesepian”

(Gaara-Naruto)

“Mulailah sebuah perjalanan dengan tujuan akhir yang jelas”

(Jokowi)

“Tariklah yang mendorong,dan doronglah yang menarik.Jangan membuat gerakan yang bertentangan,kapal dari baja pun akan pecah,jika terus terusan menentang arus yang deras”

(Dhiyas R R)

PERSEMBAHAN

Seiring doa dan rasa syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karya ini dipersembahkan untuk:

1. Bapak Ariyanto Estu Widodo dan Ibu Suprapti selaku orang tua saya yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk kuliah, membiayai kuliah serta mendoakan dan memberi semangat dalam menjalankan Tugas Akhir.
2. Keluarga Besar Soentoro, dan Keluarga Besar Mardi yang memberi dorongan maupun semangat agar Tugas Akhir ini segera terselesaikan.
3. Eka Aprilia yang membuat saya pantang menyerah apapun keadaanya dan mensupport saya ketika kami bersama.
4. Almamater saya, Universitas Negeri Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMPN 1 Patuk dengan SMPN 16 Yogyakarta yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola Tahun 2018“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Fathan Nurcahyo, M.Or, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Fathan Nurcahyo, M.Or, Yuyun Ariwibowo, M.Or, dan Suhadi, M.Pd selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Dr. Guntur, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Drs. Sucipta, M.M dan Suharno, M.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 16 Yogyakarta dan Kepala SMP Negeri 1 Patuk yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 19 April 2018

Penulis



Dhiyas Risang Rumaka
NIM. 11601244060

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUL	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
SURAT PERNYATAAN	vi
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
1. Hakikat Kebugaran	12
2. Hakikat Sepakbola	20
3. Hakikat Ekstrakurikuler	25
4. Ekstrakurikuler Sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta	28
5. Karakteristik Siswa SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta.....	29
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	35
D. Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Desain Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Populasi Penelitian	38
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	39
E. Instrumen Penelitian	39
E. Teknik Pengumpulan Data	43
F. Teknik Analisa Data	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Deskripsi Hasil Penelitian	47
1. Hasil Uji Persyaratan Analisis	51
2. Hasil Uji Hipotesis	53
B. Pembahasan Hasil Penelitian	55
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 59
A. Kesimpulan	59
B. Implikasi Hasil Penelitian	59
C. Keterbatasan Hasil Penelitian	60
D. Saran	60
 DAFTAR PUSTAKA	 62
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Komponen Biomotor untuk Berbagai Cabang Olahraga	16
Tabel 2. Rincian Populasi Penelitian	39
Tabel 3. Norma Tes <i>Bleep</i> (Kapasitas Aerobik Maksimal)	41
Tabel 4. Norma Pengkategorian Tes <i>Bleep</i> Laki-Laki	44
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Patuk	48
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta	50
Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 9. Rangkuman Hasil Analisis Uji-z	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Permainan Sepakbola	23
Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian	36
Gambar 3. Lintasan Tes <i>Bleep</i>	41
Gambar 4. Diagram Batang Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Patuk	49
Gambar 5. Diagram Batang Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	66
Lampiran 2. Lembar Sertifikasi Kalibrasi Alat	69
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	71
Lampiran 4. Data Penelitian.....	75
Lampiran 5. Uji Distribusi Frekuensi Data.....	77
Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas	80
Lampiran 7. Uji Hipotesis.....	81
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	82

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan atau penelitian, juga pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain tetapi juga memungkinkan secara otodidak. Setiap pengalaman yang memiliki efek formatif pada cara berpikir, merasa atau tindakan dapat dianggap pendidikan, sebenarnya seseorang mendapatkan pendidikan dari bayi.

Menurut BSNP (2006: 207), pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan proses pendidikan yang mengutamakan pemanfaatan aktivitas jasmani sebagai tujuan. Sedangkan tujuan pendidikan jasmani itu sendiri adalah untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Menurut Freeman (2015: 8) *physical education is concerned with the development or education of each person, both of their physical body and through physical means*. Maksud pendapat Freeman tersebut yaitu pendidikan jasmani berkaitan dengan pengembangan atau pendidikan setiap orang, baik dari tubuh fisik mereka dan melalui cara fisik.

Pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang mengkaji dan mempelajari gerak manusia secara indisipliner karena melibatkan disiplin ilmu seperti anatomi, fisiologi dan psikologi. Gerak manusia adalah aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan keterampilan motorik dalam hal ini juga dapat mengembangkan sikap dan perilaku agar terbentuk gaya hidup sehat

Arma Abdoellah & Agus Manadji (1994: 3) bahwa pendidikan jasmani perlu diberikan lembaga pendidikan, karena aktivitas yang berbentuk latihan memberikan manfaat bagi peserta didik dalam bentuk kebugaran jasmani. Pencapaian keberhasilan pendidikan jasmani di sekolah akan menjadi sangat penting dan berpengaruh terhadap pencapaian mata pelajaran yang lain. Dengan kebugaran jasmani yang baik di harapkan akan membantu siswa dalam belajar di dalam kelas. Agar tujuan pendidikan dapat tercapai diperlukan adanya kerja sama yang baik dari beberapa faktor di antaranya: siswa sebagai peserta didik, guru, lingkungan dan faktor-faktor lainnya.

Betapa pentingnya peranan pendidikan jasmani sehingga menuntut siswa sebagai subyek didik, untuk memiliki kebugaran jasmani yang baik, agar dapat menjalankan dan kewajibannya secara optimal karena kesegaran yang baik merupakan modal awal untuk maju. 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.

Sepakbola bukanlah suatu olahraga yang rumit, “sepakbola adalah permainan yang sederhana. Permainan ini bertujuan untuk memasukkan bola ke dalam gawang lawan, tanpa menggunakan tangan atau lengan” (Gifford, 2002: 7). Cabang olahraga sepakbola merupakan permainan tim yang membutuhkan kerjasama antar pemain. Namun supaya dapat bermain sepakbola dengan baik dan benar, seorang pemain harus mempunyai teknik-teknik dasar individual yang baik, yaitu menendang bola (*passing*), menggiring bola (*dribbling*), mengontrol bola (*controlling*), menembak bola (*shooting*) dan menyundul bola (*heading*). Seseorang yang bermain sepakbola memerlukan keterampilan dalam bermain sepakbola dengan kata lain mampu menerapkan teknik sepakbola dalam permainan guna mencapai tujuan permainan. Menurut Sucipto, dkk, (2002: 7) permainan sepakbola merupakan permainan beregu yang mempunyai tujuan memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri supaya tidak kemasukan bola, dan kelompok yang paling banyak memasukkan bola keluar sebagai pemenang.

Fitness for soccer cannot be determined by a single parameter since the game demands a large ensemble of physical, physiological and psychological capabilities (Reilly & Williams, 2003: 41). Kebugaran untuk sepakbola tidak dapat ditentukan oleh satu parameter saja karena permainan menuntut sejumlah besar kemampuan fisik, fisiologis dan psikologis.

“Performance during soccer match-play is dependent on a range of factors that include technical, tactical, mental, physical and physiological

factors” (Stolen, Chamari, Casatagna, et al., 2005: 36). Faktor yang mempengaruhi performa dalam pertandingan sepakbola yaitu teknik, taktik, mental, fisik dan fisiologis. Permainan sepakbola tidak hanya teknik dasar bermain sepakbola saja yang harus di kuasai, tetapi masih ada unsur penting lainnya yaitu unsur biomotor.

Menurut Sukadiyanto (2010: 82) biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang dan persendian. Komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan.

Prestasi tinggi dalam suatu cabang olahraga, membutuhkan prasyarat berupa karakteristik yang sesuai dengan tuntutan cabang olahraga yang bersangkutan. Setiap cabang olahraga memiliki sifat yang spesifik, dan karena itu pula pembinaan olahraga merupakan bantuan secara sengaja dan sistematis untuk memenuhi tuntutan tersebut agar dapat dicapai prestasi yang lebih tinggi (Rusli Lutan, dkk., 2000: 11). Menurut Pate dalam Djoko Pekik Irianto (2002: 50) komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam cabang olahraga sepakbola yaitu kekuatan, *power*, kardiorespirasi dan kelentukan, sedangkan daya tahan merupakan komponen yang penting.

The average values of VO₂max for top-level soccer players tend to be high, supporting the belief that there is a large contribution from aerobic power to playing the game (Bangsbo dalam Reilly & Williams, 2003: 36). Nilai rata-rata VO₂max untuk pemain sepakbola tingkat atas cenderung

tinggi, mendukung keyakinan bahwa ada kontribusi besar dari aerobik untuk bermain sepakbola.

Permainan sepakbola bisa memberikan suasana yang berbeda dari kegiatan olahraga kebugaran di sekolah-sekolah. Terlebih penting, karena sepakbola dapat menawarkan pengalaman gerak dan ciri-ciri fisik serta gerak yang penting untuk perkembangan anak serta menjadi landasan bagi cabang-cabang olahraga lain. Menurut Morgan, Orme, & Anderson (2014: 251) *the physiological demands of soccer are complex. This complexity is partly a consequence of the nature of the exercise pattern. The requirement for frequent changes in both the speed of movement (e.g., walking, jogging, high intensity running, and sprinting) and direction, makes the activity profile intermittent. The intermittent exercise associated with soccer necessitates contributions from both the aerobic and the anaerobic energy systems.*

Maksud pendapat tersebut, tuntutan fisiologis sepakbola sangat kompleks. Kerumitan ini sebagian merupakan konsekuensi dari sifat pola latihan. Persyaratan untuk perubahan yang sering dalam kedua kecepatan gerakan (misalnya, berjalan, jogging, berlari dengan intensitas tinggi, dan berlari cepat) dan arah, membuat profil aktivitas terputus-putus. Latihan yang terkait dengan kebutuhan gerak dalam sepakbola merupakan kontribusi dari sistem energi aerobik dan anaerobik.

Lingkungan sekolah sangat menentukan terbentuknya siswa yang berprestasi. Oleh karena itu, sekolah selayaknya mempunyai program-program yang dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah sebagai wadah

bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, mengembangkan bakat serta minat siswa dalam upaya pembinaan pribadi menuju manusia seutuhnya yang positif, kegiatan tersebut adalah ekstrakurikuler .

Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola bertujuan agar siswa terdorong untuk mengembangkan bakat, minat, keterampilan serta menguasai semua gerakan sepakbola yang akhirnya dapat menjadi pesepakbola handal baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional. Kegiatan ekstrakurikuler dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan siswa juga dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan mata pelajaran, dapat juga membantu upaya pembinaan, pemantapan dan penentuan nilai-nilai kepribadian siswa disamping dapat membina serta meningkatkan bakat melalui pembinaan. Lewat sekolah diharapkan dapat memunculkan atlet yang beprestasi, karena prestasi tidak dapat diciptakan atau di buat dalam waktu yang singkat.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Patuk Gunung Kidul terletak di Jalan Jogja – Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul. Sekolah ini berada di wilayah yang kurang strategis dikarenakan SMP N 1 Patuk tidak berada di tengah kota namun terletak di daerah perbukitan dan akses perjalanan untuk menuju sekolah harus melewati tanjakan dan turunan. Lokasi yang cukup jauh dari kota membuat suasana SMP Negeri 1 Patuk terlihat tenang sehingga dalam pelaksanaan proses pembelajaran menjadi lebih kondusif. SMP Negeri 1 Patuk memiliki

ekstrakurikuler antara lain yaitu ekstrakurikuler sepakbola, bulutangkis, anggar, pramuka, tonti adapun sarana dan prasarana yang mendukung berjalannya ekstrakurikuler yaitu lapangan basket, lapangan voli, lapangan terbuka tetapi biasa juga menggunakan lapangan sepak bola milik desa Patuk. Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang diminati oleh siswa adalah sepakbola karena sekolah tersebut berdekatan dengan lapangan sepakbola yang jarang di temui di sekolah lain dan juga di dukung pelatih dari luar sekolah.

