

**PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS VII, VIII,  
DAN IX SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID KABUPATEN MAGELANG  
TAHUN 2014/2015**

**SKRIPSI**

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



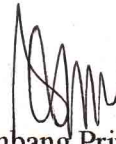
Oleh :  
Sakti Agung Nugroho  
NIM : 11601224118

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2014/2015” telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 13 Februari 2015  
Pembimbing,



Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes.  
NIP. 19590528 198601 1 001

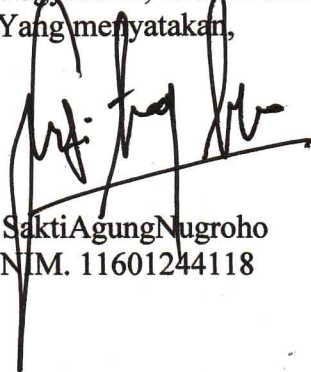
## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sakti Agung Nugroho  
NIM : 11601244118  
Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : FIK UNY

Dengan ini menyatakan bahwa bahwa skripsi yang berjudul **“Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2014/2015** “ini benar-benar karya saya sendiri sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 13 Februari 2015  
Yang menyatakan,



Sakti Agung Nugroho  
NIM. 11601244118

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2014/2015” di susun oleh Sakti Agung Nugroho, NIM 11601244118 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 4 Maret 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Bambang Priyonoadi, M.Kes	Ketua Penguji		09-03-'15
Ahmad Rithaudin, M.Or	Sekretaris Penguji		06-03-'15
Sriawan, M.Kes	Penguji I (Utama)		11-3-'15
Dr. Subagyo	Penguji II (Pendamping)		06-03-'15

Yogyakarta, Maret 2015  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 001

## **MOTTO**

1. "Gunakanlah waktu sebaik mungkin, karena mustahil baginya jarum jam berputar kembali". (Sakti Agung Nugroho)
2. "Waktu mempunyai dua karakter yaitu terus berjalan dan tidak akan kembali, maka gunakanlah waktumu sebaik mungkin". (Sakti Agung Nugroho)

## **PERSEMBAHAN**

Laporan skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku:

1. Bapak Suja'i dan Ibu Munasaroh yang telah membesarkan dan mendidikku sampai saat ini serta tidak lupa semua do'a, dukungan, dan harapan yang tulus demi keberhasilan saya.
2. Semua saudaraku yang selalu memberikan semangat dan menjadi motivasiku untuk selalu berkarya.
3. Semua sahabat kost yang selalu ceria dan gembira dalam sehari-hari sehingga membuatku semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan di FIK, terima kasih atas kebersamaan yang tak terlupakan.

# **PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS VII, VIII, DAN IX SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID TAHUN AJARAN 2014/2015**

Oleh:  
SaktiAgungNugrogo  
NIM: 11601244118

## **ABSTRAK**

Perbedaan tingkat kebugaran jasmani peserta didik tingkat SMP di Kabupaten Magelang itu berbeda-beda. Ada yang berpendapat bahwa tingkat kebugaran jasmani untuk kelas IX itu lebih bagus dengan alasan postur tubuh besar.. Disamping itu ada yang berpendapat lain bahwa yang memiliki tingkat kebugaran paling baik yaitu kelas VII alasannya yaitu mereka lebih banyak melakukan aktifitas fisik. Untuk membuktikan kebenarannya maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa atau anak sekolah menengah pertama.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei dengan menggunakan satu variabel. Variabel dalam penelitian ini yaitu kebugaran jasmani. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid dengan jumlah sampel 174 siswa. Untuk pengambilan sampel peneliti menggunakan cara *Simple Random Sampling*. pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran dengan menggunakan tes lari 2,4 kilometer untuk usia 13-19 tahun dari Kenneth Cooper.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran antara kelas VII dan kelas VIII tidak ada perbedaan yang signifikan, tingkat kebugaran kelas antara VII dan kelas IX ada perbedaan yang signifikan, dan tingkat kebugaran antara kelas VIII dan kelas IX ada perbedaan yang signifikan.

Kata kunci: perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memmberikan limpah rahmat, petunjuk, dan kekuatan sehingga peneliti dapat melakukan penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi dengan judul Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2014/2015.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Seiring dengan selesainya skripsi ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd. M.A., selaku Rektor UNY yang memberikan kesempatan studi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S., selaku Dekan FIK UNY yang telah memberikan izin penelitian ini.
3. Bapak Drs. Amat Komari, M.Si.,selaku ketua prodi PJKR FIK UNY yang telah memberikan kepercayaan dan membuka jalan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Eddy Purnomo, M.Kes., selaku penasehat akademik yang telah memberikan petunjuk serta penjelasan dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes., selaku pembimbing utama yang sangat sabar meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen FIK UNY yang telah memberikan bekal ilmu dan wawasan selama perkuliahan berlangsung.
7. Bapak Muh Rohayat, M.Pd., selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Kota Mungkid yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
8. Bapak Narwan Trihana, S.Pd., selaku guru penjas SMP Negeri 1 Kota Mungkid yang telah membantu dan bersedia bekerjasama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.
9. Semua siswa SMP N 1 Kota Mungkid tahun ajaran 2014/2015 atas kerjasamanya yang diberikan selama peneliti melakukan penelitian.
10. Semua pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu memiliki kekurangan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya berikutnya. Semoga karya ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Februari 2015  
Peneliti

Sakti Agung Nugroho

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DARTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Deskripsi Teori.....	9
1. Hakikat kebugaran jasmani.....	9
a. Pengertian kebugaran jasmani .....	9
b. Komponen kebugaran jasmani.....	10

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani.....	17
d. Bentuk-bentuk latihan kebugaran jasmani.....	22
e. Manfaat kebugaran jasmani.....	25
f. Macam-macam tes kebugaran jasmani.....	27
2. Karakteristik siswa SMP.....	34
3. Karakteristik kurikulum penjasokes SMP.....	37
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	40
C. Kerangka Berfikir.....	42
D. Hipotesis Penelitian .....	44
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
A. Desain Penelitian .....	45
B. Operasional Variabel Penelitian .....	45
C. Populasi dan Sampel.....	46
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Teknik Analisis Data.....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DA N PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
A. Hasil Penelitian.....	51
1. Deskripsi data tingkat kebugaran kelas VII.....	51
2. Deskripsi data tingkat kebugaran kelas VIII.....	52
3. Deskripsi data tingkat kebugaran kelas IX.....	43
B. Uji Prasyarat Analisis.....	56
1. Uji normalitas sebaran.....	56
2. Uji homogenitas variansi.....	57
C. Pengujian Hipotensis.....	57
D. Pembahasan .....	60
1. Perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII.....	60
2. Perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan IX.....	62
3. Perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII dan IX.....	63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	65
A. Kesimpulan .....	65
B. Keterbatasan Penelitian .....	65
C. Saran .....	66
DARTAR PUSTAKA.....	67
DAFTAR LAMPIRAN.....	70

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Norma TesLari 2,4 Km untuk Putra.....	48
Tabel 2. Norma TesLari 2,4 Km untukPerempuan.....	49
Tabel 3. Hasil Karakteristik Responden.....	51
Tabel 4. Distribusi Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VII.....	52
Tabel 5. Distribusi Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VIII.....	53
Tabel 6. Distribusi Kategori Tingkat Kebugaran Kelas IX.....	54
Tabel 7. Rangkuman Deskriptif Tingkat Kebugaran Kelas VII, VII, dan, IX..	55
Tabel 8. Hasi Uji Normalitas.....	56
Tabel 9. Hasil Uji Hogomonitas Varians.....	57
Tabel 10. Hasil Uji-t Tingkat Kebugaran Jasmani Kelas VII, VIII, dan IX.....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Histogram Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VII.....	52
Gambar 2. Histogram Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VIII.....	53
Gambar 3. Histogram Kategori Tingkat Kebugaran Kelas IX.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Penelitian Tingkat Kebugaran Kelas VII.....	71
Lampiran 2. Data Penelitian Tingkat Kebugaran Kelas VIII.....	73
Lampiran 3. Data Penelitian Tingkat Kebugaran Kelas IX.....	75
Lampiran 2. Prosedur Pelaksanaan Tes Lari 2,4 Km.....	77
Lampiran 3. Frekuensi Jenis Kelamin dan Tingkat Kebugaran Jamani Kelas VI...	78
Lampiran 4. Frekuensi Jenis Kelamin dan Tingkat Kebugaran Jamani Kelas VIII.	79
Lampiran 5. Frekuensi Jenis Kelamin dan Tingkat Kebugaran Jamani Kelas IX...	80
Lampiran 6. Hasil Uji Normalitas Tingkat Kebugaran Jasmani.....	81
Lampiran 7. Hasil Uji-t Kelas VII dan VIII.....	82
Lampiran 8. Hasil Uji-t Kelas VII dan IX.....	82
Lampiran 9. Hasil Uji-t Kelas VIII dan IX.....	83
Lampiran 10. Surat Permohonan Izin dari FIK UNY.....	84
Lampiran 11. Surat Persetujuan dari SMP Negeri 1 Kota Mungkid.....	85
Lampiran 12. Surat Keterangan dari SMP Negeri 1 Kota Mungkid.....	86
Lampiran 13. Sertifikat Kalibrasi Stopwatch.....	87
Lampiran 14. Sertifikat Kalibrasi Ban Meter.....	91
Lampiran 15. Tabel Distribusi T-tabel.....	93
Lampiran 16. Tabel Penentuan jumlah Sampel.....	94
Lampiran 17. Dokumentasi.....	95

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang bermutu. Usaha tersebut dilakukan melalui upaya peningkatan pelayanan pendidikan pada semua jenjang, jenis dan jalur, mulai dari kurikulum, sarana prasarana sampai pada kompetensi guru yang merupakan tuntunan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi. Dalam Sisdiknas (2003: 2) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan merupakan usaha mengembangkan segala potensi yang dimiliki oleh peserta didik yang secara alami sudah dimiliki.

Potensi yang ada pada peserta didik tersebut apabila tidak dikembangkan maka akan menjadi sumber daya yang terpendam tanpa dapat dilihat dan dirasakan hasilnya. Dalam Kemendikbud (2014: 3), pendidikan jasmani mengandung makna pendidikan yang menggunakan aktifitas jasmani untuk menghasilkan peningkatan secara menyeluruh terhadap kualitas fisik, mental, dan emosional peserta didik dengan tujuan untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan untuk meningkatkan prestasi. Sementara kualitas fisik, mental, dan emosional di sini bermakna membuat

peserta didik memiliki kesehatan yang baik, kemampuan fisik, memiliki pemahaman yang benar, memiliki sikap yang baik tentang aktivitas fisik, sehingga sepanjang hidupnya mereka akan memiliki gaya hidup sehat dan aktif.

Dalam Depdiknas (2003: 2) pendidikan jasmani adalah sesuatu proses pembelajaran yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan ketrampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup aktif, dan sikap sportif melalui kegiatan jasmani. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani, kegiatan atau pembelajaran kebanyakan dilakukan di lapangan dan mayoritas dari peserta didik menyukai aktivitas pembelajaran jasmani yang bersifat permainan, seperti sepak bola, bola voli, bola basket dan lain-lain. Banyak dari peserta didik yang menyukai aktivitas yang bersifat permainan, sehingga sekolah memberikan kesempatan peserta didik untuk menyalurkan bakat, minat dan kegemarannya tersebut di luar jam sekolah. Di samping itu, terkadang mereka melupakan satu hal yang sangat penting dalam melakukan aktivitas fisiknya yaitu kebugaran jasmani. Padahal kebugaran jasmani sangatlah penting dalam melakukan suatu aktivitas fisik apapun. Seseorang akan mampu melakukan aktivitas fisik secara maksimal apabila memiliki kebugaran jasmani yang baik.