Sedangkan SMPN 16 Yogyakarta berada ditengah kota yang umumnya segala fasilitas olahraga sangat mudah dijangkau, seperti lapangan futsal dan tempat olahraga terbuka lainnya. Kedua sekolah sama-sama memiliki ekstrakurikuler sepakbola yang latihannya satu kali dalam satu minggu untuk SMPN 1 Patuk dan dua kali dalam satu minggu untuk SMPN 16 Yogyakarta, materi yang diajarkan sama yaitu meliputi: *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring) dan *kicking* (menendang).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dan keterangan dari guru pendidikan jasmani kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dilaksanakan setiap hari Selasa 15.00 -17.00 WIB, sedangkan ekstrakurikuler di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan setiap hari Selasa dan Kamis pukul 15.00 -17.00 WIB. Materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16

Yogyakarta adalah teknik dasar yang meliputi: *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring) dan *kicking* (menendang).

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler olahraga ini bertujuan untuk mengisi waktu luang dan mencari siswa yang berbakat dalam bidang olahraga. Akan tetapi dari kedua pelatih belum pernah mengadakan tes kebugaran kardiovaskuler untuk mengetahui seberapa baik tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa. Menurut Edwards & Noakes yang dikutip Jovanovic (2011: 14) *soccer players are well known to self-regulate match-play efforts according to numerous intrinsic and extrinsic factors such as their current fitness levels, the importance of the game, and positional and tactical considerations. The level of each player's sustained cardiovascular stress during a match has also been shown to be positively related to pre-match aerobic fitness, with better conditioned players more able to sustain a higher level of physical work throughout the full duration of the match and regulating core body temperature more effectively at a sustainable level. This suggests that players modulate effort according to a subconscious strategy based on both pre-match (e.g. prior experience in similar circumstances, fitness levels, match importance) and dynamic considerations during the game (skin temperature, accumulation of metabolites in the muscles, plasma osmolality and substrate availability).*

Maksud dari pendapat tersebut, pemain sepakbola terkenal untuk mengatur sendiri upaya bermain di dalam pertandingan menurut banyak faktor intrinsik dan ekstrinsik seperti tingkat kebugaran mereka saat ini,

pentingnya permainan, dan pertimbangan posisi dan taktis. Tingkat stres kardiovaskular setiap pemain selama pertandingan juga telah terbukti terkait secara positif dengan kebugaran aerobik pra-pertandingan. Pemain dengan kondisi yang lebih baik, lebih mampu mempertahankan tingkat yang lebih tinggi dari pekerjaan fisik sepanjang durasi penuh pertandingan dan mengatur inti suhu tubuh lebih efektif pada tingkat yang berkelanjutan.

Hal ini menunjukkan bahwa pemain memodulasi upaya sesuai dengan strategi bawah sadar berdasarkan pada kedua pra-pertandingan (misalnya pengalaman sebelumnya dalam keadaan serupa, tingkat kebugaran, kepentingan pertandingan) dan pertimbangan dinamis selama pertandingan (suhu kulit, akumulasi metabolit di otot, osmolalitas plasma dan ketersediaan substrat).

Oleh karena itu berdasarkan kenyataan yang ada, penulis perlu mengadakan penelitian untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler antara siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 16 Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya data tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dan Siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

2. Seberapa besar pengaruh pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan terhadap kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola.
3. Adanya perbedaan frekuensi latihan antara SMP Negeri 1 Patuk dengan SMP Negeri 16 Yogyakarta.
4. Adanya perbedaan cara siswa berangkat menuju lapangan tempat ekstrakurikuler sepakbola berlangsung antara SMP Negeri 1 Patuk dengan SMP Negeri 16 Yogyakarta.
5. Perbedaan kondisi situasi antara SMP Negeri 1 Patuk dengan SMP Negeri 16 Yogyakarta memungkinkan adanya perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler kedua sekolah tersebut.

C. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu meluas maka perlu di batasi supaya lebih fokus dalam melakukan penelitian. Bahwa permasalahan yang diangkat dan diulas dalam penelitiann ini hanya sebatas pada perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk Gamping dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan masalah tersebut maka dapat di tarik suatu rumusan masalah yaitu: “apakah ada perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

F. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Teoritis

Dapat dijadikan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya sehingga hasilnya lebih mendalam dan memberikan sumbangan perkembangan pengetahuan bagi orang lain.

2. Praktis

- a. Memberikan gambaran bagi siswa untuk mengambil seberapa jauh tingkat kebugaran kardiovaskulernya, sehingga diharapkan akan lebih meningkat kebugaran kardiovaskulernya dengan kegiatan aktivitas yang benar.
- b. Memberikan masukan kepada guru Pendidikan Jasmani agar dapat mengoptimalkan proses pembelajaran sehingga akan selalu meningkatkan kreativitasnya dalam memberikan setiap materi pembelajaran.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Kebugaran

a. Pengertian Kebugaran Jasmani

Manusia selalu mendambakan kepuasan dan kebahagiaan dalam hidupnya. Kebutuhan hidup semakin hari semakin bertambah banyak membuat manusia berusaha keras untuk mencapainya. Dengan semakin kerasnya manusia menghadapi tantangan hidup dalam memenuhi kebutuhannya diperlukan kondisi fisik yang bugar. Dengan mempunyai kebugaran jasmani yang baik manusia akan lebih mudah melakukan aktivitas dalam kegiatan sehari-hari. Aktivitas merupakan salah satu aspek yang penting dalam kesehatan. Timbulnya kesadaran akan pentingnya aktivitas olahraga dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal yang sangat menggembirakan untuk meningkatkan kebugaran.

Kebugaran jasmani merupakan modal utama bagi semua lapangan kehidupan manusia. Olahragawan membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang tinggi untuk dapat mencapai prestasi setinggi-tingginya, karyawan membutuhkan kebugaran jasmani yang cukup untuk bekerja dengan baik sehingga dapat meningkatkan daya kerja dan produktivitas yang tinggi. Demikian juga siswa sekolah lanjutan tingkat pertama membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang lebih baik untuk dapat belajar dengan baik.

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 geraknya 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.

Toho Cholik Muthohir dan 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.

Bedasarkan beberapa pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani merupakan komponen seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga bisa melakukan aktivitas selanjutnya.

b. Komponen-Komponen Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani mempunyai komponen-komponen yang dapat mendukung terciptanya kebugaran jasmani yang diinginkan. Mengetahui komponen-komponen kebugaran jasmani sangatlah penting, karena dengan mengetahui komponen-komponen kebugaran jasmani dapat menentukan baik buruknya kebugaran jasmani seseorang. Menurut Djoko Pekik (2002: 4), bahwa kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan memiliki empat komponen dasar, meliputi: (1) daya tahan paru-jantung, (2) kekuatan dan daya tahan otot, (3) kelenturan, (4) komposisi tubuh. Menurut Krevitz (2001: 5), kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan memiliki empat komponen dasar, meliputi: (1) daya tahan kardiorespirasi/kondisi aerobik; (2) kekuatan otot; (3) daya tahan otot; (4) kelenturan; (5) komposisi tubuh.

Menurut Bompa dalam Djokok Pekik (2002: 66), ada lima biomotorik atau komponen kebugaran jasmani dasar, yakni: (1) kekuatan (*strength*); (2) daya tahan (*endurance*); (3) kecepatan (*speed*); (4) kelentukan (*flexibility*); (5) koordinasi (*coordination*). Mochamad Sajoto (1995: 43), bahwa komponen kebugaran jasmani meliputi: (1) kebugaran kardiovaskuler (*cardiovascular fitness*); (2) kebugaran kekuatan otot (*strength fitness*); (3) kebugaran keseimbangan tubuh (*body composition*); kebugaran fleksibilitas (*flexibility fitness*).

Rusli Lutan (2002: 8) komponen kebugaran jasmani ada dua, yaitu terkait dengan kesehatan dan performa. Komponen terkait dengan kesehatan dan performa. Komponen terkait dengan kesehatan, meliputi: (1) daya tahan aerobik, (2) kekuatan otot, (3) daya tahan otot, dan (4) fleksibilitas. Sedangkan komponen terkait dengan performa, meliputi: (1) koordinasi, (2) keseimbangan, (3) kecepatan, (4) agilitas, (5) power, dan (6) waktu reaksi.

Santoso Giriwijoyo (2007: 105) ada sepuluh komponen yaitu antara lain sebagai berikut: (1) daya tahan terhadap penyakit, (2) kekuatan dan daya tahan otot, (3) daya tahan jantung, peredaran darah dan pernafasan, (4) daya otot, (5) kelentukan, (6) kecepatan, (7) kelincahan, (8) koordinasi, (9) keseimbangan, dan (10) ketepatan.

Tabel 1. Komponen Biomotor untuk Berbagai Cabang Olahraga

Cabang Olahraga	Kekuatan	Daya Tahan	<i>Power</i>	Kardio-Respirasi	Kelentukan
Sepakbola	1	2	1	1	1
BolaBasket	2	2	1	2	2
Tinju	1	1	1	1	2
Tenis	1	1	1	2	2
Bolavoli	1	2	1	2	2
Senam	1	1	1	2	1
Gulat	1	1	1	1	1

*Pembacaan dalam tabel angka 1 artinya sangat penting, angka 2 penting dan angka 3 kurang penting.

Sumber: Pate dalam Djoko Pekik Irianto (2002: 50)

Berdasarkan beberapa komponen kebugaran jasmani yang diutarakan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa komponen biomotor yang sangat penting untuk cabang olahraga sepakbola yaitu kekuatan, power, kardiorespirasi atau kardiovaskuler, dan kelentukan.

c. Kebugaran Kardiovaskuler

Istilah kebugaran kardiovaskuler sama pengertiannya dengan beberapa istilah lain seperti daya tahan jantung, kebugaran aerobik, dan daya tahan kardiorespirasi. Kata kardio berarti pembuluh darah dan pembuluh jantung. Sehingga istilah kardiovaskuler lebih tepat dari kardiorespirasi (Fox et al, 1993: 8). Hal ini dikarenakan respirasi lebih mengacu kepada paru-paru dan pergantian oksigen dan karbondioksida yang terjadi diantara paru-paru, darah dan otot.

Daya tahan kardiovaskuler menurut Depdikbud (1997: 5) 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. Menurut Djokok Pekik Irianto (2002: 27) daya tahan paru-jantung adalah kemampuan fungsional paru-jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Menurut Mochamad Sajoto (1995: 44), kebugaran kardiovaskuler adalah keadaan di mana jantung seseorang mampu bekerja dengan mengatasi berat beban selama suatu kerja tertentu.

The maximum oxygen uptake or VO₂max indicates the upper limit of the body's ability to consume oxygen. The VO₂max represents an integrated physiological function with contributions from lung, heart, blood and active muscles. (Reilly & Williams, 2003: 35). Penyerapan oksigen maksimum atau VO₂max menunjukkan batas atas kemampuan tubuh untuk mengonsumsi oksigen. VO₂max merupakan fungsi fisiologis terintegrasi dengan kontribusi dari paru-paru, jantung, darah dan otot-otot aktif.

The oxygen transport system is influenced by the O₂-carrying capacity of the blood. Along with the maximal cardiac output, this determinesthe amount of oxygen delivered to the active muscle cells. The amount of oxygen delivered is important in soccer because of the large contribution the aerobic system provides towards energy production (Bangsbo dalam Reilly & Williams, 2003: 35). Sistem transportasi oksigen dipengaruhi oleh daya dukung O₂ dari darah. Seiring dengan output jantung maksimal, ini menentukan jumlah oksigen yang dikirimkan ke sel otot aktif. Jumlah oksigen yang dikirimkan penting dalam sepakbola

karena besarnya kontribusi yang diberikan oleh sistem aerobik terhadap produksi energi.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kebugaran kardiovaskuler adalah kemampuan sistem paru-jantung dan pembuluh darah seseorang mengatasi berat beban selama suatu kerja tertentu. Kebugaran kardiovaskuler sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan menyalurkan keseluruh jaringan otot yang sedang aktif, sehingga dapat digunakan untuk proses metabolisme. Oleh karena itu kebugaran kardiovaskuler dianggap sebagai komponen kebugaran jasmani yang paling pokok. Tujuan untuk meningkatkan kardiovaskuler setiap individu berbeda-beda tergantung kebutuhan dan kondisi seseorang. Semakin berat tugas atau kerja fisik seseorang, semakin tinggi pula tingkat kebugaran kardiovaskuler yang harus dimiliki oleh orang tersebut.

d. Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran

Badan yang sehat, merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi kondisi tubuh yang bersangkutan baik secara langsung atau tidak langsung. Kesehatan badan merupakan hal yang penting bagi manusia tetapi hal yang tidak kalah pentingnya adalah dimilikinya kebugaran jasmani yang dapat juga disebut kebugaran. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 3) kebugaran digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu:

- a) Kebugaran statis: keadaan seseorang yang bebas dari penyakit dan cacat atau disebut sehat

- b) Kebugaran dinamis: kemampuan seseorang untuk bekerja secara efisien yang tidak memerlukan ketrampilan khusus, misalnya: berjalan, berlari, melompat, mengangkat.
- c) Kebugaran motoris: kemampuan seseorang untuk bekerja secara efisien yang menuntut ketrampilan khusus.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 7) hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi 3 upaya bugar yaitu: makan, istirahat, dan olahraga. Dari ketiga upaya hal tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut:

a) Makan

Untuk dapat mempertahankan hidup secara layak setiap manusia memerlukan makan yang cukup, baik kuantitas maupun kualitas, yakni memenuhi syarat makan sehat berimbang, cukup energy, dan nutrisi. Meliputi: karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dengan proporsi 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: merokok, minum alkohol, dan makan berlebihan dan tidak teratur.

b) Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan, dan 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 aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

c) Berolahraga

Banyak cara dilakukan oleh masyarakat untuk mendapatkan kebugaran misalnya dengan melakukan massage, mandi uap (*sauna steam*), berendam di pancaran air hangat (*whirpool*), dan berlatih olahraga. 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 psikis (lebih tahan terhadap stress, lebih mampu berkonsentrasi), manfaat sosial (menambah percaya diri dan sarana berinteraksi).

2. Hakikat Sepakbola

“Football is the world’s most popular form of sport, being played in every nation without exception” (Reilly & William, 2003: 1). Sepakbola merupakan olahraga terpopuler di dunia yang dimainkan setiap negara tanpa terkecuali. “Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri atas 11 pemain dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya” (Sucipto, dkk., 2000: 17).

Menurut Suharsono & Sukintaka (1991: 70), sepakbola merupakan permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain. Masing-masing regu berusaha memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawangnya sendiri untuk tidak kemasukan. Regu yang lebih banyak membuat gol dinyatakan sebagai pemenang dalam pertandingan.

Menurut Arma Abdoellah (1994: 409) permainan sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh beberapa orang pemain dengan menggunakan semua anggota tubuh kecuali dengan tangan, sedangkan penjaga gawang menggunakan semua anggota badan, dimana masing-masing regu bertujuan memasukkan bola sebanyak mungkin ke gawang lawan dan berusaha sekuat tenaga agar gawangnya terhindar dari kemasukan bola oleh penyerang lawan.

Menurut Luxbacher (2008: 2), pertandingan sepakbola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebol gawang lawan. Kiper diperbolehkan untuk mengontrol dengan tangan di dalam daerah penalti, yaitu daerah yang berukuran 44 *yard* dan 18 *yard* pada garis akhir. Pemain lainnya tidak diperbolehkan menggunakan tangan atau lengan untuk mengontrol bola, tapi dapat menggunakan kaki, tungkai atau kepala.

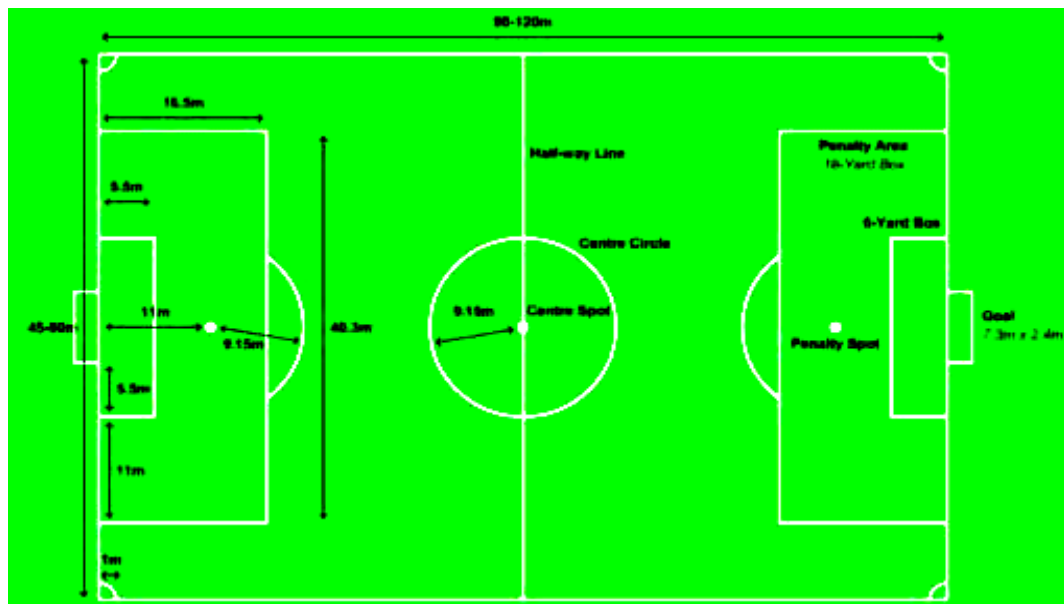
Gerakan sepakbola sangat kompleks sekali seperti lari, lompat, loncat, menendang, menghentak dan menangkap bola bagi penjaga

gawang. Semua gerakan tersebut terangkai dalam satu pola gerak yang diperlukan pemain dalam bermain sepakbola (Sucipto, dkk., 2000: 7). Sepakbola dimainkan di atas lapangan yang rata, berbentuk persegi panjang. Kedua garis batas lebar lapangan ditengah-tengahnya masing sisi lebar lapangan didirikan sebuah gawang yang berhadapan. Di dalam permainan menggunakan sebuah bola yang bagian luarnya terbuat dari kulit atau sintesis. Masing-masing regu menempati separuh lapangan. Permainan dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu oleh dua asisten wasit serta seorang wasit cadangan. Pelaksanaan permainan dilakukan dua babak selama 45 menit pada setiap babak.

Menurut *Laws of the Game* dalam FIFA (2009: 4), lapangan permainan sepakbola harus berbentuk empat persegi panjang dan ditandai dengan garis-garis. Garis-garis ini termasuk dalam daerah permainan yang dibatasinya. Dua garis batas yang panjang disebut garis samping. Dua garis yang pendek disebut garis gawang. Ukuran yang standar dari sebuah lapangan sepakbola yang layak digunakan adalah memiliki rentang ukuran dengan panjang antara 90-120 meter dan lebar antara 45-90 meter. Tebal garis lapangan 12 centimeter.

Setiap pertandingan dimulai dari titik tengah lapangan yang membagi lapangan menjadi dua daerah simetris yang dikelilingi oleh lingkaran yang memiliki diameter 9,15 meter. Di setiap sudut lapangan diberi garis berbentuk seperempat lingkaran dan bendera sudut lapangan dengan tinggi tiang 1,5 meter. Gawang terbuat dari bahan yang tidak

berbahaya seperti kayu atau besi yang berbentuk bulat dengan diameter 12 centi meter. Tinggi gawang 2,44 meter dan lebar 7,32 meter dan gawang ditutupi dengan jaring. Daerah gawang memiliki ukuran 5,5 meter kedepan dengan panjang 18,3 meter. Daerah ini masuk bagian dari daerah tendangan hukuman (*penalty area*) dengan ukuran 16,5 meter dengan panjang 40 meter atau juga biasa disebut kotak 16. Titik *penalty* berjarak 11 meter yang diukur dari garis gawang. Berikut ini terlihat dalam gambar lapangan sepakbola (*Laws of the Game* dalam FIFA, 2009: 10).



Gambar 1. Lapangan Permainan Sepakbola
Sumber : FIFA (2009: 10)

Tujuan permainan sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawang sendiri agar tidak kemasukan bola dari lawan. Suatu regu menang apabila regu tersebut dapat memasukkan bola terbanyak ke gawang lawannya dan apabila sama maka dinyatakan seri atau *draw*. Tujuan utama dan paling

penting diharapkan untuk dunia pendidikan, sepakbola merupakan salah satu mediator untuk mendidik agar kelak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur dan sportif sehingga dalam diri anak akan tumbuh dan berkembang semangat persaingan, kerjasama, interaksi sosial, pendidikan moral (Sucipto, dkk., 2000: 7).

“Performance during soccer match-play is dependent on a range of factors that include technical, tactical, mental, physical and physiological factors” (Stolen, Chamari, Casatagna, et al., 2005: 36).

Faktor yang mempengaruhi performa dalam pertandingan sepakbola yaitu teknik, taktik, mental, fisik dan fisiologis. *The aerobic system is the main source of energy provision during soccer match play. This fact is indicated both by measurement of physiological responses during games and by the metabolic characteristics of soccer players’ muscles* (Bangsbo dalam Reilly & Williams, 2003: 35). Sistem aerobik adalah sumber utama penyediaan energi selama pertandingan sepak bola. Fakta ini ditunjukkan baik oleh pengukuran respon fisiologis selama pertandingan dan dengan karakteristik metabolik pemain sepak bola.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan beregu yang setiap regu terdiri dari sebelas pemain termasuk penjaga gawang. Pemain dalam memainkan bola boleh menggunakan bagian tubuh manapun kecuali tangan, hanya penjaga gawang yang boleh memainkan bola dengan tangan di daerahnya sendiri. Setiap cabang olahraga mempunyai tujuan dari permainannya. Tujuan

permainan sepakbola adalah pemain berusaha memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukan bola. Suatu regu dinyatakan menang apabila regu tersebut dapat memasukkan bola lebih banyak ke gawang lawannya, apabila sama permainan dinyatakan seri.

3. Hakikat Ekstrakurikuler

a. Pengertian Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan pada kebutuhan. Kegiatan ekstrakurikuler dapat berupa kegiatan pengayaan dan kegiatan perbaikan yang berkaitan dengan esensi materi pelajaran tertentu (Depdiknas, 2003: 16). Menurut Tri Ani Hastuti (2008: 63), ekstrakurikuler merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa, optimasi pelajaran terkait, menyalurkan bakat dan minat, kemampuan dan keterampilan untuk memantapkan kepribadian siswa. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut memperoleh manfaat dan nilai-nilai luhur yang terkandung dalam kegiatan yang diikuti.

Yudha M. Saputra (1998: 6) kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran sekolah biasa, yang dilakukan di sekolah atau di luar sekolah dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan siswa, mengenai hubungan antara mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat serta melengkapi pembinaan manusia seutuhnya.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang kegiatan ekstrakurikuler tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan di luar jam pelajaran sekolah yang menekankan kepada kebutuhan siswa agar mengembangkan wawasan, sikap dan keterampilan siswa diluar akademik serta melengkapi pembinaan manusia seutuhnya.

b. Tujuan Kegiatan Ekstrakurikuler

Tujuan diadakannya kegiatan ekstrakurikuler di sekolah menengah pertama agar siswa dapat menambah keterampilan-keterampilan tertentu atau pengetahuan-pengetahuan lain di luar jam pelajaran sekolah. Dengan demikian kegiatan ini sangat bermanfaat bagi siswa. Tujuan kegiatan ekstrakurikuler menurut Depdikbud (1995: 2) sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan keterampilan mengenai hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya yang:
 - a) beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
 - b) berbudi pekerti luhur
 - c) memiliki pengetahuan dan keterampilan
 - d) sehat rohani dan jasmani
 - e) berkepribadian yang mantap dan mandiri
 - f) memiliki rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan
- 2) Siswa mampu memanfaatkan pendidikan kepribadian serta mengaitkan pengetahuan yang diperolehnya dalam program kurikulum dengan kebutuhan dan keadaan lingkungan.