Menurut Fox yang dikutip Suharjana (2013: 1) menyatakan bahwa aktivitas jasmani atau olahraga berpengaruh terhadap peningkatan fungsi organ tubuh seperti otot, syaraf, jantung, pembuluh darah, alat-alat pernafasan, maupun biokimia tubuh. Tingkat kebugaran jasmani yang baik sangat membantu peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di sekolah, terutama dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani anak yang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik akan lebih

mudah menyesuaikan dan menerima serta mempraktekan materi yang diberikan oleh guru dengan baik secara efektif dan efisien serta tidak mudah lelah saat pembelajaran di lapangan.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006 : 7) untuk mendapatkan kebugaran yang memadai diperlukan perencanaan sistematis melalui pemahaman pola hidup sehat bagi setiap lapisan masyarakat meliputi tiga upaya bugar yaitu makan, istirahat, dan olahraga. Untuk dapat mempertahankan hidup secara layak setiap manusia memerlukan makan yang cukup, baik kuantitas maupun kualitas. Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dengan proporsi karbohidrat 60%, lemak 25%, dan protein 15%. Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan, dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus-menerus sepanjang hari tanpa istirahat. Dalam sehari semalam umumnya seseorang memerlukan istirahat 7 sampai 8 jam. Banyak cara yang dilakukan oleh masyarakat untuk mendapatkan kebugaran misalnya dengan berolahraga. Berolahraga merupakan salah satu alternatif yang paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran sebab berolahraga mempunyai multi fungsi antara lain manfaat fisik, psikis, dan sosial. Manfaat berolahraga sebenarnya sudah semakin disadari oleh sebagian masyarakat. Hal tersebut terbukti dengan semakin banyaknya masyarakat yang melakukan kegiatan olahraga baik sendiri-sendiri maupun berkelompok, baik di tempat terbuka maupun tertutup.

Kebugaran jasmani sangat penting bagi seseorang remaja. Pada masa remaja merupakan masa dimana mereka sedang tumbuh dan berkembang. Beberapa sikap yang sering ditampilkan para remaja yaitu kompetisi atau

persaingan selalu ingin sama atau lebih terhadap kelompok lain, menarik perhatian dengan cara menonjolkan diri dan menaruh perhatian kepada orang lain, menentang otoritas, dan suka campur tangan orang, itu dikarnakan perkembangan pola orientasi sosial pada diri remaja mengikuti suatu pola tertentu (Rita Eka Izzaty,dkk. 2013: 132). Dengan demikian, remaja yang suka akan tantangan dan rasa ingin tahu yang sangat tinggi ini berpengaruh pada kondisi tubuh. Apabila remaja tersebut tidak bisa mengontrol diri sendiri maka dapat menimbulkan dampak yang tidak bagus terhadap kondisi tubuh.

Tingkat kebugaran jasmani antara orang satu dengan orang yang lain itu berbeda-beda. Menurut Rusli Lutan (2002: 20), faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain adalah pola hidup aktif. Pola hidup aktif ini diperngruhi oleh tiga faktor, yaitu: faktor biologis, faktor psikologis, dan faktor fisik. Sedangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhinya, meliputi: umur, jenis kelamin, genetik, dan makanan yang di konsumsi (Djoko Pekik Irianto, 2004: 7).

Dari hasil observasi pada tanggal 2 September 2014 saat mengantarkan 9 siswa dalam perlombaan senam di Pemda kabupaten Magelang, menurut beberapa guru penjaskes di kabupaten Magelang khususnya guru penjaskes tingkat SMP mengatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa itu berbeda-beda. Perbedaan itu dipengaruhi beberapa faktor antara lain faktor sosial antara mereka yang hidup di kota dan di desa jelas kebiasaan dan aktivitas sehari-hari yang dilakukan berbeda, faktor ekonomi yang membuat mereka sulit mendapatkan makan sesuai standar gizi ditambah kenaikan harga bahan bakar minyak yang menyebabkan harga bahan pangan melambung tinggi, dan faktor teknologi yang semakin maju

membuat mereka bermalas-malasan untuk gerak karena dengan adanya internet dan alat-alat elektronik yang canggih seperti telfon genggam yang sekarang ini menjadi kebutuhan pokok membuat pekerjaan mereka lebih praktis tanpa melakukan banyak gerak.

Dari hasil obsevasi pada saat Praktik Pengalaman Lapangan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid pada tanggal 2 Juni 2014 sampai 15 September 2014, menurut penuturan guru pendidikan jasmani di SMP Negeri 1 Kota Mungkid, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX berbeda-beda. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain perubahan kurikulum, aktivitas sehari-hari di sekolah, faktor sosial, ekonomi, dan faktor lainnya. Untuk kelas VII kebanyakan siswanya masih aktif bergerak dalam permainan. Hal ini bisa dilihat pada saat jam istirahat, mereka khususnya yang laki-laki sering melakukan aktifitas di lapangan basket, entah itu bermain futsal ataupun berkejar-kejaran sesama teman. Mereka masih melakukan aktifitas permainan tersebut karena sebagian dari mereka belum memasuki masa remaja awal dan masih masa anak-anak. Sesuai kurikulum 2013, jumlah jam pelajaran penjasokes yaitu 3 jam dalam satu minggu. Untuk kelas VIII bisa dikatakan mereka adalah masa transisi yaitu masa perubahan. Yang dimaksud masa perubahan tersebut adalah perubahan secara fisik, mental, perilaku dan sebagainya. Aktifitas yang mereka lakukan sebagian masih bersifat anak-anak seperti kelas VII dan sebagian sudah memasuki masa remaja. Sesuai kurikulum 2013 jumlah jam pelajaran penjasokes yaitu 3 jam dalam satu minggu. Untuk Kelas IX adalah dimana masa paling berat dan banyak beban karena mereka akan menghadapi ujian penentuan yaitu ujian nasional yang akan menentukan lulus dan tidak, selain itu mereka juga harus sudah berfikir

kemana mereka akan melanjutkan studi, entah itu ke SMK, SMA, MA, ataupun pendidikan yang sederajat. Aktifitas sehari-hari dari mereka kebanyakan yaitu membaca buku di perpustakaan ataupun duduk santai sambil makan makanan ringan. Karena kelas IX masih menggunakan Kurikulum KTSP jumlah jam pelajaran penjaskes hanya 2 jam dalam satu minggu, berbeda dengan kelas VII dan VIII yang menggunakan kurikulum 2013 mendapatkan 3 jam dalam satu minggu.

Dilihat dari aktifitas, perilaku atau kebiasaan, dan faktor-faktor lainnya maka tingkat kebugaran jasmani siswa antara kelas VII, VIII, dan IX tentu berbeda. Namun sejauh ini belum diketahuinya secara pasti seberapa besar perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara siswa kelas VII, VIII, dan IX. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penelitian untuk mengetahui seberapa besar perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Faktor sosial, ekonomi, dan teknologi dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang.
2. Asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang.
3. Aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang.

4. Kurangnya pengetahuan siswa tentang kebugaran jasmani, sehingga siswa belum mengetahui cara untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan manfaatkannya kebugaran jasmani dalam melakukan aktivitas fisik dan pada saat mengikuti pembelajaran di kelas.
5. Jumlah jam pembelajaran pendidikan jasmani yang berbeda, kelas VII dan VIII yaitu 3 jam sementara untuk kelas IX hanya 2 jam.
6. Belum diketahuinya tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.
7. Belum diketahuinya perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP N 1 Kota Mungkid.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Hal ini dimaksudkan untuk memperjelas permasalahan yang ingin diteliti dengan lebih memfokuskan pada masalah yang diteliti. Peneliti hanya membatasi masalah pada perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis dan praktis.

### **1. Secara teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu sumber acuan bagi penelitian yang relevan pada masa yang akan datang.

### **2. Secara Praktis**

#### **a. Siswa**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi siswa SMP Negeri 1 Kota Mungkid untuk lebih meningkatkan kebugaran jasmaninya.

#### **b. Guru**

Hasil pengukuran tingkat kebugaran jasmani dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penilaian siswa.

#### **c. Sekolah**

Hasil pengukuran tingkat kebugaran jasmani dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program sekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teoritis**

##### **1. Hakikat Kebugaran Jasmani**

###### **a. Pengertian kebugaran jasmani**

Menurut Suharjana (2004: 3) kebugaran jasmani (*physical fitness*) adalah suatu aspek dari kebugaran menyeluruh (*total fitness*). Kebugaran jasmani penting bagi semua orang untuk menjalani kehidupan sehari-hari. Dengan demikian kebugaran jasmani yang baik orang akan mampu melaksanakan aktivitas kesehariannya dengan waktu yang lebih lama dibanding orang yang memiliki kebugaran jasmani yang rendah. Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 2) yang dimaksud kebugaran jasmani adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga dapat menikmati waktu luangnya. Menurut Muhajir (2007: 57), kebugaran jasmani adalah kemampuan dan kesanggupan tubuh seseorang untuk melakukan penyesuaian terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya secara efektif dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Menurut Toho Cholik Muntohir dan Ali Maksum (2007: 51), kebugaran jasmani adalah kemampuan jantung, pembuluh darah, dan otot untuk berfungsi secara efisien dan optimal. Efisien dan optimal berarti kesehatan yang sangat menguntungkan yang dibutuhkan dalam tugas sehari-hari dan aktifitas rekreasi. Menurut

Surtiyo Utomo dan Suandi (2008: 60), kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk melakukan aktifitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan individu atau seseorang untuk melakukan aktifitas sehari-hari dengan mudah tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan dan masih dapat menikmati waktu luangnya untuk aktifitas lain.

#### **b. Komponen kebugaran jasmani**

Kebugaran jasmani terdiri atas beberapa komponen. Mengetahui dan memahami kebugaran jasmani sangatlah penting, karena komponen tersebut penentu baik dan buruknya kondisi fisik atau tingkat kebugaran jasmani seseorang. Menurut Corbin (1997: 5-7) komponen kebugaran jasmani dikelompokkan menjadi dua yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan ketrampilan.

1. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yaitu:
  - a. *Body composition* (komposisi tubuh)
  - b. *Cardiovascular* (kemampuan jantung dan peredaran darah)
  - c. *Fixbility* yaitu (kelincahan)
  - d. *Muschular endurance* (daya tahan otot)
  - e. *Strengah* (kekuatan)
2. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan yaitu:
  - a. *Agility* (kelincahan)

- b. *Balance* (keseimbangan)
- c. *Coordination* (koordinasi)
- d. *Reaction time* (waktu reaksi)
- e. *Power* (daya ledak)

Menurut Nurhasan (2005: 5-6) komponen kebugaran jasmani dibagi menjadi dua yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan dan ketrampilan.

1. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yaitu meliputi:

- a. Daya tahan jantung dan paru

Komponen yang menggambarkan kapasitas jantung, paru-paru dan pembuluh darah yang berkaitan dengan kesanggupan untuk melakukan kerja.

- b. Kekuatan otot

Kesanggupan otot untuk membangkitkan suatu tenaga atau tahanan.

- c. Daya tahan otot

Sekelompok otot untuk bekerja secara berulang-ulang tanpa merasa lelah yang berlebihan.

- d. Kelenturan

Kemampuan gerak maksimal persendian.

- e. Komposisi tubuh

Komposisi tubuh berhubungan dengan jumlah relatif lemak dan berat badan tanpa lemak.

2. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan yaitu meliputi:

a. Kecepatan

Kemampuan melakukan gerak dengan waktu yang sesingkat mungkin.

b. Daya ledak

Kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan secara mendadak. Power merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan.

c. Keseimbangan

Kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat saat diam maupun bergerak.

d. Kelincahan

Kemampuan bergerak secara cepat dan berubah arah tubuh tertentu secara tepat.

e. Koordinasi

Kemampuan untuk menggunakan panca indra seperti pengelihat dan pendengaran secara bersama-sama dengan anggota tubuh tertentu dalam melakukan gerakan motorik secara harmonis dan tepat.

f. Kecepatan reaksi

Kemampuan untuk memberi reaksi setelah menerima rangsangan secara cepat dan tepat.

Menurut Toho Cholik dan Ali Maksun (2007: 53), komponen kebugaran jasmani terdiri dari komponen fisik dan komponen gerak.