Menurut Lunenburg (2010: 2) “*extracurricular activities serve the same goals and functions as the required and elective courses in the*

curriculum. However, they provide experiences that are not included in the formal courses of study". Kegiatan ekstrakurikuler mempunyai tujuan dan fungsi yang sama sebagai kebutuhan dan pilihan kegiatan belajar di dalam kurikulum. Ekstrakurikuler memberikan pengalaman yang tidak termasuk dalam pembelajaran formal. Menurut Yudha M. Saputra (1998: 16) kegiatan ekstrakurikuler bertujuan 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 ekstrakurikuler.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran yang dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah yang bertujuan untuk menambah wawasan dan keterampilan siswa menurut kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti oleh siswa. Pada hakikatnya tujuan kegiatan ekstrakurikuler yang ingin dicapai adalah untuk kepentingan siswa. Dengan kata lain, kegiatan ekstrakurikuler memiliki nilai-nilai pendidikan bagi siswa dalam upaya pembinaan manusia seutuhnya.

c. Manfaat Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan ekstrakurikuler olahraga sebagaimana yang diharapkan Depdikbud dalam Agus Sasono Putra

(2004: 16) adalah melalui kegiatan ekstrakurikuler olahraga siswa memperoleh kesempatan melakukan aktivitas jasmani yang lebih luas karena dilakukan di luar jam tatap muka. Hal yang mendukung dalam pencapaian pendidikan jasmani adalah penanaman sikap mental dalam hal disiplin, kemampuan bekerjasama dengan orang lain, kejujuran, sportivitas, menaati peraturan yang berlaku dan percaya diri terutama diterapkan pada saat latihan dan bermain olahraga.

Tujuan olahraga untuk membentuk manusia Indonesia yang pancasilais yang fisiknya kuat dan sehat serta beprestasi tinggi yang memiliki kemampuan mental dan kemampuan kerja yang kritis, kreatif dan sejahtera. Jadi, olahraga adalah salah satu usaha untuk mendorong, membangkitkan, mengembangkan dan membina kekuatan jasmaniah dan rohaniah pada tiap manusia (Engkos Kosasih, 1993, 9)

4. Ekstrakurikuler Sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta

Bedasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dan keterangan dari guru pendidikan jasmani, kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dilaksanakan setiap hari Selasa 15.00 - 17.00 WIB. Sedangkan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan setiap hari Selasa dan Kamis pukul 15.00 -17.00 WIB. Materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta adalah teknik dasar yang meliputi: *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring) dan *kicking* (menendang).

Pertandingan yang diikuti tim ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta adalah Pekan Olahraga Pelajar tingkat Kabupaten, LPI (Liga Pendidikan Indonesia) dan Liga Sepakbola Pelajar U-14 Piala Kemenpora. Sarana dan prasarana yang digunakan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk dan SMP Negeri 16 Yogyakarta pada umumnya setiap sekolah mempunyai fasilitas yang sama, yaitu terdapat lapangan sepakbola meskipun memanfaatkan lapangan milik pemerintah desa setempat dan perlengkapan untuk berlatih sepakbola seperti bola sepak, *cone*, tiang pancang, rompi dan gawang paralon. Pelatih ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta diampu oleh guru pendidikan jasmani di sekolah tersebut yang belum memiliki lisensi kepelatihan sepakbola, sedangkan pelatih ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk merupakan pelatih sepakbola yang sudah berlisensi.

5. Karakteristik Siswa SMPN 1 Patuk dan SMPN 16 Yogyakarta

Usia 12/13-17/18 tahun sangat menentukan tingkat pembebanan latihan yang dilakukan. Pemain usia muda akan sangat berbeda takarannya dibandingkan dengan pemain remaja atau senior, hal itu sesuai dengan prinsip latihan yang sifatnya individual dan progresif. Artinya pemain dalam melakukan latihan dimulai dengan pembebanan yang rendah, meningkatkan sesuai dengan pencapaian penampilan atau prestasi dan tingkat usia pemain tersebut. Latihan kebugaran jasmani tidak dapat dilakukan begitu saja, karena bila salah akan mengakibatkan sistem syaraf,

sistem otot, jantung dan paru-paru. Oleh karena perlu memperhatikan komponen biomotor yang terlibat dalam permainan sepakbola (Herwin, 2006: 75). Menurut Sri Rumini, dkk., (1995: 37) pada masa remaja awal (12/13-17/18 tahun) mempunyai karakteristik sebagai berikut:

a) Keadaan Perasaan dan Emosi

Keadaan perasaan dan emosinya sangat peka, tidak stabil, sering dilanda pergolakan, sehingga selalu mengalami perubahan dalam perbuatannya. Dalam mengerjakan sesuatu, misalnya belajar mula-mula bergairah dan tiba-tiba jadi enggan dan malas.

b) Keadaan Mental

Kemampuan mental khususnya kemampuan pikirnya mulai sempurna/ kritis. Remaja menolak hal-hal yang kurang dimengerti maka sering terjadi pertentangan dengan orang tua, guru, maupun orang dewasa lainnya.

c) Keadaan Kemauan

Kemauan atau keinginan mengetahui berbagai hal dengan jalan mencoba segala hal yang dilakukan orang lain atau orang dewasa.

Adapun menurut Desmita (2009: 37) masa remaja (12-21 tahun) merupakan masa peralihan antara masa kehidupan anak-anak dan masa kehidupan orang dewasa. Masa remaja sering dikenal dengan masa pencarian jati diri (*ego identity*). Masa remaja ditandai dengan sejumlah karakteristik penting, yaitu:

a) Mencapai hubungan yang matang dengan teman sebaya

- b) Dapat menerima dan belajar peran sosial sebagai pria atau wanita dewasa yang dijunjung tinggi oleh masyarakat
- c) Menerima keadaan fisik dan mampu menggunakannya secara efektif
- d) Mencapai kemandirian emosional dari orang tua dan orang dewasa lainnya
- e) Memilih dan mempersiapkan karier di masa depan sesuai dengan minat dan kemampuannya
- f) Mengembangkan sikap positif terhadap pernikahan, hidup berkeluarga dan memiliki anak
- g) Mengembangkan keterampilan intelektual dan konsep-konsep yang diperlukan sebagai warga negara
- h) Mencapai tingkah laku yang bertanggung jawab secara sosial
- i) Memperoleh seperangkat nilai dan sistem etika sebagai pedoman dalam bertingkah laku
- j) Mengembangkan wawasan keagamaan dan meningkatkan religiusitas.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa SMP tergolong kategori remaja awal yang berumur sekitar 13-15 tahun yang mempunyai karakteristik keadaan perasaan dan emosinya sangat peka serta tidak stabil sehingga selalu mengalami perubahan, kemampuan pikirnya mulai sempurna/ kritis, keinginan mengetahui berbagai hal yang tinggi. Usia remaja secara fisik tubuh mencapai kemampuan maksimal dalam menggunakan otot-ototnya. Hal ini bermanfaat untuk mempelajari keterampilan. Anak laki-laki lebih baik prestasi keterampilannya dibandingkan anak perempuan karena laki-laki lebih banyak kesempatan dan perbedaan anatomis. Pada anak usia SMP kondisi fisik mulai berkembang pesat seperti kekuatan, kecepatan, dan daya tahan sehingga lebih siap menerima beban latihan yang lebih berat. Cabang olahraga sepakbola memerlukan pentahapan di dalam masa belajar, spesialis dan usia puncak prestasi. Ada kecenderungan dari

beberapa beberapa pelatih yang kurang memperhatikan usia atlet yang memberikan volume dan intensitas latihan yang tinggi serta dengan spesialis tinggi pula. Pentahapan di pandang sebagai suatu siklus yang terkait dengan sistem pembinaan, manajemen pelatih dan identifikasi bakat. Pentahapan ini merupakan patokan umum yang tentunya memiliki variasi.

SMP Negeri 1 Patuk merupakan pintu gerbang pendidikan Kabupaten Gunungkidul secara umum, karena letak geostrategisnya yang berada di bagian titik awal pintu masuk puncak Patuk, Kabupaten Gunungkidul. SMP Negeri 1 Patuk beralamatkan di Jl Jogja-dlingo Km 18, Desa Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, kode pos 55862. Dilatarbelakangi panorama alam bebukitan yang membanjar dari utara ke selatan, SMP Negeri 1 Patuk melayani pendidikan masyarakat Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul sejak tahun 1971. Dengan segala keterbatasan dan keunggulan yang dimiliki SMP Negeri 1 Patuk terus berusaha memperbaiki diri sehingga mulai tahun 2009 ini SMP Negeri 1 Patuk telah mampu menjadi sebuah sekolah yang bertaraf SSN. Bapak Suharno, S.Pd, M.Pd, selaku kepala sekolah di SMP Negeri 1 Patuk memberikan penjelasan bahwa sekolah ini memiliki akreditasi A, serta telah melaksanakan Kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajaran. Siswa laki-laki di SMP Negeri 1 Patuk berjumlah 253 orang dan jumlah siswa perempuan sebanyak 204 orang, sehingga total siswa SMP Negeri 1 Patuk yaitu sebanyak 457 orang.

SMP Negeri 16 Yogyakarta berlokasi di Kecamatan Keraton Jalan Nagan Lor No.8 kota Yogyakarta adalah salah satu sekolah yang menyanggah gelar Sekolah Standar Nasional (SSN). SMP ini juga merupakan satu-satunya SMP Negeri yang ada didalam Beteng keraton Yogyakarta. Sekolah ini dahulunya merupakan bekas rumah sakit Mangkuwilayan yang beralih fungsi menjadi SMP. SMP N 16 Yogyakarta berdiri pada tahun 1985. Secara geografis SMP Negeri 16 Yogyakarta terletak di daerah strategis bila ditinjau dari lokasinya karena sekolah tersebut berada di dekat jalan raya. Batas wilayah SMP Negeri 16 Yogyakarta yaitu sebelah utara berbatasan dengan objek wisata Taman Sari (tempat pemandian putri kraton), sebelah timur berbatasan dengan pemukiman warga Patehan, sebelah selatan berbatasan dengan jalan raya Nagan Lor, dan sebelah barat berbatasan dengan kelurahan Patehan.

Visi SMP Negeri 16 Yogyakarta yaitu taman budaya (berprestasi, beriman, berbudi, berbudaya, dan dipercaya). Misi SMP Negeri 16 Yogyakarta yaitu membentuk watak/karakter sopan, santun, beriman, dan disiplin; mengembangkan dan memberdayakan potensi siswa; mendorong siswa aktif belajar dari berbagai sumber belajar; menyelenggarakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan; mendorong penguasaan dan pemanfaatan teknologi informasi komunikasi dalam pembelajaran; meraih kepercayaan masyarakat dengan prinsip transparansi, tidak diskriminatif dan akuntabel. Jumlah kelas yang dimiliki oleh sekolah ini sebanyak 21 (dua puluh satu) ruang kelas yang terbagi

menjadi 7 (tujuh) ruang kelas untuk peserta didik kelas VII, 7 (tujuh) ruang kelas untuk peserta didik kelas VIII, dan 7 (tujuh) ruang kelas untuk peserta didik kelas IX.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat bermanfaat sebagai referensi dalam menyelesaikan penelitian ini. Adapun penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Adhi Prayogo (2009) yang berjudul “Status kondisi fisik pemain SSB Bina Putra Jaya Yogyakarta (skripsi)”. Hasil penelitian menunjukkan kondisi fisik pemain SSB Bina Putra Jaya adalah kurang sekali dengan frekuensi 2 orang (8,0%), disusul 5 orang (20,0%), yang masuk kategori baik (4,0%) masuk kategori baik sekali. Jadi dapat disimpulkan bahwa status kondisi fisik pemain SSB Bina Putra Jaya adalah sedang.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Suhardi (2007) yang berjudul “Tingkat kebugaran jasmani siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga di SMP Negeri 3 Ngaglik Sleman Yogyakarta (skripsi)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan kelas dan jenis ekstrakurikuler olahraga yang diikuti, semua rerata tingkat kebugaran Jasmani siswa berada pada kategori sedang. Rerata skor tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII yang mengikuti sepakbola sebesar 14,67% berada pada kategori sedang, rerata siswa kelas VII yang mengikuti bola basket sebesar 14,10% berada pada kategori sedang, rerata kelas VIII yang mengikuti sepakbola sebesar