1. Komponen kemampuan fisik

- a. *Kardio-respiratory endurance* yaitu daya tahan kardioraskuler.
- b. *Mascular edurance* yaitu daya tahan otot.
- c. *Strength muscle* yaitu kekuatan otot.
- d. *Muscular speed* yaitu kecepatan otot dalam berkontraksi.
- e. *Flexibility* yaitu kelentukan pada sendi dalam melakukan gerak

2. Komponen kemampuan gerak

- a. Daya ledak, adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengarahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat.
- b. Kecepatan, adalah kemampuan melakukan aktivitas secara berulang-ulang dengan waktu yang singkat.
- c. Kelincahan, adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam waktu yang singkat.
- d. Ketepatan, adalah kemampuan tubuh untuk mengendalikan gerak bebas menuju suatu sasaran pada jarak tertentu.
- e. Reaksi, adalah kemampuan anggota tubuh untuk bereaksi secepat-cepatnya ketika ada rangsangan yang diterima reseptor somatik, kinetik, dan vestibular.
- f. Keseimbangan, adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh dimana tubuh tetap dalam keadaan setabil dan terkendali.

- g. Koordinasi, adalah kemampuan tubuh untuk mengintegrasikan berbagai gerakan yang berbeda menjadi sebuah gerakan tunggal yang harmonis dan efektif.

Menurut Surtyo Utomo dan Suwandi (2008: 60-63), komponen kebugaran jasmani dikelompokkan menjadi dua yaitu komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan ketrampilan gerak.

1. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan
  - a. Daya tahan kardiovaskuler, yaitu kapasitas jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam melakukan aktifitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti.
  - b. Daya tahan otot, yaitu kapasitas sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang berurutan terhadap suatu beban dalam waktu tertentu.
  - c. Kekuatan otot, yaitu tenaga yang dapat dihasilkan oleh otot pada suatu kontraksi dengan beban maksimal.
  - d. Kelentukan, yaitu kemungkinan gerak seluas-luasnya pada sendi tubuh.
  - e. Komposisi tubuh, yaitu merupakan komposisi berat badan yang terdiri atas masa otot, tulang dan organ-organ tubuh.
2. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan gerak yaitu:

- a. Kecepatan, yaitu kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan secara berurutan dalam waktu sesingkat mungkin.
- b. Kecepatan reaksi, yaitu waktu yang diperlukan untuk memberi respon kinetik setelah menerima suatu stimulus atau rangsangan.
- c. Daya ledak, yaitu kemampuan tubuh yang memungkinkan otot untuk bekerja secara eksplosif.
- d. Kelincahan, yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan perubahan arah secara cepat tanpa ada gangguan keseimbangan.
- e. Keseimbangan, yaitu kemampuan tubuh untuk mempertahankan tubuh secara tepat pada saat gerakan.
- f. Ketepatan, yaitu kemampuan tubuh untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki.
- g. Koordinasi, yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan secara tepat, cermat dan efisien.

Menurut Suharjana (2013: 7-8) komponen kebugaran jasmani dibagi menjadi dua yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan dan ketrampilan.

1. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yaitu meliputi:
  - a. Daya tahan jantung dan paru  
Kemampuan kapasitas jantung paru-paru mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama.
  - b. Kekuatan otot

Kesanggupan otot untuk membangkitkan suatu tenaga atau daya tahan.

c. Daya tahan otot

Sekelompok otot untuk bekerja secara berulang-ulang tanpa merasa lelah yang berlebihan.

d. Feksibilitas

Kemampuan gerak maksimal persendian.

e. Komposisi tubuh

Komposisi tubuh berhubungan dengan jumlah relatif lemak dan berat badan tanpa lemak.

2. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan yaitu meliputi:

a. Kecepatan

Kemampuan melakukan gerak dengan waktu yang sesingkat mungkin.

b. Daya ledak

Kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan secara mendadak. Power merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan.

c. Keseimbangan

Kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat saat diam maupun bergerak.

d. Kelincahan

Kemampuan bergerak secara cepat dan berubah arah tubuh tertentu secara tepat.

e. Koordinasi

Kemampuan untuk menggunakan panca indra seperti penglihatan dan pendengaran secara bersama-sama dengan anggota tubuh tertentu dalam melakukan gerakan motorik secara harmonis dan tepat.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa komponen kebugaran jasmani dibedakan menjadi 2 macam yaitu:

1. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan meliputi: kecepatan, reaksi, daya ledak, kelincahan, keseimbangan, ketepatan, dan koordinasi
2. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan atau fisik meliputi: daya tahan paru jantung, daya tahan otot, kekuatan, komposisi tubuh, dan kelentukan.

**c. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani**

Dari berbagai komponen kebugaran jasmani di atas ditunjukkan bahwa kebugaran jasmani ternyata memiliki pengertian yang luas dan kompleks. Kebugaran jasmani yang baik dicapai dengan latihan yang benar. Namun demikian, kebugaran jasmani mempunyai faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga tercapai kebugaran yang baik. Menurut Howard (1997: 37-38) faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain yaitu:

a. Umur

Setiap tingkatan umur mempunyai keuntungan tersendiri. Daya kecepatan biasanya mencapai puncaknya pada permulaan masa dewasa, puncak tenaga dicapai menjelang akhir umur dua puluh dan puncak daya tahan pada umur setengah baya. Semua daya ini dapat ditingkatkan pada hampir semua tingkatan umur.

b. Jenis kelamin

Secara hukum dasar pria memiliki potensi tingkat kebugaran jasmani yang lebih tinggi dari pada wanita. Dalam keadaan normal mereka mampu menahan perubahan suhu yang lebih besar. Kaum laki-laki cenderung memiliki kebugaran jasmani dalam arti potensi mereka untuk tenaga dan kecepatan lebih tinggi dari pada wanita.

c. Bentuk badan

Orang yang tinggi semampai dan orang yang pendek kekar tidak mempunyai daya tahan yang sama dalam mencapai kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani yang baik dapat dicapai dengan bentuk badan apapun dengan potensinya.

d. Keadaan kesehatan

Kebugaran jasmani tidak dapat dipertahankan apabila kesehatan badan tidak baik atau sakit. Maka dari itu, untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang harus dalam keadaan yang baik atau sehat.

e. Gizi

Makanan sangat diperlukan oleh setiap manusia jika hendak mencapai dan mempertahankan kebugaran jasmani dan kesehatan badan. Makanan yang seimbang (15% protein, 60% karbohidrat, 25% lemak) akan mengisi kebutuhan gizi tubuh.

f. Berat badan

Jika berat badan melebihi berat yang sewajarnya, maka badan bekerja dengan beban yang ekstra. Jika berat badan di bawah ideal jaringan-jaringan badan tidak berdaya untuk berfungsi pada tingkat yang maksimal.

g. Tidur dan istirahat

Tubuh membutuhkan istirahat untuk membangun kembali otot-otot setelah latihan sebanyak kebutuhan latihan yang merangsang pertumbuhan otot, istirahat yang cukup perlu bagi badan dan pikiran.

h. Kegiatan jasmaniah

Kebugaran jasmani dan fisik yang dilakukan sesuai dengan prinsip, takaran, dan metode latihan yang benar akan membuat hasil yang baik.

Menurut Afandi Kusuma (2009: 2-3) beberapa faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain:

a. Umur

Kebugaran jasmani meningkat antara umur 25 sampai 30 tahun, kemudian terjadi penurunan kapasitas fungsional dari

seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8% - 1% per tahun, tetapi apabila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

b. Jenis kelamin

Sampai pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan perempuan, tetapi setelah pubertas anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.

c. Genetik

Berpengaruh terhadap jantung dan paru-paru, postur tubuh, obesitas, sel darah merah dan serat otot.

d. Makanan

Protein sangat berpengaruh terutama untuk memperbesar otot dan untuk olahraga yang memerlukan otot yang besar.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 6-7) beberapa faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain:

a. Gizi.

Anak yang memperoleh gizi cukup biasanya akan lebih baik tingkat kebugarannya. Gizi yang diperoleh dari makanan yang sehat berimbang cukup dan nutrisi, yang meliputi: karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Kebutuhan sumber energi diperoleh dari makanan dengan proporsi karbohidrat 60%, lemak 25% dan protein 15%.

b. Latihan atau aktifitas fisik

Berolahraga merupakan salah satu alternatif yang paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran, makin terlatih dan teratur orang berolahraga makin baik pula tingkat kebugarannya.

c. Istirahat

Istirahat berguna untuk memulihkan kondisi tubuh, membantu proses metabolisme tubuh, karena tubuh manusia tersusun atas organ-organ jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti.

Menurut Suharjana (2013: 9) untuk meningkatkan pola hidup sehat ada tiga hal yang perlu dijaga, yaitu:

1. Mengatur makanan

Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktifitas setiap hari. Energi yang didapat dari makanan dengan proporsi: karbohidrat 60%, lemak 25%, dan protein 15%.

2. Istirahat secara cukup

Istirahat digunakan untuk membuang asam laktat. Istirahat yang baik orang dewasa selitar 7-8 jam setiap hari, untuk anak-anak bisa sampai 10 jam setiap hari.

3. Berolahraga secara rutin

Olahraga merupakan salah satu alternatif yang sangat efektif manfaat yang diperoleh dari olahraga antara lain,

kebugaran jasmani, tahan terhadap seters dan dapat menambah percaya diri.

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah umur, jenis kelamin, genetik, makanan, gizi, latihan atau aktifitas fisik, istirahat, bentuk badan, keadaan kesehatan, gizi, berat badan, berolahraga dan kegiatan jasmaniah.

#### **d. Bentuk-bentuk latihan kebugaran jasmani**

Untuk dapat meningkatkan kebugaran jasmani kita perlu latihan yang rutin sesuai dengan prosedur. Berbagai macam bentuk latihan yang dikemukakan oleh para ahli dapat menjadi acuan latihan kebugaran jasmani.

Menurut Nanang Sudrajat (2004: 11) latihan kebugaran dikelompokkan menjadi tiga yaitu latihan kelenturan, latihan keseimbangan dan latihan kekuatan.

1. Latihan kelenturan, adalah kelembutan otot dan kemampuan untuk meregang cukup jauh. Latihan kelenturan terdiri atas:
  - a. Latihan ritmits yang bertujuan untuk mengembangkan kebebasan dan kehalusan gerakan.
  - b. Latihan statis yaitu bentuk latihan yang bersifat merangsang darah seperti latihan pergelangan kaki, tungkai, dan punggung posisi duduk lurus.
2. Latihan keseimbangan, adalah suatu sikap mempertahankan posisi tubuh selama beberapa detik, meliputi:

- a. Keseimbangan dalam tumpuan satu kaki.
  - b. Keseimbangan pada tumpuan pundak.
  - c. Keseimbangan pada tumpuan tangan.
3. Latihan kekuatan, adalah kemampuan seorang untuk melakukan gerakan dengan menggunakan beban. Latihan ini terdiri dari:
- a. *Push up*, yang bertujuan untuk melatih kekuatan otot lengan dan bahu.
  - b. *Sit up*, yang bertujuan untuk melatih otot perut.
  - c. *Back up*, yang bertujuan melatih kekuatan otot punggung.
  - d. *Squat jump*, yang bertujuan untuk melatih kekuatan otot tungkai dan pinggul.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 26) ada 3 dasar gerak dalam latihan kebugaran, yaitu gerak mengangkat dan mengulur:

1. *Move* (gerak tertur)

*Move* yaitu rangkaian gerakan dinamis yang diulang-ulang dalam jangka waktu tertentu, misal; jogging, renang, senam, bersepeda, dan lain-lain

2. *Lift* (gerakan kemampuan)

*Lift* yaitu rangkaian gerakan melawan beban, meliputi: mengangkat, mendorong, dan menarik.

3. *Stretch* (gerakan kekuatan)

Rangkaian gerak mengulur otot dan meregang persendian. Jenis latihan ini berguna untuk meningkatkan kelentukan persendian dan kelenturan otot.