14,13% berada pada kategori sedang, dan rerata skor kelas VIII yang mengikuti bola basket sebesar 13,50% juga berada pada katgori sedang

C. Kerangka Berpikir

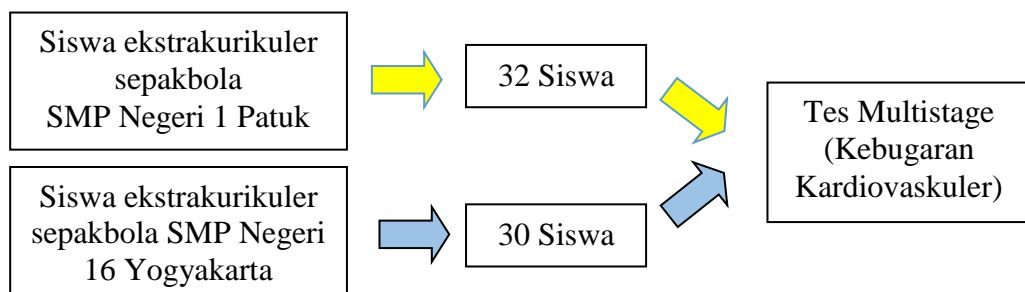
Kebugaran kardiovaskuler adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan suatu aktivitas sehari-hari dengan hasil yang maksimal dalam waktu tertentu tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan, dan orang tersebut masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktivitas pada waktu luang dan masih dapat menghadapi kemungkinan berbagai bahaya dimasa depan. Untuk dapat mencapai kondisi kebugaran kardiovaskuler yang prima seseorang perlu melakukan latihan fisik yang melibatkan komponen kardiovaskuler yang optimal akan dapat tercapai jika aktivitas atau latihan tersebut dilakukan secara teratur, terus-menerus dan terukur.

Kebugaran kardiovaskuler setiap siswa berbeda tergantung seberapa sering siswa tersebut melakukan aktivitas fisik yang melibatkan komponen kebugaran kardiovaskuler. Karena adanya perbedaan kebugaran kardiovaskuler tersebut maka peneliti ingin mencari tahu letak perbedaan kebugaran kardiovaskuler antara siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 16 Yogyakarta.

Kegiatan ekstrakurikuler olahraga merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengisi waktu luang yang biasanya di gunakan untuk bermain, maka dengan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler siswa dapat mengembangkan bakat dalam bidang olahraga. Ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1

Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta banyak diminati siswa karena olahraga tersebut merupakan olahraga beregu dan sudah memasyarakat saat ini. Ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk satu kali dalam seminggu sedangkan di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan dua kali dalam seminggu materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta adalah teknik dasar yang meliputi *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring), dan *kicking* (menendang).

Bedasarkan perbedaan frekuensi latihan dan materi yang diajarkan tersebut maka peneliti ingin mencari tahu letak perbedaan kardiovaskuler antara siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 16 Yogyakarta.



Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Bedasarkan kajian teori, penelitian yang relevan dan kerangka berfikir, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis nol (H_0): tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa

SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

2. Hipotesis alternatif (Ha): ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif. Di dalam penelitian ini, peneliti tidak memberikan perlakuan kepada subyek penelitian, sehingga bukan merupakan penelitian ekpos-facto atau eksperimen. Penelitian ini hanya membandingkan kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini yaitu di dua sekolah yaitu SMP Negeri 1 Patuk yang beralamatkan di Jalan Jogja – Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta yang beralamatkan di Jalan Nagan Lor Nomor 8, Patehan, Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta. Pengambilan data di SMP Negeri 1 Patuk dilaksanakan pada tanggal 2018 dan pengambilan data di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan pada tanggal 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 penelitian ini adalah 62 siswa yang

terdiri dari 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 16 Yogyakarta.

Tabel 2. Rincian Populasi Penelitian

No.	Populasi	Jumlah Ekstrakurikuler Sepakbola
1.	SMPN 1 Piyungan	32 siswa
2.	SMPN 16 Yogyakarta	30 siswa
Total		62 siswa

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini termasuk dalam jenis *continuous variable* yaitu kebugaran kardiovaskuler. Secara definisi konseptual, kebugaran kardiovaskuler adalah kemampuan sistem paru-jantung dan pembuluh darah seseorang mengatasi berat beban selama suatu kerja tertentu. Perlu adanya batasan operasional variabel untuk menghindari salah pengertian tentang bahan penelitian ini. Secara definisi operasional, kebugaran kardiovaskuler merupakan nilai VO2Max siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta yang diukur dengan tes *multistage (bleep test)*.

E. Instrumen Penelitian

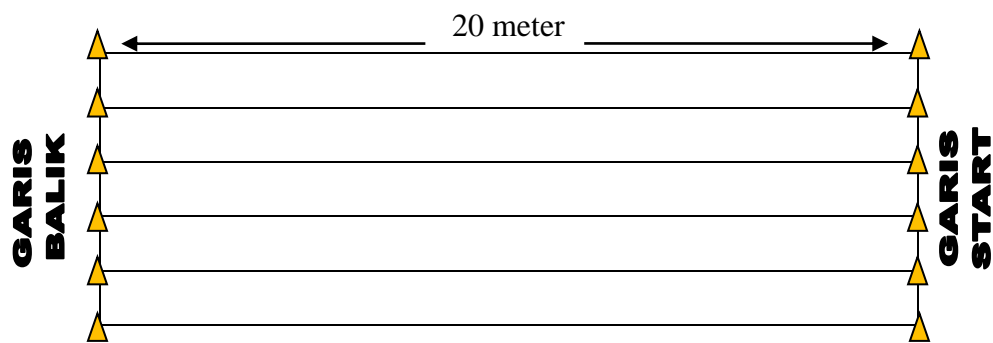
Instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode (Suharsimi Arikunto, 2010: 126). Instrumen penelitian untuk mengukur kapasitas aerobik maksimal (VO2max) dilakukan dengan cara tes *bleep*. Tes ini memiliki koefisien validitas sebesar 0,915 dan koefisien reliabilitas 0,868 (Nurhasan & Hasanudin Cholil, 2007: 76). 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 *bleep* adalah sebagai berikut:

1. Tes *bleep* 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 3. Lintasan Tes *Bleep*

Tabel 3. Norma Tes *Bleep* (Kapasitas Aerobik Maksimal)

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ 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 VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ 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
					9
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)

E. Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah peneliti dalam melakukan pengumpulan data adalah sebagai berikut: 1) memberikan surat penelitian kepada sekolah; 2) koordinasi dengan guru/pengampu ekstrakurikuler sepakbola; 3) pengambilan data pada

pagi hari jam 09.00 – 11.00 WIB di SMP Negeri 1 Patuk dengan jumlah 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta dengan jumlah 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola; 4) pengambilan data dibantu oleh 5 orang petugas; 6) terkumpul data dari kedua sekolah berupa angka level dan balikan yang ditempuh sesuai dengan batas irama lari bolak-balik atau tes *bleep*; 7) data yang berupa tingkat level dan balikan di konsultasikan dengan tabel norma penilaian VO₂Max untuk mengetahui kategori kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif kuantitatif dalam presentase. Data hasil tes kebugaran kardiovaskuler dianalisa distribusi frekuensinya dengan dikategorikan sesuai norma. Adapun tabel norma pengkategorian tingkat kebugaran kardiovaskuler berdasarkan tes *bleep* yang dikutip *The Cooper Institute For Aerobics Research* dalam Brianmac (2010: 1) sebagai berikut:

Tabel 4. Norma Pengkategorian Tes *Bleep* Laki-Laki

Usia	Sangat Kurang	Kurang	Cukup Baik	Baik	Baik Sekali	Istimewa
13-19	<35,0	35,0– 38,3	38,4-45,1	45,2-50,9	51,0-55,9	>55,9

Kemudian distribusi frekuensi dari data yang telah dikategorikan berdasarkan norma tersebut dituangkan dalam persentase. Menghitung persentase responden yang masuk pada kategori tertentu disetiap aspek menurut Anas Sudijono (2011: 372), adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Persentase yang dicari

F : Frekuensi

Sebelum di lakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji

persyaratan analisis yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Persyaratan 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 menggunakan chi-kuadrat dengan bantuan program SPSS dengan taraf signifikansi sebesar 5% pada uji ini berlaku kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

P-value > $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

P-value < $\alpha = 0,05$ maka H_0 di tolak

b. Uji Homogenitas

Salah satu persyaratan yang harus di penuhi dalam melakukan analisis varian adalah dengan menggunakan pengujian homogenitas varian populasi. Untuk pengujian homogenitas varian menggunakan *Levene's Test*, untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan memiliki varian yang sama, uji ini menggunakan bantuan program

SPSS dengan taraf signifikan sebesar 5%, berlaku kriteria pengambilan keputusan 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

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini untuk menguji perbedaan kebugaran kardiovaskuler dua kelompok menggunakan uji Z (*Mann-Whitney*). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

H_a : ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

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

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

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

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

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah yaitu SMP Negeri 1 Patuk yang beralamatkan di Jalan Jogja – Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta yang beralamatkan di Jalan Nagan Lor Nomor 8, Patehan, Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebanyak 32 siswa, dan siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta sebanyak 30 siswa.

Data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah data hasil tes *multistage* yang diperoleh dari subyek penelitian. Untuk dapat mengetahui perbedaan kebugaran kardiovaskuler akan diuji sesuai dengan hipotesis penelitian. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah apakah ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

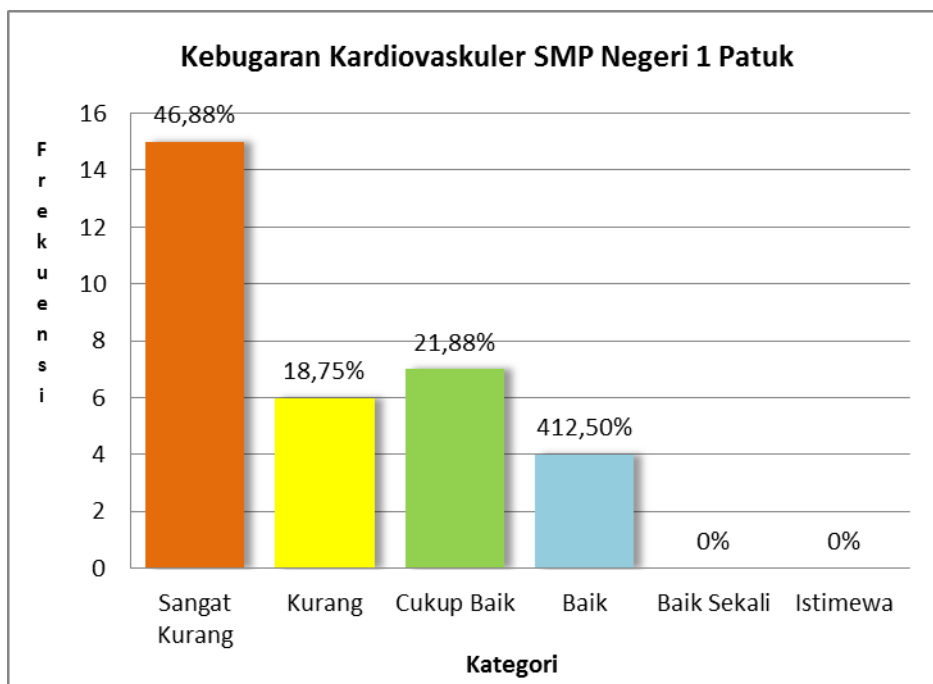
Penghitungan statistik dengan menggunakan program komputer *Microsoft Excel* dari data tes *multistage* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk yaitu nilai maksimum = 49,00; nilai minimum = 25,00; rerata = 35,48; standar deviasi = 7,32. Selanjutnya data disusun dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan norma pengkategorian tingkat kebugaran kardiovaskuler berdasarkan tes *multistage* yang terbagi ke dalam 6 kategori,

yaitu kategori sangat kurang, kurang, cukup baik, baik, baik sekali, dan istimewa. Distribusi frekuensi tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebagai berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Patuk

No	Norma	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 55,9	Istimewa	0	0,00%
2	51,0-55,9	Baik Sekali	0	0,00%
3	45,2-50,9	Baik	4	12,50%
4	38,4-45,1	Cukup Baik	7	21,88%
5	35,0– 38,3	Kurang	6	18,75%
6	< 35,0	Sangat Kurang	15	46,88%
Jumlah			32	100,00%

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh sebanyak 15 siswa (46,88%) mempunyai kebugaran kardiovaskuler kategori sangat kurang, 6 siswa (18,75%) pada kategori kurang, 7 siswa (21,88%) pada kategori cukup baik, 4 siswa (12,50%) pada kategori baik, serta tidak ada siswa pada kategori baik sekali dan istimewa. Frekuensi terbanyak pada kategori sangat kurang, yaitu sebesar 46,88%, sehingga dapat dikatakan bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebagian besar adalah sangat kurang. Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka gambar 1 berikut adalah diagram batang kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk.