Menurut Muhajir (2007, 58-56), berkenaan dengan pembinaan kondisi fisik untuk meningkatkan kesegaran jasmani dapat berlatih beberapa model latihan, antara lain: *circuit training*, *interval training*, *kalestenik*, *jogging*, dan *aerobik*. Bentuk atau jenis latihan yang dilakukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kebugaran jasmani seseorang. Bentuk latihan tersebut yaitu antara lain meliputi:

a. Latihan kekuatan.

1. *Push up*, untuk melatih kekuatan otot lengan dan bahu.
2. *Sit up*, untuk melatih kekuatan otot perut.
3. *Back up*, untuk melatih kekuatan otot punggung.
4. *Vertical jump*, untuk melatih otot tungkai kaki dan pinggul.

b. Latihan kecepatan

1. Lari dengan jarak 40m, 50m, 60m, 100m, dan, 200m.
2. Lari akselerasi (dimulai dari gerak lambat kemudian semakin cepat).
3. Lari naik turun bukit.
4. Lari naik turun tangga.

c. Latihan daya tahan jantung dan paru-paru

1. Lari jarak jauh, marathon, lari *multy stage*, lari *suttle-run*
2. Renang jarak jauh.
3. *Internal training* (latihan dalam waktu yang lama dan diselangi dengan istirahat).

d. Latihan kelenturan.

1. Latihan kelenturan otot leher.

2. Latihan kelenturan sendi pergelangan tangan, lengan tangan, dan bahu.
  3. Latihan kelenturan lutut, otot pinggang sendi pinggul.
- e. Latihan keseimbangan
1. Latihan keseimbangan dalam tumpuan satu kaki.
  2. Latihan keseimbangan pada tumpuan pundak.
  3. Latihan keseimbangan dengan tumpuan tangan.

**e. Manfaat kebugaran jasmani**

Dengan memiliki kebugaran jasmani yang baik maka tentunya kita memiliki berbagai manfaat dalam kehidupan sehari untuk melakukan aktifitas fisik. Menurut Engkos Koasih (1987): 10) manfaat utama kesegaran jasmani yaitu meningkatkan kemampuan, meningkatkan kemajuan belajar, dan memelihara kebugaran jasmanin.

Menurut Muhajir (2007: 57-58), sistem latihan dapat dibedakan berdasarkan berat latihan, frekuensi latihan, waktu, dan bentuk latihan yang dilakukan oleh pria dan wanita dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani secara efektif dan efisien berdasarkan kelompok umur. Jenis latihan diatur sedemikian rupa secara sistematis dan harus dilaksanakan berdasarkan waktu-waktu tertentu. Latihan dengan waktu dan beban kerja yang sesuai dengan kondisi tubuh akan dapat berpengaruh terhadap:

- a. Meningkatkan efisiensi kerja jantung.
- b. Meningkatkan daya kerja paru-paru dan jantung secara efisien.
- c. Meningkatkan volume darah.

- d. Meningkatkan kemampuan otot dan pembuluh darah serta mengubah jaringan yang lemah dan lunak menjadi jaringan yang kuat.
- e. Meningkatkan konsumsi oksigen secara maksimal.
- f. Mengubah kondisi tubuh yang terlalu gemuk menjadi tubuh yang tegap dan berisi.
- g. Mengubah seluruh pandangan hidup.

Menurut Nurhasan (2005: 4-5), manfaat kebugaran jasmani dalam kaitannya dengan aktifitas belajar dapat dicermati melalui hasil tes kebugaran jasmani sehingga dapat diketahui mengenai:

- a. Keadaan kemampuan fisik.
- b. Status kondisi fisik.
- c. Melihat perkembangan kemampuan fisik.
- d. Sebagai bahan masukan dalam memberikan nilai penjas.
- e. Sebagai bahan untuk memberikan bimbingan kepada para siswa dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmaninya.
- f. Kondisi yang bugar akan berpengaruh positif terhadap aktivitas fisik.

Menurut Rusli Lutan (2002: 40), kebugaran aerobik merupakan kemampuan jantung untuk mempompa darah yang kaya oksigen ke bagian tubuh lainnya, dan kemampuan untuk menyesuaikan serta untuk memulihkan dari aktifitas jasmani, kapasitas aerobik terikat dengan berkurangnya resiko:

- a. Penyakit jantung koroner.

- b. Tekanan darah tinggi.
- c. Kegemukan.
- d. Diabetes.
- e. Beberapa bentuk kanker.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan tentang manfaat yang diperoleh jika memiliki kebugaran jasmani yang baik adalah memberikan kemudahan bagi pendidik dalam menentukan program pengajaran serta memberikan kemudahan seseorang dalam melakukan tugasnya sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan akan menghindari seseorang dari berbagai macam penyakit yang tidak diharapkan serta meningkatkan kemauan dan kemampuan belajar peserta didik.

**f. Macam – macam tes kebugaran jasmani**

Untuk mengetahui kebugaran jasmani seseorang harus dilakukan tes kebugaran jasmani. Tes kebugaran jasmani harusnya dilakukan di pagi hari, karena suhu udara tidak terlalu panas dan jika terpaksa dapat dilakukan pada sore hari. Sebelum tes dilakukan pastikan terlebih dahulu peserta tes dalam keadaan sehat (Suharjana, 2013. 175).

**1. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)**

Menurut Muhajir (2007. 162) salah satu tes untuk mengukur kebugaran jasmani seseorang yaitu dengan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang terdiri atas lima butir tes, yaitu: 1. Lari cepat (60 meter), 2. Angkat tubuh (*pull up*) 30

detik untuk putrid 60 detik untuk putra, 3. Berbaring duduk (*sit up* 60 detik), 4. Loncat tegak (*vertical jump*), dan 5. Lari jauh (1000 meter untuk putrid, 1200 meter untuk putra)

a. Tujuan

Untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang dalam kategori yang sudah ditentukan

b. Alat dan fasilitasn

1. Lintasan lari atau lapangan yang datar dan tidak licin
2. *Stopwatch*
3. Bendera stari dan tiang pancang
4. Palang tunggal
5. Papan bersekala dengan ukuran 30 x 150 cm
6. Serbuk kapur
7. Penghapus
8. Formulir pencatat hasil
9. Alat tulis

c. Butir – butir tes

1. Tes lari cepat 60 meter
2. Tes angkat tubuh (30 detk wanita, 60 detik pria)
3. Tes berbaring duduk 60 detik
4. Tes loncat tegak
5. Tes lari jauh (1000 meter wanita, 1200 meter pria)

d. Pelaksanaan test

1. Tes lari cepat 60 meter

Peserta berdiri di garis start. Setelah mendengar aba-aba peluit lalu peserta lari secepat-cepatnya dengan jarak 60 meter. Pada saat peserta sampai di garis finis *stopwatch* di hentikan.

2. Tes angkat tubuh (30 detik wanita, 60 detik pria)

Peserta bergantung pada palang tunggal dengan tumpuan kedua tangan. Kemudian peserta mengangkat tubuhnya dengan membengkokkan kedua tangan.

3. Tes berbaring duduk 60 detik

Peserta berbaring di atas lantai. Kedua tangan diletakkan di belakang kepala dengan jari saring mengikat. Salah satu peserta lain memegang kaki testi agar tidak terangkat. Apabila mendengar aba-aba maka peserta bergerak mengambil sikap duduk kemudian kembali ke sikap semula.

4. Tes loncat tegak

Peserta berdiri tegak di depan dinding dengan salah satu tangan di angkat untuk meraih ketinggian lompatan.

5. Tes lari jauh (1000 meter wanita, 1200 meter pria)

Peserta berlari setelah mendengar aba-aba dengan jarak yang telah di tentukan untuk putra 1200 meter dan untuk putri 1000 meter.

## **2. Tes lari 12 menit**

Menurut Hadi Solikhun (2010. 31) salah satu untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang yaitu dengan tes lari 12 menit atau yang di sebut tes Cooper 12 menit.

### **a. Tujuan**

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui VO2 max atau kapasitas jantung dan paru-paru.

### **b. Fasilitas dan alat**

1. Peluit
2. Stopwatch
3. Lintasan lari

### **c. Pelaksanaan**

Peserta bersiap – siap digaris start. Setelah mendengar aba-aba lalu peserta berlari selama 12 menit. Pada saat melakukan tes peserta tidak diperbolehkan berhenti akan tetapi jika lelah boleh diselingi dengan jalan. Setelah waktu menunjukkan waktu 12 menit semua peserta berhenti dan di catat berapa jarak yang di tempuh dan kemudian di masukkan ke dalam tabel dengan kategori perempuan dan laki-laki

## **3. Tes lari 2400 meter**

Menurut Roji (2004. 122) salah satu tes untuk mengukur kebugaran jasmani seseorang yaitu dengan menggunakan tes lari 2,4 km oleh Kenneth H.Cooper. Sebaiknya tes dilakukan di pagi hari karena suhu tidak terlalu panas.

a. Tujuan

Untuk mengukur kemampuan dan kesangupan kerja fisik

b. Alat dan fasilitas

1. Lintasan datar dengan jarak 2,4 km
2. Alat pencatat waktu
3. Formulir dan alat tulis

c. Pelaksanaan

Peserta bersiap-siap di garis stari. Setelah mendengar aba-aba yam aka peserta berlari sejauh 2,4 km. lalu di catat waktu tempuh kemudian di masukkan ke dalam tabel dengan kategori laki-laki dan perempuan

#### 4. Harvard Step Tes

Menurut Hadi Solikhun (2010. 34) salah satu untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang yaitu dengan *Harvard Step Test*. Yaitu test naik turun bangku ukuran 19 inc untuk laki-laki dan 17 inc untuk perempuan.

a. Tujuan

Untuk mengukur fungsi kardiovaskuler

b. Alat dan fasilitas

1. Bangku Harvard
2. Kaset dan spiker
3. Alat pencatat waktu
4. Formulir dan alat tulis

c. Prosedur pelaksanaan tes

Peserta berdiri di depan bangku. Setelah mendengar aba-aba lalu mulai menaikkan kaki kanan ke bangku diikuti kaki kiri kemudian kaki kanan turun diikuti kaki kiri dan seterusnya sesuai irama metronom yang diatur yaitu 90x per menit. Peserta tes harus naik turun bangku selama 5 menit. Apa bila tidak sanggup maka boleh di hentikan.

## 5. Multi Stage

Menurut Harsuki yang di kutip Suharjana (2013. 178) salah satu untuk mengetahui kebugaran jasmani yaitu dengan mengukur *VO2 max* melalui *Multi Stage Test*.

a. Tujuan

Untuk mengukur tingkat efisiensi jantung dan paru-paru yang di tentukan melalui konsumsi oksigen maksimal.

b. Alat dan fasilitas

1. Lintasan datar minimal 20 meter
2. Kaset dan spiker
3. Kapur gamping
4. *Stopwatch*

c. Pelaksanaan

Hidupkan kaset setelah bunyi “tut” untuk menandai suatu interval 1 menit. Peserta harus sampai ke ujung sepat pada bunyi “tut”. Kemudian balik arah dan meneruskan lari

dengan kecepatan yang sama sampai ke ujung lintasan. Akhir setiap bolak balik ditandai dengan bunyi “tut” tunggal dan akhir tiap tahap di tandai dengan bunyi “tut” tiga kali. Bila bunyi “tut” dua kali peserta tidak mampu mengikuti irama maka kemampuannya pada waktu tersebut.

## **6. Tes ACSPT**

Menurut Hadi Solikhun (2010: 40) fungsi dari Tes ACSPT yaitu untuk mengukur kebugaran jasmani seseorang.

### **a. Tujuan**

Untuk mengukur atau mengetahui kebugaran jasmani seseorang.

### **b. Fasilitas dan alat**

1. Peluit
2. Stopwatch
3. Lintasan lari
4. Kapur untuk garis
5. Formulir dan alat tulis

### **c. Butir-butir test**

1. Lari cepat 50 meter
2. Lompat jauh tanpa awalan
3. Lari jauh (600 meter, putra dan putri berumur kurang dari 12 tahun), ( 800 meter, putrid yang berumur 12 tahun ke atas) (1000 meter, putra berumur 12 tahun ka atas)

4. Angkat badan (untuk putra berumur 12 tahun ke atas)  
(bergantung siku tekuk untuk putrid dan putra kurang dari 12 tahun)
5. Kekuatan peras (*grip strength*)
6. *Shuttle run* 4x 10 meter
7. Sit up 30 detik
8. Lentuk togok ke muka (*forward flexion of trunk*)

d. Pelaksanaan

pelaksanaan tes sesuai apa yang ada dalam butiran-butiran di atas yang nantinya dari hasil tes tersebut akan dimasukkan dalam tabel kategori perempuan dan laki-laki dengan ketentuan yang sudah baku.

## 2. Karakteristik Siswa SMP

Siswa menengah pertama adalah peserta didik pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan jalur pendidikan. Menurut Depdikbud (1994: 4), siswa SMP adalah peserta didik pada satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan menengah yang mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan ketrampilan siswa untuk melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Atas.

Menurut Fauzia Aswin (1996: 155), masa usia sekolah menengah pertama merupakan babak akhir dari perkembangan yang masih digolongkan menjadi anak. Pada masa ini anak mengalami perkembangan yang besar dalam pertumbuhannya maupun perkembangannya. Dalam

sikap dan perilaku, anak akan menjadi lebih berani akan hal tantangan dan bersemangat dalam suatu permainan. Perkembangan dari berbagai aspek sangatlah berpengaruh. Meski demikian, proses perkembangan anak masih berlanjut. Anak melakukan proses belajar dengan cara yang semakin kompleks dan anak akan menggunakan panca inderanya untuk menangkap berbagai informasi.

Menurut Sukintaka (1992: 45), anak tingkat SMP dengan jenjang umur 13 sampai 15 tahun, mempunyai karakteristik sebagai berikut:

a. Jasmani

1. Laki-laki maupun perempuan ada pertumbuhan memanjang.
2. Membutuhkan pengaturan istirahat yang baik.
3. Sering menampilkan kecanggungan.
4. Merasa mempunyai superketahanan dan energi tidak terbatas.
5. Mudah lelah tetapi tidak dihiraukan.
6. Tumbuh dan berkembang secara cepat.
7. Laki-laki memiliki kekuatan dan kecepatan yang lebih baik dari pada perempuan.
8. Ketrampilan dalam gerak semakin baik.

b. Psikis dan mental

1. Banyak menghabiskan energi untuk fantasinya,
2. Ingin menetapkan pandangan hidup.
3. Mudah gelisah karena keadaan.

c. Sosial

1. Ingin tetap diakui oleh kelompoknya.

2. Mengetahui masalah dan etik dari kebudayaan.
3. Persekawanan yang tetap makin berkembang.

Menurut Desmita (2012: 36) dilihat dari tahapan dan perkembangan yang disetujui oleh banyak ahli pada usia sekolah menengah pertama terdapat sejumlah karakteristik yang menonjol pada usia tersebut, yaitu:

1. Terjadi ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan.
2. Mulai timbul ciri-ciri sek sekunder.
3. Kecenderungan ambivalensi antara menyendiri dan bergaul.
4. Senang membandingkan sesuatu.
5. Mulai mempertanyakan secara rinci.
6. Reaksi dan ekspresi masih labil.
7. Mulai mengembangkan standar dan harapan terhadap perilaku sendiri dan kehidupan sosial.
8. Kecenderungan minat dan pilihan karier relatif sudah lebih tertata.

Adanya karakteristik anak usia sekolah menengah pertama yang demikian maka pendidik diharapkan untuk:

1. Menerapkan model pembelajaran yang memisahkan pria dan wanita ketika membahas masalah atau topik-topik yang berkenaan dengan anatomi dan fisiologi.
2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyalurkan hobi dan minatnya melalui kegiatan yang positif.
3. Menerapkan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan perbedaan individu dan kelompok kecil.

4. Meningkatkan kerjasama dengan orang tua dan masyarakat untuk mengembangkan potensi siswa.
5. Tampil menjadi teladan yang baik bagi siswa.
6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar bertanggungjawab.

### **3. Karakteristik Kurikulum Penjaskes SMP**

Menurut Rusman (2013: 3) kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, serta bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu dan kurikulum tersebut merupakan segala upaya sekolah untuk mempengaruhi siswa agar dapat belajar baik dalam ruangan kelas maupun di luar sekolah. Keterlibatan masyarakat dalam manajemen kurikulum dimaksudkan agar dapat memahami, membantu, dan mengontrol implementasi kurikulum, sehingga lembaga pendidikan mampu secara mandiri dalam mengidentifikasi kebutuhan kurikulum. Dalam Kemendikbud (2013: 5-6) beban belajar di SMP /MTs dalam kurikulum 2013 untuk kelas VII, VIII, dan IX masing-masing 41 jam per minggu dan jam belajar untuk SMP/MTs yaitu 40 menit per jam. Untuk mata pelajaran pendidikan jasmani sendiri kelas VII, VIII, dan IX yaitu masing-masing 3 jam per minggu. Dalam Kemendikbud (2004: 7-8) beban belajar di SMP /MTs dalam kurikulum KTSP untuk kelas VII, VIII, dan IX masing-masing 48 jam per minggu dan jam belajar untuk SMP/MTs yaitu 40 menit per jam. Untuk mata pelajaran pendidikan jasmani sendiri kelas VII, VIII, dan IX yaitu masing-masing 3 jam per

minggu. Kegiatan tersebut dibantu dengan kurikulum pendidikan guru untuk menjamin efisiensi dan mutu pendidikan untuk mendukung pelaksanaan pendidikan nasional (Sisdiknas. 2005: 12). Struktur kurikulum SMP/MTs adalah sebagai berikut:

Mata Pelajaran	
Kelompok A	
1	Pendidikan Agama
2	Pancasila dan kewarganegaraan
3	Bahasa Indonesia
4	Matematika
5	Pendidikan ilmu alam
6	Pendidikan ilmu sosial
7	Bahasa Inggris
Kelompok B	
1	Seni budaya
2	<b><i>Pendidikan jasmani olah raga dan kesehatan</i></b>
3	Prakarya
Jumlah Alokasi Waktu Per Minggu	

Kelompok A adalah mata pelajaran yang memberikan orientasi kompetensi lebih kepada aspek kognitif dan afektif sedangkan kelompok B adalah mata pelajaran yang lebih menekankan pada aspek afektif dan psikomotor.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid pada tanggal 4 Agustus sampai 17 September 2014 pada waktu PPL UNY, pembelajaran penjas di sekolah tersebut memiliki karakteristik atau ciri-ciri sebagai berikut:

a. Waktu

Dalam satu minggu setiap kelas mendapat pelajaran penjas satu kali. Untuk kelas VII dan VIII waktu pembelajaran penjas yaitu 3x40 menit, sedangkan untuk kelas IX hanya 2x40 menit.

b. Model pembelajaran

Model pembelajarannya yaitu siswa diberi pemahaman terlebih dahulu secara teori lalu setelah itu baru praktek. Kebanyakan model pembelajarannya yaitu dengan komando.

c. Sumber belajar

Sumber belajar dapat diperoleh dari buku maupun media internet sesuai dengan materinya.

d. Materi pembelajaran

Materi pembelajarannya yaitu sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar.

e. Kompetensi inti

Kompetensi inti sudah sesuai dengan Sikdiknas.

f. Kompetensi dasar

Kompetensi dasar sudah sesuai dengan Sikdiknas.

g. Indikator

Indikator yaitu disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai materi pembelajarannya

h. Evaluasi

Penilaian dalam pembelajaran ada tiga aspek yaitu afektif, kognitif, dan psikomotor.

## **B. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan yaitu proses melihat kembali dan meneliti lagi berbagai macam informasi yang bertujuan untuk meningkatkan, memodifikasi atau mengembangkan sebuah penelitian yang sudah ada. Dalam hal ini penelitian yang relevan adalah:

1. Suryanti (2007: 29) penelitian ini berjudul “tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wates Kulon Progo. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wates Kulon Progo tahun ajaran 2006/2007. Metode penelitian ini adalah survei dengan teknik tes dan pengumpulan data. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wates. Sampel yang digunakan sebanyak 140 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan 4,29% kurang sekali 35,0% kurang, 50,71% sedang, 10,0% baik, dan tidak ada (0%) dalam kategori baik sekali.
2. Ida Nuryanti (2007: 34) penelitian ini berjudul “tingkat kesegaran jasmani siswa SMP Negeri 2 Prambanan Seleman Yogyakarta. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa SMP Negeri 2 Prambanan Seleman Yogyakarta tahun ajaran 2007/2008. Metode penelitian ini adalah survei dengan teknik tes dan pengumpulan data. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 siswa. Hasil penelitian ini adalah 0% siswa dalam kategori sangat baik, 3,3% dalam kategori baik, 36,7% dalam kategori sedang, 48,3% dalam kategori kurang, dan 11,7% dalam kategori kurang sekali

3. Kasimin (2008: 32) penelitian ini yang berjudul "tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bola voli dan bola basket SMP Negeri 4 Gombong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bola voli dan bola basket SMP Negeri 4 Gombong. Metode penelitian ini adalah survei dengan teknik tes dan pengumpulan data. Populasi yang digunakan adalah peserta ekstrakurikuler bola basket dan bola voli dengan batasan umur 13-15 tahun. Sampel yang digunakan sebanyak 46 siswa. Dengan menggunakan metode survei dan pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Hasil analisis menunjukkan bahwa 4,44% baik, 42,22% sedang, 51,11% kurang, dan 2,22% kurang sekali.
4. Fandhi Gunawan ( 2009: 36) dalam penelitian ini sampel sebanyak 144 siswa. Judul penelitian adalah "tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Temon Kulon Progo tahun ajaran 2009/2010 berdasarkan kebiasaan berangkat sekolah". Metode penelitian ini adalah survei dengan teknik tes dan pengumpulan data. Hasil penelitian ini yaitu 0 siswa kategori baik sekali, 6 siswa dalam kategori baik (4,3%), 48 siswa kategori sedang (34,0%), 70 siswa dalam kategori kurang (49,6%), dan kategori kurang sekali sebanyak 17 siswa (12,1%).
5. Penelitian oleh Ari Wibowo (2011: 29) dengan judul Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X dan Kelas XI di SMA Muhammadiyah Purworjo. Metode penelitian ini adalah survei dengan

teknik tes dan pengumpulan data Penelitian ini menyimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X lebih baik dari pada siswa kelas XI dengan hasil rata-rata kelas X 12,68% dan kelas XI 12,54%.