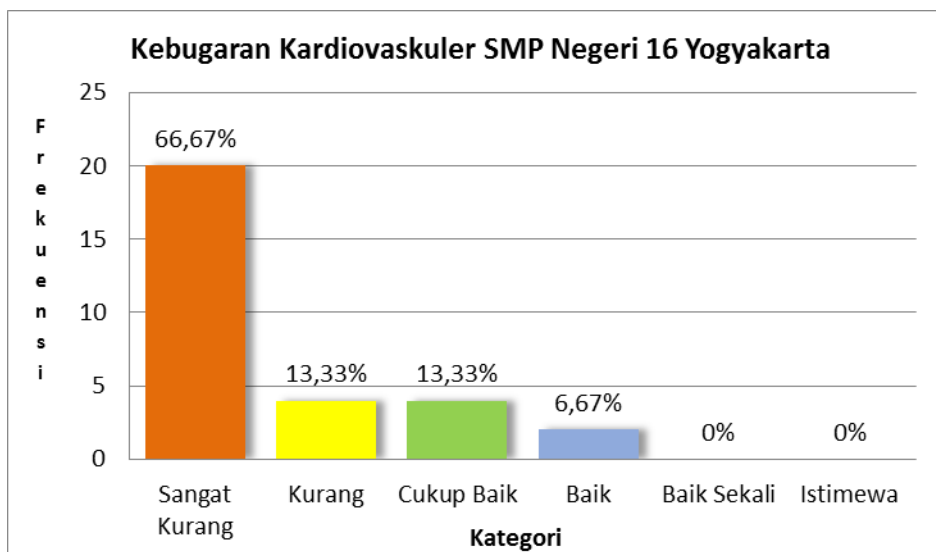
Gambar 4. Diagram Batang Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Patuk

Penghitungan statistik dengan menggunakan program komputer *Microsoft Excel* dari data tes multistage siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta yaitu nilai maksimum = 45,84; nilai minimum = 26,80; rerata = 34,18; standar deviasi = 5,07. Selanjutnya data disusun dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan norma pengkategorian tingkat kebugaran kardiovaskuler berdasarkan tes multistage yang terbagi ke dalam 6 kategori, yaitu kategori sangat kurang, kurang, cukup baik, baik, baik sekali, dan istimewa. Distribusi frekuensi tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta sebagai berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta

No	Norma	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 55,9	Istimewa	0	0,00%
2	51,0-55,9	Baik Sekali	0	0,00%
3	45,2-50,9	Baik	2	6,67%
4	38,4-45,1	Cukup Baik	4	13,33%
5	35,0– 38,3	Kurang	4	13,33%
6	< 35,0	Sangat Kurang	20	66,67%
Jumlah			30	100,00%

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh sebanyak 20 siswa (66,67%) mempunyai kebugaran kardiovaskuler kategori sangat kurang, 4 siswa (13,33%) pada kategori kurang, 4 siswa (13,33%) pada kategori cukup baik, 2 siswa (6,67%) pada kategori baik, serta tidak ada siswa pada kategori baik sekali dan istimewa. Frekuensi terbanyak pada kategori sangat kurang, yaitu sebesar 66,67%, sehingga dapat dikatakan bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta sebagian besar adalah sangat kurang. Apabila digambarkan dalam bentuk histogram, maka gambar 2 berikut adalah diagram batang kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta.



Gambar 5. Diagram Batang Kebugaran Kardiovaskuler Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 16 Yogyakarta

1. Hasil Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh sedangkan penggunaan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogen.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov*, dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga signifikan yang diperoleh dengan harga signifikan yang dipakai, yaitu $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah menerima hipotesis

apabila harga signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 (Sig > 0,05). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Sig yang diperoleh	Sig	Kesimpulan
1	Kebugaran Kardiovaskuler SMP N 1 Patuk	0,448	0,05	Normal
2	Kebugaran Kardiovaskuler SMP N 16 Yogyakarta	0,291	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas harga signifikansi perhitungan dari data variabel kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebesar 0,448 dan harga signifikansi perhitungan dari data variabel kebugaran kardiovaskuler siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Patuk sebesar 0,291. Ternyata semuanya lebih besar dari 0,05, dengan demikian hipotesis dapat diterima, dan distribusi data dalam penelitian ini dikatakan normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi terpenuhi.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistic*, dalam uji ini akan menguji hipotesis bahwa varians dari variabel-variabel tersebut sama. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga Signifikan yang diperoleh dari uji *Levene Statistic* dengan signifikan yang dipakai, yaitu $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah menerima hipotesis apabila harga signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig > 0,05).

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Kebugaran Kardiovaskuler

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.800	1	60	.019

Berdasarkan perhitungan *Levene Statistic* diperoleh sebesar 5,800 dengan signifikan 0,019. Karena nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,019 < 0,05$, maka hipotesis yang menyatakan data mempunyai varians yang sama ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians populasi tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa sebaran distribusi data normal dan variansinya tidak homogen, sehingga data tidak dapat dianalisis lebih lanjut dengan statistik parametrik, melainkan menggunakan statistik non parametrik yaitu uji Z (*Mann-Whitney*). Hipotesis yang diajukan adalah apakah ada perbedaaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Hipotesis tersebut selanjutnya disebut Hipotesis tandingan (H_a), sedangkan hipotesis yang diuji adalah hipotesis nol (H_0) yaitu tidak ada perbedaaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

Di dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (H_0) bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Untuk menerima atau menolak H_0 dengan membandingkan harga z_{hitung} dengan harga z_{tabel} . Kriterianya adalah menerima H_0 apabila harga $z_{hitung} < z_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05. Sebaliknya menolak H_0 apabila harga $z_{hitung} > z_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05. Hasil analisis uji-z untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kedua rerata dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Rangkuman Hasil Analisis Uji-z

Sekolah	N	Rerata	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Sig. (2-tailed)
SMP N 1 Patuk	32	35,48	0,613	0,349	0,540
SMP N 16 Yogyakarta	30	34,18			

Hasil uji-z diperoleh nilai z_{hitung} sebesar sebesar 0,613 dan nilai z_{tabel} pada dk (0,05)(30) sebesar 0,349. Oleh karena nilai z_{hitung} lebih besar dari z_{tabel} (0,613 > 0,349). Karena harga z_{hitung} tidak berada dalam daerah penerimaan H_0 , sehingga hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, maka pembahasan dalam penelitian ini dapat diuraikan bahwa dalam pengujian hipotesis, yaitu ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola diterima dengan nilai z_{hitung} lebih besar dari z_{tabel} ($0,613 > 0,349$). Memperhatikan besarnya rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 35,48 lebih baik dari pada rerata nilai kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 34,18.

Namun apabila ditinjau dari frekuensi berlatih ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk satu kali dalam seminggu sedangkan di SMP Negeri 16 Yogyakarta dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 1 Patuk dan di SMP Negeri 16 Yogyakarta adalah teknik dasar yang meliputi *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring), dan *kicking* (menendang).

Semakin berat tugas atau kerja fisik seseorang, semakin tinggi pula tingkat kebugaran kardiovaskuler yang harus dimiliki oleh orang tersebut. Seharusnya dengan frekuensi latihan yang lebih banyak dilakukan oleh siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola maka kebugaran kardiovaskuler yang dimiliki lebih baik dari pada SMP Negeri 1 Patuk yang lebih sedikit frekuensi berlatihnya. Hal ini berarti terdapat faktor

selain latihan ekstrakurikuler sepakbola yang mempengaruhi tingkat kebugaran kardiovaskuler.

Maka dari itu pendapat Arma Abdoellah & Agus Manadji (1994: 3) bahwa pendidikan jasmani perlu diberikan lembaga pendidikan, karena aktivitas yang berbentuk latihan memberikan manfaat bagi peserta didik dalam bentuk kebugaran jasmani. Pencapaian keberhasilan pendidikan jasmani di sekolah akan menjadi sangat penting dan berpengaruh terhadap pencapaian mata pelajaran yang lain. Dengan kebugaran jasmani yang baik di harapkan akan membantu siswa dalam belajar di dalam kelas. Agar tujuan pendidikan dapat tercapai diperlukan adanya kerja sama yang baik dari beberapa faktor di antaranya: siswa sebagai peserta didik, guru, lingkungan dan faktor-faktor lainnya.

Faktor lingkungan memiliki peran penting dalam hal ini yang mempengaruhi pola aktivitas siswa di SMP Negeri 1 Patuk maupun siswa di SMP Negeri 16 Yogyakarta. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Patuk Gunung Kidul terletak di Jalan Jogja – Dlingo KM 18, Kelurahan Patuk, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul. Sekolah ini berada di wilayah yang kurang strategis dikarenakan SMP N 1 Patuk tidak berada di tengah kota namun terletak di daerah perbukitan dan akses perjalanan untuk menuju sekolah harus melewati tanjakan dan turunan. Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola dilaksanakan dengan menggunakan lapangan sepak bola milik desa Patuk yang terletak berdekatan dengan sekolah. Siswa SMP N 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola mayoritas menggunakan sepeda sebagai

sarana transportasi menuju ke sekolah dan ke lapangan sepakbola. Sehingga ketika siswa bersepeda setiap hari untuk beraktivitas di sekolah telah menempuh perjalanan melewati tanjakan di daerah perbukitan yang dapat melatih kebugaran kardiovaskuler.

Sedangkan SMPN 16 Yogyakarta berada ditengah kota yang umumnya segala fasilitas olahraga sangat mudah dijangkau, seperti lapangan futsal dan tempat olahraga terbuka lainnya. Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMPN 16 Yogyakarta juga dilaksanakan di lapangan Alun-Alun Selatan yang terletak di dekat sekolah. Siswa SMPN 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola menggunakan sepeda apabila rumahnya tidak terlalu jauh dari sekolah, dan menggunakan sepeda motor apabila rumahnya jauh dari sekolah sebagai sarana transportasi menuju ke sekolah dan ke lapangan sepakbola. Hal ini dikarenakan di pusat Kota Yogyakarta sudah tersedia jasa ojek online yang sangat mudah diakses oleh siswa. Dengan kenyamanan akses perjalanan yang digunakan untuk menuju ke sekolah inilah siswa jarang melakukan aktivitas fisik. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 7) hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi 3 upaya bugar yaitu: makan, istirahat, dan olahraga.

Berdasarkan pendapat tersebut yang dapat dikaji dalam hasil penelitian ini adalah dari hal istirahat dan olahraga. Kebiasaan yang dilakukan siswa di SMP Negeri 1 Patuk ketika malam hari adalah beristirahat di rumah, dikarenakan di daerah perbukitan pada malam hari sudah sepi dan jarang seusia SMP di daerah Patuk bermain pada waktu malam hari. Sedangkan

siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta ketika malam hari lebih sering keluar rumah karena suasana di daerah perkotaan ketika malam hari masih ramai dan terdapat banyak objek-objek untuk para remaja bermain, sebagai contoh antara lain di Alun-alun Selatan, Pasar Ngasem, Alun-Alun Utara, 0 KM Jogja, Malioboro, dan tempat para remaja nongkrong lainnya.