### **C. Kerangka Berpikir**

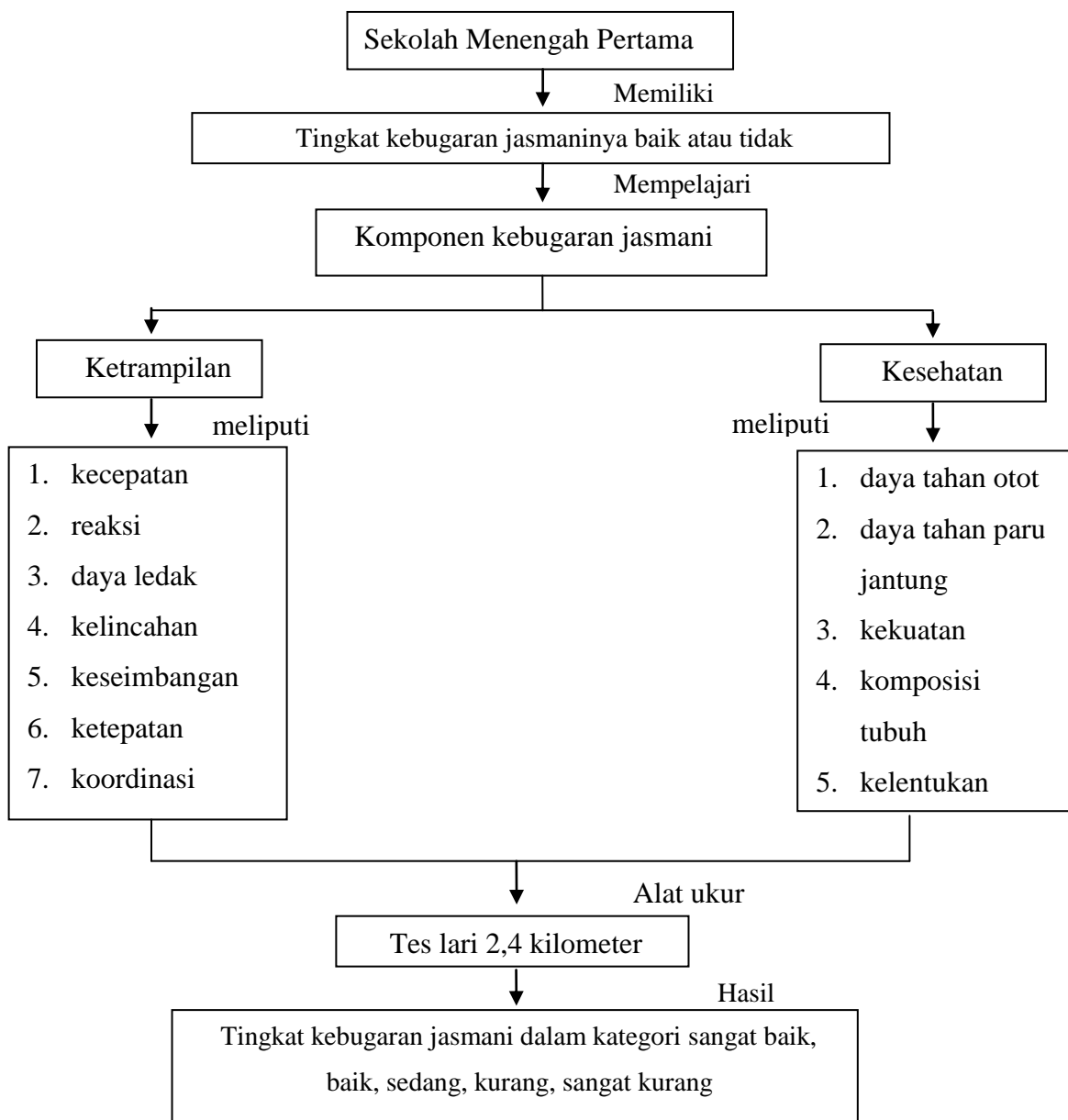
Tingkat kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang dalam menjalankan aktivitas sehari – hari dalam waktu tertentu tanpa timbul rasa lelah yang berlebihan dan masih dapat menikmati waktu luangnya setiap hari. Dengan memiliki kebugaran jasmani yang baik orang akan mampu melaksanakan aktivitas kesehariannya dengan waktu yang lebih lama dibanding dengan orang yang memiliki kebugaran jasmani yang rendah. Salah satu pembinaan kebugaran jasmani adalah melalui pendidikan jasmani. Siswa SMP merupakan salah satu sumber daya manusia yang perlu dibina kebugaran jasmaninya melalui pembelajaran di kelas maupun aktifitas fisik, dengan tujuan mengembangkan ketrampilan gerak dan tingkat kebugarannya. Beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani yaitu; kekuatan, daya tahan, keseimbangan, kelentukan, dan koordinasi. Upaya meningkatkan kebugaran jasmani perlu dievaluasi dengan melakukan pengukuran.

Pengukuran dilakukan dengan menyelenggarakan tes kebugaran jasmani terhadap siswa SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Tes dilakukan dengan menggunakan tolak ukur kebugaran jasmani yang baku. Dengan demikian setelah di lakukannya tes maka dapat dilihat seberapa tingkat kebugaran jasmani siswa tersebut.

Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes cooper lari 2,4 kilometer sesuai dengan pedoman pengukuran kesegaran jasmani (Leimana,

1994: 18). Tes lari 2.4 km yang dirancang oleh Cooper adalah salah satu bentuk tes lapangan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang. Peserta tes harus berlari secepat-cepatnya menempuh jarak 2.4 kilometer. Lintasan tes 2.4 kilometer usahakan berstruktur datar tidak bergelombang, tidak licin, dan tidak terlalu banyak belokan tajam.

Untuk mempermudah pembaca agar mudah dipahami, kerangka berfikir dapat dibuat bagan sebagai berikut:



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Bedasarkan kajian teori dan kerangka berfikir diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut, “ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid”.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Metode survei merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui status fenomena dan untuk menentukan kesamaan status dengan cara membandingkan standar, norma, dan kriteria yang sudah ditentukan (Zainal Arifin, 2012: 42)

Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang.

##### **B. Operasional Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang tahun ajaran 2014/2015, untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani yaitu menggunakan tes lari 2,4 kilometer oleh Kenneth Cooper. Siswa berlari secepat-cepatnya menempuh jarak sejauh 2,4 kilometer dan dihitung berapa waktu tempuh siswa tersebut dalam satuan menit. Kemudian hasil dari tes tersebut dimasukkan dalam tabel norma tes lari 2,4 kilometer dengan kelompok umur 13-19 tahun. Adapun kategorinya sebagai berikut:

1. Untuk laki- laki, (sangat kurang, > 15,31), (kurang, 12,11-15.30), (sedang, 10,49-12.10), (baik, 09,41-10,48), (baik sekali, 08,37-09,40), dan (terlatih, < 08,37)

2. Untuk perempuan, (sangat kurang, > 18,31), (kurang, 16,55-18,30), (sedang, 14,31-16,54), (baik, 12,30-14,40), (baik sekali, 11,50-12,29), dan (terlatih, < 11,50)

### **C. Populasi dan Sampel**

#### 1. Populasi.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013: 117).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang. Kelas VII terdapat 6 kelas, Kelas VIII terdapat 6 Kelas, dan kelas IX terdapat 6 kelas. Jumlah keseluruhan dari populasi sebanyak 540 siswa.

#### 2. Sampel.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari yang ada pada populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2013: 117).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang yang diambil secara acak per angkatan (per kelas) dengan menggunakan sistem *Simple Random Sampling*. Adapun masing-masing angkatan akan diwakili dua kelas dengan proporsi kelas VII 57 siswa, kelas VIII 57 siswa, dan kelas IX 60 siswa. Dengan demikian jumlah sampel untuk penelitian ini adalah 174 siswa dengan taraf

kesalahan 5%. Peneliti menggunakan teknik ini karena populasi dari anggota atau unsur homogen.

#### **D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid adalah tes lari 2,4 kilometer dari Kenneth H.Cooper. Pemilihan tes lari 2,4 kilometer dari Kenneth H. Cooper dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid sesuai dengan pedoman pengukuran kesegaran jasmani (Leimana, 1994: 18). Peneliti memilih menggunakan tes lari 2,4 kilometer sebagai alat ukur karena alat ukur tersebut sangat praktis digunakan, tidak membutuhkan biaya banyak, dan pada saat pelaksanaan tidak mengganggu aktifitas yang lain karena tes tersebut dilaksanakan di luar sekolah. Disamping itu peneliti hanya diberi waktu 80 menit setiap pengambilan data karena pada saat itu sedang diadakannya remidi untuk tes semester gasal tahun ajaran 2015.

Tes lari 2,4 kilometer yang dirancang oleh Cooper adalah salah satu bentuk tes lapangan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang. Peserta tes harus berlari secepat-cepatnya menempuh jarak 2,4 kilometer. Lintasan tes 2,4 kilometer usahakan berstruktur datar tidak bergelombang, tidak licin, tidak terlalu banyak belokan tajam. Garis start untuk mengawali tes dirancang sedemikian rupa hingga jarak finis sama, artinya garis start sama dengan garis finis hal ini dilakukan untuk memudahkan pengetes. Waktu tempuh yang dicapai oleh peserta tes dicatat dalam satuan menit dua angka dibelakang koma.

Pengambilan data atau pelaksanaan tes dilakukan sebanyak tiga kali untuk mempermudah dan menghindari dari kesalahan karena peserta terlalu banyak. Setiap pelaksanaan tes hanya dua kelas saja dengan jadwal yang ditentukan, yaitu:

No	Kelas	Jadwal Tes Lari 2,4 Km
1	IX A dan IX C	Kamis, 18 Desember 2014
2	VII A dan VII D	Senin, 22 Desember 2014
3	VIII B dan VIII E	Rabu, 24 Desember 2014

Data yang terkumpul dalam lari 2,4 kilometer masih merupakan hasil data kasar yang akan dikonversikan kedalam tabel norma kebugaran jasmani tes lari 2,4 kilometer dari Kenneth H. Cooper sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Norma Tes Lari 2,4 Kilometer untuk Laki – laki**

Katagori	Kelompok Umur dalam Tahun					
	13 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 ke atas
Sangat kurang	> 15,31	> - 16,01	> - 16,31	> - 17,31	> - 19,01	> - 20,00
Kurang	12,11- 15,30	14,01- 16,00	14,64- 16,30	15,36- 17,30	17,01- 19,00	19,01- 20,00
Sedang	10,49- 12,10	12,01- 14,00	12,31- 14,45	13,01- 15,35	14,31- 17,00	16,16- 19,00
Baik	09,41- 10,48	10,46- 12,00	11,01- 12,30	11,31- 13,00	12,31- 14,30	14,15- 16,15
Baik sekali	08,37- 09,40	09,45- 10,45	10,00- 11,00	10,30- 11,30	11,00- 12,30	11,15- 13,59
Baik sekali dan terlatih	< - 08,37	< - 09,45	< - 10,00	< - 10,30	< - 11,00	< - 11,15

Sumber : Muhajir (2007: 89)

**Tabel 3.2 Norma Tes Lari 2,4 Kilometer untuk Perempuan**

Kategori	Kelompok Umur dalam Tahun					
	13 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 ke atas
Sangat kurang	> 18,31	> - 19,01	> - 19,31	> - 20,01	> - 20,31	> - 21,01
Kurang	16,55- 18,30	18,31- 19,00	19,01- 19,30	19,31- 20,00	20,01- 20,30	20,31- 21,00
Sedang	14,31- 16,54	15,55- 18,30	16,31- 19,00	17,31- 19,30	19,01- 20,00	19,31- 20,30
Baik	12,30- 14,30	13,31- 15,54	14,31- 16,30	15,56- 17,00	16,31- 19,00	17,31- 19,30
Baik sekali	11,50- 12,29	12,30- 13,30	13,00- 14,30	13,45- 15,55	14,30- 16,30	16,30- 17,30
Baik sekali dan terlatih	< -11,50	< - 12,30	< - 13,00	< - 13,45	< - 14,30	< - 16,30

Sumber : Muhajir (2007: 89)

### E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan (Masri Singarimbun dan Sofian Effendi, 2008: 263). Teknik data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji t dengan taraf signifikansi 5%. Menurut Sugiono (2006: 119) rumus yang digunakan dalam uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$X_1$  : Rata – rata sampel 1

$X_2$  : Rata – rata sampel 2

$S_1$  : Simpangan baku sampel 1

$S_2$  : Simpangan baku sampel 2

$S_1^2$  : Varian sampel 1

$S_2^2$  : Varian sampel 2

$r$  : Korelasi antara dua sampel

Sebelum dilakukan uji t maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas data. Uji normalitas dicari dengan rumus kai kuadrat, yaitu untuk mengetahui apakah gejala-gejala yang diteliti mempunyai distribusi normal atau tidak. Menurut Sutrisno Hadi (2004: 259) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$X^2 = \frac{f_o - f_h}{f_h}$$

Keterangan :

$X^2$  : Chi kuadrat

$F_o$  : Frekuensi yang diperoleh dari (diobservasi dalam) sampel.

$f_b$  : Frekuensi yang diharapkan dalam sampel

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Sebelum menjelaskan hasil data tingkat kebugaran kelas VII, VIII dan IX akan dijelaskan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin. Berikut adalah hasil estimasi karakteristik demografi responden:

**Tabel 4.1 Hasil Karakteristik Responden**

Kelas	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
VII	Laki-laki	25	43,9
	Perempuan	32	56,1
	Total	57	100,0
VIII	Laki-laki	28	49,1
	Perempuan	29	50,9
	Total	57	100,0
IX	Laki-laki	28	46,7
	Perempuan	32	53,3
	Total	60	100,0

Hasil di atas menunjukkan bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini pada kelas VII paling banyak siswa perempuan sebanyak 32 siswa (56,1%), sisanya laki-laki yaitu 25 siswa (43,9%). Pada kelas VIII mayoritas perempuan 29 siswa (50,9%), dan laki-laki sebanyak 28 siswa (49,1%), kelas VIII ini jumlah proporsi laki-laki dan perempuan hampir sama. Sedangkan di kelas IX menunjukkan sebagian besar jenis kelamin perempuan sebanyak 32 siswa (53,3%), dan sisanya laki-laki 28 siswa (46,7%). Hasil ini berarti semua kelas di dominasi oleh siswa perempuan, walau selisihnya juga tidak jauh berbeda.

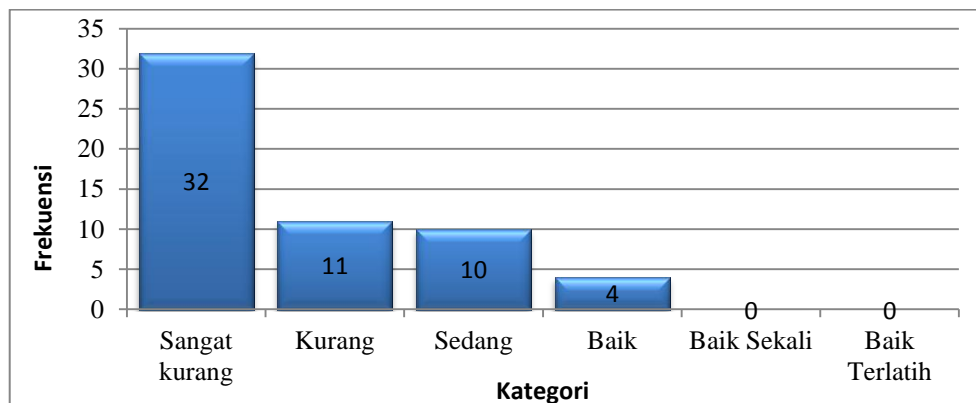
## 1. Deskripsi Data Tingkat Kebugaran Kelas VII

Data tingkat kebugaran kelas VII diperoleh rerata (*mean*) sebesar 17,55 median 19,29; modus 11,27 dan standar deviasi 4,88. Adapun hasil kategori skor tingkat kebugaran kelas VII dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.2. Distribusi Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VII**

IntervalPutra	Kategori	Frekuensi	Persentase	IntervalPutri
< - 08,37	Baik telatih	0	0,0	> 18,31
08,37-09,40	Baik sekali	0	0,0	11,50-12,29
09,41-10,48	Baik	4	7,0	12,30-14,30
10,49-12,10	Sedang	10	17,5	14,31-16,54
12,11-15,30	Kurang	11	19,3	16,55-18,30
> 15,31	Sangat kurang	32	56,1	> 18,31
	Total	57	100,0	

Hasil kategori tingkat kebugaran kelas VII juga dapat ditunjukkan dengan gambar diagram histogram sebagai berikut.



**Gambar 1. Histogram Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VII**

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, dapat dinyatakan bahwa siswa sebagian besar siswa kelas VII mempunyai tingkat kebugaran jasmani dalam kategori sangat kurang sebanyak 32 siswa (56,1%), kategori kurang sebanyak 11 siswa (19,3%), kategori sedang sebanyak 10 siswa (17,5%), paling sedikit

dalam kategori baik yaitu 4 siswa (7,0%), dan tidak ada siswa yang memiliki tingkat kebugaran dalam kategori baik sekali dan baik sekali terlatih.

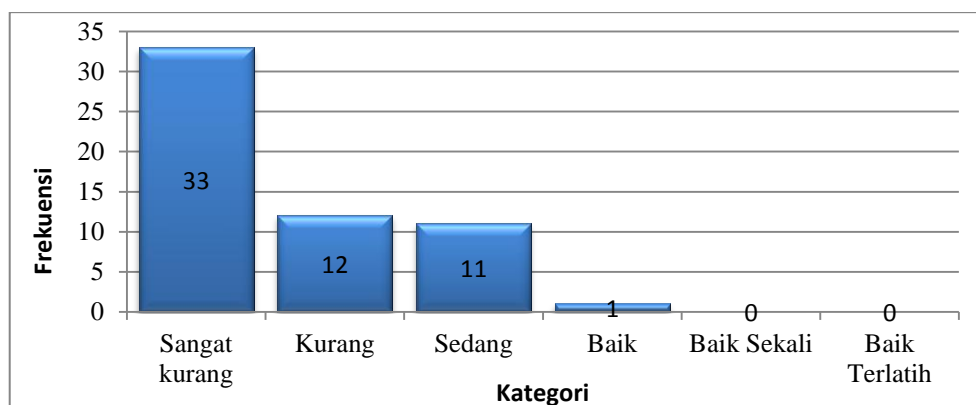
## 2. Deskripsi Data Tingkat Kebugaran Kelas VIII

Data tingkat kebugaran kelas VIII diperoleh rerata (*mean*) sebesar 18,45 median 19,42; modus 24,51 dan standar deviasi 5,06. Adapun hasil kategori skor tingkat kebugaran kelas VIII dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3. Distribusi Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VIII**

Interval Putra	Kategori	Frekuensi	Persentase	IntervalPutri
< - 08,37	Baik telatih	0	0,0	> 18,31
08,37-09,40	Baik sekali	0	0,0	11,50-12,29
09,41-10,48	Baik	1	1,8	12,30-14,30
10,49-12,10	Sedang	11	19,3	14,31-16,54
12,11-15,30	Kurang	12	21,1	16,55-18,30
> 15,31	Sangat kurang	33	57,9	> 18,31
	Total	57	100,0	

Hasil kategori tingkat kebugaran kelas VIII juga dapat ditunjukkan dengan gambar diagram histogram sebagai berikut.



**Gambar 2. Histogram Kategori Tingkat Kebugaran Kelas VIII**

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, dapat dinyatakan bahwa siswa sebagian besar siswa kelas VIII mempunyai tingkat kebugaran jasmani dalam

kategori sangat kurang sebanyak 33 siswa (57,9%), kategori kurang sebanyak 12 siswa (21,1), kategori sedang 11 siswa (19,3), kategori baik yaitu 1 siswa (1,8%), dan tidak ada siswa yang memiliki tingkat kebugaran dalam kategori baik sekali dan baik sekali terlatih.

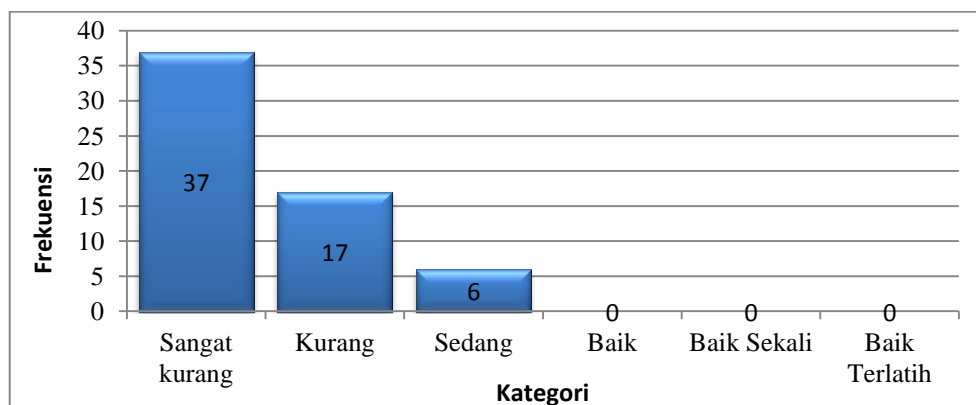
### 3. Deskripsi Data Tingkat Kebugaran Kelas IX

Data tingkat kebugaran kelas IX diperoleh rerata (*mean*) sebesar 21,34 median 20,97; modus 16,15 dan standar deviasi 6,87. Adapun hasil kategori skor tingkat kebugaran kelas IX dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.4. Distribusi Kategori Tingkat Kebugaran Kelas IX**

Interval Putra	Kategori	Frekuensi	Persentase	Interval Putri
< - 08,37	Baik terlatih	0	0,0	> 18,31
08,37-09,40	Baik sekali	0	0,0	11,50-12,29
09,41-10,48	Baik	0	0,0	12,30-14,30
10,49-12,10	Sedang	6	10,0	14,31-16,54
12,11-15,30	Kurang	17	28,3	16,55-18,30
> 15,31	Sangat kurang	37	61,7	> 18,31
	Total	60	100,0	

Hasil kategori tingkat kebugaran kelas IX juga dapat ditunjukkan dengan gambar diagram histogram sebagai berikut.



**Gambar 3. Histogram Kategori Tingkat Kebugaran Kelas IX**

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, dapat dinyatakan bahwa siswa sebagian besar siswa kelas IX mempunyai tingkat kebugaran jasmani dalam kategori sangat kurang sebanyak 37 siswa (61,7%), kategori kurang sebanyak 17 siswa (28,3), kategori sedang yaitu 6 siswa (10,0%), dan tidak ada siswa yang memiliki tingkat kebugaran dalam kategori baik, baik sekali, dan baik sekali terlatih.

Untuk memudahkan pengamatan terhadap perbandingan mean skor data tingkat kebugaran jasmani, berikut data perbandingan statistik tingkat kebugaran jasmani kelas VII, VIII, dan IX sebagai berikut.

**Tabel 4.5. Rangkuman Deskriptif Tingkat Kebugaran Kelas VII, VIII, IX**

Kelas	N	Mean	Modus	Median	Standar Deviasi
VII	57	17,55	11,27	19,29	4,88
VIII	57	18,45	24,51	19,42	5,06
IX	60	21,34	16,15	20,97	6,87

Hasil deskriptif pada tabel di atas menunjukkan nilai mean tingkat kebugaran kelas VII sebesar 17,55 lebih kecil dari kebugaran kelas VIII yaitu 18,45 dan lebih kecil juga dari tingkat kebugaran kelas IX sebesar 21,34. Hal ini menunjukkan tingkat kebugaran siswa kelas VII lebih baik nilainya dibandingkan dengan kelas VIII dan IX, semakin tinggi jenjang kelasnya maka semakin tinggi nilai tingkat kebugaran siswa. Sesuai nilai ketentuan pengukuran tingkat kebugaran jasmani siswa apabila nilai kebugarannya semakin kecil semakin mendekati baik, sedangkan semakin besar nilainya maka semakin sangat kurang tingkat kebugaran jasmani.

## B. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas sebaran dan uji homogenitas variansi. Pengujian normalitas data digunakan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak, apabila data berdistribusi normal maka analisis dapat dilakukan. Berikut hasil dari uji normalitas sebaran dan uji homogenitas variansi.

### 1. Uji Normalitas Sebaran

Data pada uji normalitas ini diperoleh dari hasil data tingkat kebugaran jasmani kelas VII, VIII, dan IX. Uji normalitas diujikan pada data tingkat kebugaran jasmani masing-masing kelas. Uji normalitas dilakukan menggunakan bantuan komputer program SPSS *for windows* 19.00 *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai taraf signifikansi hitung lebih besar dari nilai taraf  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji normalitas untuk masing-masing kelas penelitian disajikan berikut ini.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas**

Kelas	N	Z hitung	Z tabel	P	Ket
VII	57	1,221	1,960	0,101	Normal
VIII	57	0,892	1,960	0,404	Normal
IX	60	1,204	1,960	0,110	Normal

Hasil uji normalitas variabel tingkat kebugaran jasmani dapat diketahui bahwa semua variabel kebugaran jasmani kelas VII, VIII, dan IX mempunyai nilai  $Z_{hitung}$  lebih kecil dari  $Z_{tabel}$  dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 pada ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel tingkat kebugaran jasmani kelas VII, VIII, dan IX berdistribusi normal. Secara lengkap perhitungan dapat dilihat pada lampiran uji normalitas.