Kemudian ditinjau dari faktor aktivitas olahraga yang dilakukan siswa SMP Negeri 1 Patuk, pada dasarnya ketika siswa setiap hari bersepeda untuk menuju ke sekolah dan pulang ke rumah melewati banyak tanjakan di daerah perbukitan Patuk sehingga siswa terbiasa melakukan aktivitas fisik setiap hari. Sedangkan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta melakukan aktivitas fisik maupun olahraga hanya ketika mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan kegiatan ekstrakurikuler. Sehingga secara frekuensi aktivitas fisik olahraga lebih banyak dilakukan oleh siswa SMP N 1 Patuk dari pada siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dengan nilai z_{hitung} lebih besar dari z_{tabel} ($0,613 > 0,349$). Kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola lebih baik dari pada siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola dilihat dari besarnya rerata yang diperoleh bahwa rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 1 Patuk yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 35,48 sedangkan rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebesar 34,18.

B. Implikasi Hasil Penelitian

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

1. Bagi guru atau pelatih pengampu ekstrakurikuler sepakbola, sebagai sarana untuk mengevaluasi kebugaran kardiovaskuler dalam melatih ekstrakurikuler sepakbola khususnya aktivitas siswa di luar kegiatan ekstrakurikuler.

2. Bagi siswa, agar memperhatikan dan mengatur aktivitas fisik serta pola kegiatan sehari-hari untuk mendukung kebugaran kardiovaskuler yang sangat dibutuhkan dalam olahraga sepakbola.

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 *bleep/multistage*, 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 perbedaan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 1 Patuk dengan siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola, 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 sepakbola, agar memperhatikan pola aktivitas fisik siswa di luar kegiatan ekstrakurikuler, sehingga faktor biomotorik yang lebih dibutuhkan oleh siswa akan terpenuhi dan latihan akan lebih efektif bagi peserta ekstrakurikuler sepakbola.

DAFTAR PUSTAKA


- Agus Sasono Putra. (2004). Pelaksanaan ekstrakurikuler olahraga pada SMA Negeri di Kabupaten Gunungkidul. (*Skripsi*). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Adhi Prayogo. (2009). Status kondisi fisik pemain SSB Bina Putra Jaya Yogyakarta. (*Skripsi*). FIK UNY.
- Arma Abdoellah & Agus Manadji. (1994). *Dasar-dasar pendidikan jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- 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*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- 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. (2002). *Dasar kepelatihan*, (sebuah diktat). Yogyakarta: FIK UNY.
- 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 changing society (Eighth Edition)*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Gifford, C. (2002). *Sepakbola (panduan lengkap untuk permainan yang indah)*. Jakarta: Erlangga.
- Herwin S. Sjahrudin. (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.
- 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.
- Nurhasan & Hasanudin Cholil. (2007). *Tes dan pengukuran keolahragaan*. Bandung: FPOK-UPI.
- Reilly, T. & Williams, A.M. (2003). *Science soccer (2nd ed.)*. New York: Routledge.
- Rusli Lutan, dkk. (2000). *Dasar-dasar kepelatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- 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.
- Suhardi (2007). Tingkat kesegaran jasmani siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga di SMP Negeri 3 Ngaglik Sleman Yogyakarta. (*Skripsi*). FIK UNY.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- 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 kesegaran 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 Ijin Penelitian

**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
Email : humas_fk@uny.ac.id Website : fk.uny.ac.id

Nomor : 08.1/UN.34.16/PP/2018. 31 Januari 2018.
Lamp. : 1 Eks
Hal : Permohonan Izin Penelitian.


Kepada Yth.
Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Daerah Istimewa Yogyakarta.
Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta

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 : Dhiyas Risang Rumaka
NIM : 11601244060
Program Studi : PJKR.
Dosen Pembimbing : Fathan Nurcahyo, M.Or.
NIP : 198207112008121003
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : 1 Februari s/d 1 Maret 2018.
Tempat/Objek : SMP N 1 Patuk Gunungkidul dan SMP N 16 Yogyakarta
Judul Skripsi : Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa SMP N 1 Patuk Dengan SMP N 16 Yogyakarta Yang Mengikuti Ektrakurikuler Sepakbola.

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



Tembusan :
1. Kepala SMP N 1 Patuk, SMP N 16 Yogyakarta.
2. Kaprodi PJKR.
3. Pembimbing TAS.
4. Mahasiswa ybs.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 16

Jl. Nagan Lor No.8 Yogyakarta Kode Pos 55133 Telp. (0274) 371032 Fax. (0274) 378885
HOTLINE SMS SEKOLAH : 081294351416 EMAIL : smpn16yogya@yahoo.co.id
HOT LINE SMS UPIK: 08122780001 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.jogjakota.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 220

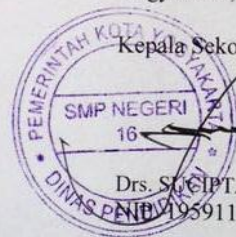
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 16 Yogyakarta, menerangkan bahwa:

Nama : Dhiyas Risang Rumaka
NIM : 11601244060
Pekerjaan : Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Program Studi : PJKR

telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 16 Yogyakarta pada bulam Maret 2018, dengan judul: "Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa SMPN 1 Patuk dengan SMPN 16 Yogyakarta yang mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola".

Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 04 April 2018



Kepala Sekolah

Drs. SUPRIPTA, M.M.

NIP. 19591107 199311 1 001



SEGORO AMARTO
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA
KEMANDIRIAN-KEDISIPLINAN-KEPEDULIAN-KEBERSAMAAN



**PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP 1 PATUK**

Alamat: Jalan Yogya-Dlingo Km 18 Patuk Gunungkidul 55862, Telp: (0274) 4544692

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/094

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP 1 Patuk Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : Dhiyas Risang Rumaka
No. Mahasiswa : 11601244060
Program Studi : PJKR Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta


telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Patuk dengan judul : “Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa SMPN 1 Patuk dengan SMPN 16 Yogyakarta yang mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola”.

Demikian surat keterangan telah melakukan penelitian ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Patuk, 23 April 2018
Kepala Sekolah

SUHARNO, S.Pd, M.Pd
NIP 19680606 199402 1 003

Lampiran 2. Lembar Sertifikat Kalibrasi Alat


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 PENERAAN
 VERIFICATION CERTIFICATE
 Nomor : 2025 / UP - 121 / IV / 2015
 Number

No. Order : 007113
 Diterima tgl : 2 April 2015

ALAT

<i>Equipment</i>			
Nama	: Ukuran Tinggi Badan	Tipe/Model	: -
Kapasitas	: 200 cm	Nomor Seri	
Daya Baca	: 1 mm	Merek/Buatan	: Height
		Trade Mark / Manufaktur	

PEMILIK

<i>Owner</i>		
Nama	: Ade Miwahyoko	
Alamat	: Krangkungan Condongcatur Sleman	

METODE, STANDART, TELUSURAN

<i>Method, Standard, Traceability</i>		
Metode	: SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010	
Standard	: Komparator 1 m	
Telusuran	: Ke satuan SI melalui LK-045 IDN	

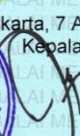
TANGGAL TERA ULANG : 2 April 2015

LOKASI TERA ULANG : Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%

HASIL TERA ULANG : **DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015**

DITERA ULANG KEMBALI : 2 April 2016

Yogyakarta, 7 April 2015
 Kepala

 Spedaryono SE
 NIP. 19580114 197903 1 006

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

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

HASIL PENERAAN
RESULT OF VERIFICATION

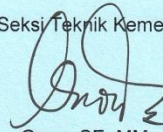
I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : Ade Miwahyoko
2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023
Verified by

II. HASIL
Result

Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)	Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)
0 - 10	10,00	0 - 110	110,00
0 - 20	20,00	0 - 120	120,01
0 - 30	30,00	0 - 130	130,01
0 - 40	40,00	0 - 140	140,01
0 - 50	50,00	0 - 150	150,00
0 - 60	60,00	0 - 160	160,00
0 - 70	70,00	0 - 170	170,01
0 - 80	80,00	0 - 180	180,01
0 - 90	90,00	0 - 190	190,01
0 - 100	100,00	0 - 200	200,00

Kepala Seksi Teknik K metrologian



Gono SE MM
NIP. 19610807.198202.1.007

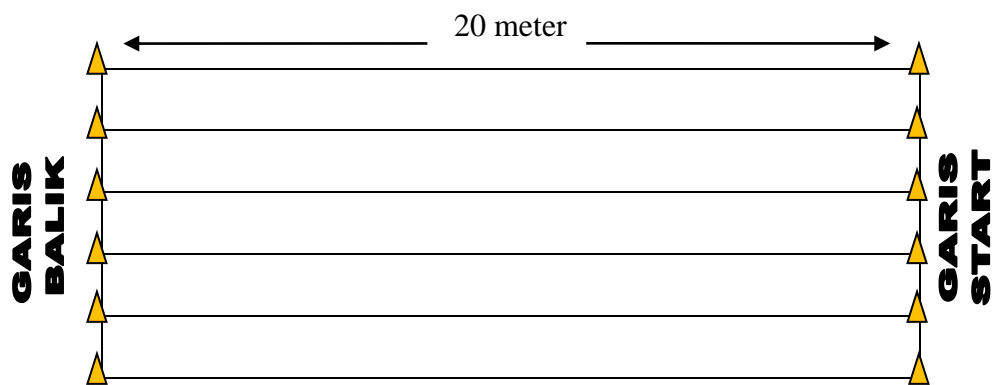
Lampiran 3. Instrumen Penelitian

BLEEP 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 *bleep* adalah sebagai berikut:

1. Tes *bleep* 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 *Bleep*

Norma Tes *Bleep* (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
3	1	23,2	4	8	22,8
	2	23,6		1	26,4
	3	24,0		2	26,8
	4	24,4		3	27,2
	5	24,8		4	27,2
	6	25,2		5	27,6
	7	25,6		6	28,0
	8	26,0		7	28,7
5	1	29,8	6	8	29,1
	2	30,2		9	29,5
	3	30,6		1	33,2
	4	31,0		2	33,6
	5	31,4		3	33,9
	6	31,8		4	34,3
	7	32,4		5	34,7
	8	32,6		6	35,0
	9	32,9		7	35,4
7	1	36,8	8	8	35,7
	2	37,1		9	36,0
	3	37,5		10	36,4
	4	37,5		1	40,2
	5	38,2		2	40,5
	6	38,5		3	40,8
	7	38,9		4	41,1
	8	39,2		5	41,5
	9	39,6		6	41,8
	10	39,9		7	42,0
			8	42,2	
			9	42,6	
			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 4. Data Penelitian

Data Tes *Bleep* SMP Negeri 1 Patuk

No	Subyek	Umur	Level	Shuttle	Predicted Vo2max	Kategori
1	Siswa 1	12	10	7	49,00	Baik
2	Siswa 2	14	10	5	48,35	Baik
3	Siswa 3	13	9	10	46,48	Baik
4	Siswa 4	13	9	6	45,20	Baik
5	Siswa 5	14	9	2	43,90	Cukup Baik
6	Siswa 6	14	9	1	43,70	Cukup Baik
7	Siswa 7	13	8	5	41,45	Cukup Baik
8	Siswa 8	14	8	4	41,10	Cukup Baik
9	Siswa 9	13	8	2	40,50	Cukup Baik
10	Siswa 10	13	7	9	39,55	Cukup Baik
11	Siswa 11	14	7	8	39,20	Cukup Baik
12	Siswa 12	13	7	4	37,80	Kurang
13	Siswa 13	14	7	4	37,80	Kurang
14	Siswa 14	14	7	3	37,45	Kurang
15	Siswa 15	13	7	1	36,86	Kurang
16	Siswa 16	12	7	1	36,86	Kurang
17	Siswa 17	12	6	9	36,05	Kurang
18	Siswa 18	13	6	6	35,00	Sangat Kurang
19	Siswa 19	13	6	4	34,30	Sangat Kurang
20	Siswa 20	13	6	3	33,95	Sangat Kurang
21	Siswa 21	13	6	2	33,60	Sangat Kurang
22	Siswa 22	12	4	8	29,10	Sangat Kurang
23	Siswa 23	13	4	8	29,10	Sangat Kurang
24	Siswa 24	12	4	7	28,70	Sangat Kurang
25	Siswa 25	12	4	6	28,30	Sangat Kurang
26	Siswa 26	14	4	2	26,80	Sangat Kurang
27	Siswa 27	14	4	3	27,20	Sangat Kurang
28	Siswa 28	14	4	1	26,20	Sangat Kurang
29	Siswa 29	12	4	1	26,20	Sangat Kurang
30	Siswa 30	14	3	7	25,80	Sangat Kurang
31	Siswa 31	15	3	3	25,00	Sangat Kurang
32	Siswa 32	13	3	3	25,00	Sangat Kurang
	JUMLAH				1135,50	
	MEAN				35,48	
	SD				7,32	
	NILAI MAX				49,00	
	NILAI MIN				25,00	

Data Tes *Bleep* SMP Negeri 16 Yogyakarta

No	Nama	Umur	Level	Shuttle	Predicted Vo2max	Kategori
1	Siswa 1	13	9	8	45,84	Baik
2	Siswa 2	14	9	7	45,52	Baik
3	Siswa 3	13	9	3	44,20	Cukup Baik
4	Siswa 4	13	8	5	41,45	Cukup Baik
5	Siswa 5	15	7	7	38,85	Cukup Baik
6	Siswa 6	14	7	6	38,50	Cukup Baik
7	Siswa 7	14	7	4	37,80	Kurang
8	Siswa 8	13	7	4	37,80	Kurang
9	Siswa 9	14	6	9	36,05	Kurang
10	Siswa 10	13	6	8	35,70	Kurang
11	Siswa 11	14	6	4	34,30	Sangat Kurang
12	Siswa 12	14	6	2	33,60	Sangat Kurang
13	Siswa 13	14	6	2	33,60	Sangat Kurang
14	Siswa 14	14	5	9	32,90	Sangat Kurang
15	Siswa 15	12	5	8	32,44	Sangat Kurang
16	Siswa 16	12	5	8	32,44	Sangat Kurang
17	Siswa 17	13	5	8	32,44	Sangat Kurang
18	Siswa 18	14	5	8	32,44	Sangat Kurang
19	Siswa 19	13	5	6	31,80	Sangat Kurang
20	Siswa 20	14	5	6	31,80	Sangat Kurang
21	Siswa 21	12	5	4	31,00	Sangat Kurang
22	Siswa 22	12	5	3	30,60	Sangat Kurang
23	Siswa 23	14	5	3	30,60	Sangat Kurang
24	Siswa 24	13	5	3	30,60	Sangat Kurang
25	Siswa 25	14	5	2	30,20	Sangat Kurang
26	Siswa 26	14	5	1	29,96	Sangat Kurang
27	Siswa 27	14	5	1	29,96	Sangat Kurang
28	Siswa 28	13	4	8	29,10	Sangat Kurang
29	Siswa 29	12	4	3	27,20	Sangat Kurang
30	Siswa 30	14	4	2	26,80	Sangat Kurang
	JUMLAH				1025,49	
	MEAN				34,18	
	SD				5,07	
	NILAI MAX				45,84	
	NILAI MIN				26,80	

Lampiran 5. Uji Distribusi Frekuensi

Frequencies

Statistics

		Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 1 Patuk	Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 16 Yogyakarta
N	Valid	32	30
	Missing	0	2
Mean		35.4844	34.1830
Std. Deviation		7.31747	5.06872
Minimum		25.00	26.80
Maximum		49.00	45.84
Sum		1135.50	1025.49

Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 1 Patuk

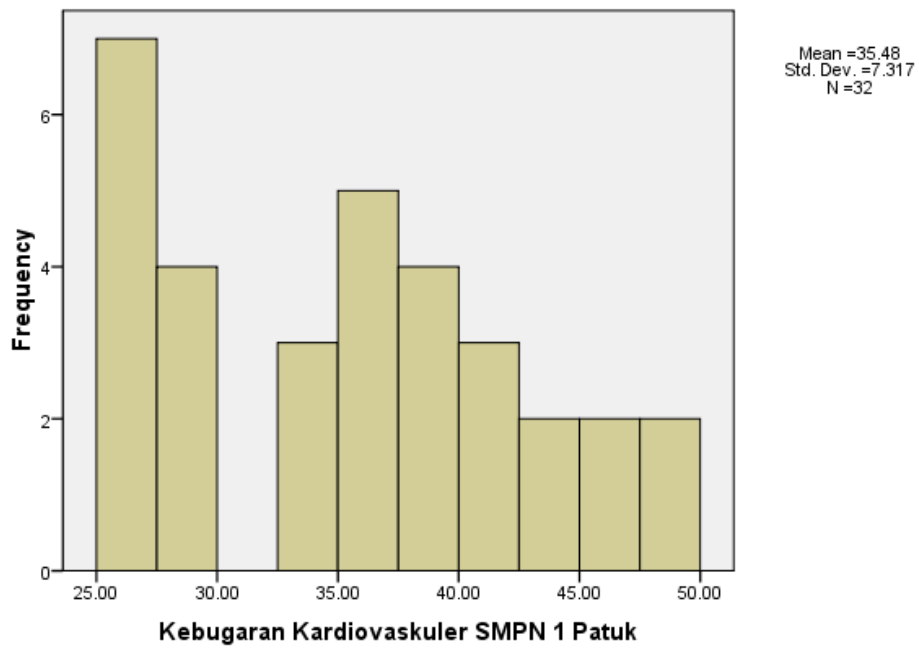
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	2	6.2	6.2	6.2
	25.8	1	3.1	3.1	9.4
	26.2	2	6.2	6.2	15.6
	26.8	1	3.1	3.1	18.8
	27.2	1	3.1	3.1	21.9
	28.3	1	3.1	3.1	25.0
	28.7	1	3.1	3.1	28.1
	29.1	2	6.2	6.2	34.4
	33.6	1	3.1	3.1	37.5
	33.95	1	3.1	3.1	40.6
	34.3	1	3.1	3.1	43.8
	35	1	3.1	3.1	46.9
	36.05	1	3.1	3.1	50.0
	36.86	2	6.2	6.2	56.2
	37.45	1	3.1	3.1	59.4
	37.8	2	6.2	6.2	65.6
	39.2	1	3.1	3.1	68.8
	39.55	1	3.1	3.1	71.9
	40.5	1	3.1	3.1	75.0
	41.1	1	3.1	3.1	78.1
	41.45	1	3.1	3.1	81.2
43.7	1	3.1	3.1	84.4	
43.9	1	3.1	3.1	87.5	
45.2	1	3.1	3.1	90.6	
46.48	1	3.1	3.1	93.8	
48.35	1	3.1	3.1	96.9	
49	1	3.1	3.1	100.0	
Total		32	100.0	100.0	

Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 16 Yogyakarta

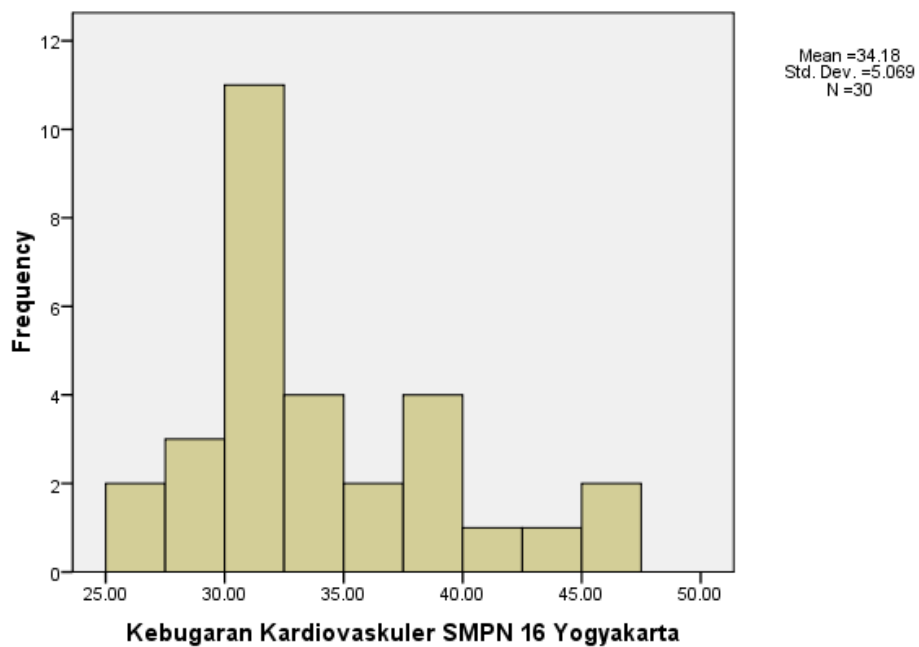
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26.8	1	3.1	3.3	3.3
	27.2	1	3.1	3.3	6.7
	29.1	1	3.1	3.3	10.0
	29.96	2	6.2	6.7	16.7
	30.2	1	3.1	3.3	20.0
	30.6	3	9.4	10.0	30.0
	31	1	3.1	3.3	33.3
	31.8	2	6.2	6.7	40.0
	32.44	4	12.5	13.3	53.3
	32.9	1	3.1	3.3	56.7
	33.6	2	6.2	6.7	63.3
	34.3	1	3.1	3.3	66.7
	35.7	1	3.1	3.3	70.0
	36.05	1	3.1	3.3	73.3
	37.8	2	6.2	6.7	80.0
	38.5	1	3.1	3.3	83.3
	38.85	1	3.1	3.3	86.7
	41.45	1	3.1	3.3	90.0
	44.2	1	3.1	3.3	93.3
	45.52	1	3.1	3.3	96.7
45.84	1	3.1	3.3	100.0	
	Total	30	93.8	100.0	
Missing	System	2	6.2		
Total		32	100.0		

Histogram

Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 1 Patuk



Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 16 Yogyakarta



Lampiran 6. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 1 Patuk	Kebugaran Kardiovaskuler SMPN 16 Yogyakarta
N		32	30
Normal Parameters ^a	Mean	35.4844	34.1830
	Std. Deviation	7.31747	5.06872
Most Extreme Differences	Absolute	.152	.179
	Positive	.152	.179
	Negative	-.076	-.102
Kolmogorov-Smirnov Z		.861	.981
Asymp. Sig. (2-tailed)		.448	.291

a. Test distribution is Normal.

Oneway

Test of Homogeneity of Variances

Kebugaran Kardiovaskuler

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.800	1	60	.019

Lampiran 7. Uji Hipotesis

T-Test

Group Statistics

Sekolah		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kebugaran	SMP Negeri 1 Patuk	32	35.4844	7.31747	1.29356
Kardiovaskuler	SMP Negeri 16 Yogyakarta	30	34.1830	5.06872	.92542

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kebugaran Kardiovaskuler	Equal variances assumed	5.800	.019	.809	60	.422	1.30137	1.60894	-1.91698	4.51973
	Equal variances not assumed			.818	55.353	.417	1.30137	1.59050	-1.88560	4.48835

Mann-Whitney Test

Ranks

Sekolah		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kebugaran Kardiovaskuler	SMP Negeri 1 Patuk	32	32.86	1051.50
	SMP Negeri 16 Yogyakarta	30	30.05	901.50
Total		62		

Test Statistics^a

	Kebugaran Kardiovaskuler
Mann-Whitney U	436.500
Wilcoxon W	901.500
Z	-.613
Asymp. Sig. (2-tailed)	.540

a. Grouping Variable: Sekolah

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Plakat SMP N 16 Yogyakarta



Peserta Melakukan Start



Peneliti Memberikan Aba-Aba



Peserta Beristirahat



Plakat SMP N 1 Patuk



Peserta Melakukan Start



Peneliti Memberikan Aba-Aba



Peserta Beristirahat