## 2. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berasal dari variansi yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan satu sama lain. Tes statistik yang digunakan adalah Uji *Flevene statistic*, yaitu dengan membandingkan variansi terbesar dan variansi terkecil. Syarat agar variansi bersifat homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari nilai taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Hasil perhitungan uji homogenitas data dilakukan dengan bantuan program SPSS for window 19.0 menunjukkan bahwa  $F_h < F_t$ , berarti data kedua kelompok tersebut homogen. Adapun rangkuman hasil uji homogenitas varian data disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.7. Uji Homogenitas Variansi**

Kelas	Db	$F_h$	$F_t$	P	Keterangan
Kelas VII-VIII	1:112	0,002	3,940	0,960	Homogen
Kelas VII-IX	1:115	1,296	3,940	0,103	Homogen
Kelas VIII-IX	1:115	0,881	3,940	0,111	Homogen

Dari data di atas, menjelaskan bahwa untuk data tingkat kebugaran jasmani kelas VII, VIII, dan IX dapat diketahui nilai nilai signifikansi lebih besar dari nilai taraf signifikansi dari 5% ( $p > 0,05$ ), yang berarti bahwa data tingkat kebugaran jasmani kelas VII, VIII, dan IX tersebut homogen, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan Uji-t.

### C. Pengujian Hipotesis

Analisis data ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu untuk mengetahui perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Dalam penelitian ini uji-t

digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran setiap kelas. Penghitungan uji-t diselesaikan dengan program SPSS *for windows 19.0*.

Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan uji-t. Langkah pertama yang dilakukan adalah menyusun formulasi. Melalui penyusunan formulasi tersebut dirumuskan uji-t yang digunakan adalah rumus untuk uji satu pihak (*one tailed test*). Setelah itu, ditentukan *level of significance* yaitu pada taraf 5%. Langkah yang terakhir adalah *rule of the test*. Ketentuan yang dimaksud adalah apabila nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi 5% dan harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya jika harga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  diterima ditolak.

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dalam penelitian ini yaitu ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Untuk keperluan pengujian, hipotesis ini diubah menjadi hipotesis nol ( $H_0$ ) yang berbunyi tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Perhitungan dilakukan dengan Uji-t dengan bantuan SPSS *for window 19.00*.

Berdasarkan penghitungan uji-t diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Data selengkapnya disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.8. Hasil Uji-t Tingkat Kebugaran Jasmani Kelas VII, VIII, dan IX**

Kelas	Mean	t-hitung	t-tabel	P	Keterangan
VII	17,55	0,970	1,960	0,334	t-hitung < t-tabel (tidak signifikan)
VIII	18,45				
VII	17,55	3,431	1,960	0,001	t-hitung > t-tabel (signifikan)
IX	21,34				
VIII	18,45	2,584	1,960	0,011	t-hitung > t-tabel (signifikan)
IX	21,34				

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat melalui perbedaan *mean* tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII sebesar 17,55, kelas VIII yaitu 18,45, dan kelas IX sebesar 21,34, maka *mean* tingkat kebugaran jasmani kelas VII lebih kecil daripada *mean* kelas VIII; lebih kecil daripada *mean* kelas IX, yaitu ( $17,55 < 18,45 < 21,34$ ). Berdasarkan nilai mean dari ketiga kelas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Selain menggunakan nilai mean akan dijelaskan secara statistik.

Hasil perhitungan analisis pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil perhitungan  $t_{hitung}$  tingkat kebugaran jasmani kelas VII dan VIII sebesar 0,970 dengan nilai signifikasni sebesar 0,334 lebih besar dari taraf signifikansi 5% dan  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung}: 0,970 < t_{tabel}: 1,960$ ). Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

Hasil tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil perhitungan  $t_{hitung}$  tingkat kebugaran jasmani kelas VII dan IX sebesar 3,431 dengan nilai signifikasni sebesar 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi 5% dan  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada

$t_{\text{tabel}}$  ( $t_{\text{hitung}}$ : 3,431 >  $t_{\text{tabel}}$ : 1,960). Artinya ada perbedaan signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

Hasil perhitungan analisis pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil perhitungan  $t_{\text{hitung}}$  tingkat kebugaran jasmani kelas VIII dan IX sebesar 2,584 dengan nilai signifikasni sebesar 0,011 lebih kecil dari taraf signifikansi 5% dan  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar daripada  $t_{\text{tabel}}$  ( $t_{\text{hitung}}$ : 2,584 >  $t_{\text{tabel}}$ : 1,960). Artinya ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Semakin tinggi jenjang kelas siswa maka semakin besar juga nilai tingkat kebugaran siswa, yang artinya sangat kurang.

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil melalui perbedaan *mean* tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII sebesar 17,55, kelas VIII yaitu 18,45, dan kelas IX sebesar 21,34, maka *mean* tingkat kebugaran jasmani kelas VII lebih kecil daripada *mean* kelas VIII; lebih kecil daripada *mean* kelas IX. Berdasarkan nilai *mean* dari ketiga kelas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Menurut Surtiyo Utomo dan Suandi (2008: 60), kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk melakukan aktifitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Aktifitas yang dilakukan siswa sehari-hari dari bangun tidur sampai kembali istirahat tidur lagi.

##### **1. Perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan Kelas VIII**

Hasil perhitungan  $t_{\text{hitung}}$  tingkat kebugaran jasmani kelas VII dan VIII sebesar 0,970 dengan nilai signifikasni sebesar 0,334 lebih besar dari taraf signifikansi 5% dan  $t_{\text{hitung}}$  lebih kecil daripada  $t_{\text{tabel}}$ . Artinya tidak ada perbedaan

yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Alasan kenapa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Kota Mungkid hasilnya menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan karena kondisi siswa kelas VII dan VIII masih memiliki jam pelajaran olahraga yang relatif sama yaitu 3x40 menit dalam satu minggu, sesuai Kemendikbud (2013: 5) untuk kelas VII dan VIII pada pelajaran penjaskes yaitu masing-masing 3 jam per minggu. Selain itu untuk kelas VII dan VIII masih aktif mengikuti ekstrakurikuler olahraga yang diadakan pihak sekolah seperti bola volly, sepak bola, dan lain sebagainya.

Aktifitas siswa kelas VII dan VIII di sekolah juga hampir sama apabila jam istirahat siswa tersebut aktif kelapangan untuk bermain bola dan kegiatan fisik lainnya, aktifitas ini dapat menambah gerak tubuh untuk membah kebugaran jasmani siswa. Menurut Fox yang dikutip Suharjana (2013: 1) menyatakan bahwa aktifitas jasmani atau olahraga berpengaruh terhadap peningkatan fungsi organ tubuh seperti otot, syaraf, jantung, pembuluh darah, alat pernafasan maupun biokimia tubuh. Selain itu kelas VII dan VIII secara beban pikiran masih belum terbebani dengan persiapan ujian nasional. Kelas VII merupakan masa-masa awal siswa masuk kelas untuk penjurusan sekolah, siswa masih bersenang-senang dengan teman baru dan guru baru. Begitu juga kelas VIII merupakan siswa masa transisi dari siswa yang sudah setahun di sekolah dan siswa yang setaun lagi kelas mau tingkat akhir. Masa siswa kelas VIII juga masih dibilang masa-masa siswa menikmati kondisi sekolah dan lingkungan sekitarnya. Sehingga siswa kelas VII dan VIII dapat dibilang memiliki aktifitas yang hampir sama, hal ini juga

membuktikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII tidak ada perbedaan signifikan.

Tingkat kebugaran jasmani mempunyai faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga tercapai kebugaran yang baik. Menurut Howard (1997: 37-38) faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain umur, jenis kelamin, bentuk badan, keadaan kesehatan, asupan gizi, berat badan, tidur dan istirahat, kegiatan jasmaniah. Apabila hasil menunjukkan kebugaran kelas VII dan kelas VIII hasilnya tidak ada perbedaan, karena umur kedua kelas itu bisa di bilang relatif sama, selain itu aktifitas di sekolah juga masih setara. Karena mereka belum terbebani dengan aktifitas belajar yang padat, sehingga menurunkan kebugaran.

## **2. Perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan Kelas IX**

Perbandingan hasil perhitungan  $t_{hitung}$  tingkat kebugaran jasmani kelas VII dan IX sebesar 3,431 dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi 5% dan  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ . Artinya ada perbedaan signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Banyaknya aktifitas yang dilakukan akan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa. Tentunya akan memerlukan aktifitas belajar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa di jenjang bawahnya.

Siswa kelas VII dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid hasilnya menunjukkan adanya perbedaan signifikan, hal ini karena siswa kelas IX menggunakan kurikulum KTSP, sesuai Depdiknas (2009: 29) di dalam buku saku KTSP Sekolah Menengah Pertama untuk kelas IX beban pelajaran penjas kes yaitu 2x40 menit dalam seminggu, lebih sedikit dari pada kelas VII yang menggunakan kurikulum 2013 dengan beban jam pelajaran 3x40 menit. Proporsi jam pelajaran

saja sudah berbeda, hal ini juga disebabkan aktifitas siswa kelas IX sudah padat dengan agenda persiapan ujian akhir penentuan kelulusan siswa.

Sesuai Kemendikbud (2011: 3) siswa kelas IX akan menghadapi ujian nasional yaitu kegiatan pengukuran dan pencapaian kompetensi lulus secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka dari itu siswa kelas IX memiliki beban belajar yang ekstra, dari mulai mengikuti les atau belajar tambahan yang diadakan pihak sekolah, mengikuti bimbingan belajar di luar sekolah, dan masih mengikuti proses belajar mengajar seperti biasa di sekolah. Hal ini mengakibatkan waktu untuk berolahraga berkurang. Sehingga sesuai apabila hasil statistik menunjukkan adanya perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

Menurut Rusli Lutan (2002: 20), faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain adalah pola hidup aktif. Pola hidup aktif ini dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu: faktor biologis, faktor psikologis, dan faktor fisik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya hasil perbedaan tingkat kebugaran jasmani yang signifikan antara kelas VII dan IX. Kebanyakan siswa kelas VII masih banyak melakukan aktifitas fisik karena mereka belum terbebani dengan ujian nasional sedangkan kelas IX sudah terbebani dengan ujian nasional maka dari itu siswa kelas IX sebagian besar waktunya untuk belajar.

### **3. Perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII dan Kelas IX**

Hasil perhitungan analisis pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil perhitungan  $t_{hitung}$  tingkat kebugaran jasmani kelas VIII dan IX sebesar 2,584 dengan nilai signifikansi sebesar 0,011 lebih kecil dari taraf signifikansi 5% dan

$t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ . Artinya ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid. Semakin tinggi jenjang kelas siswa maka semakin besar juga nilai tingkat kebugaran siswa, yang artinya sangat kurang.

Siswa kelas VIII dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid hasilnya menunjukkan adanya perbedaan signifikan, hal ini dapat dikarenakan jumlah beban pelajaran yang berbeda dan aktifitas sehari-hari di sekolah yang berbeda pula. Sesuai dengan Kemendikbud (2013: 6) pada kurikulum 2013 beban belajar kelas VIII untuk pelajaran penjasokes yaitu 3x40 menit. Berbeda dengan kelas IX yang menggunakan kurikulum KTSP menurut buku saku KTSP Sekolah Menengah Pertama dimana mata pelajaran penjasokes hanya 2x40 menit dalam satu minggu (Depdiknas, 2009: 29). Di samping itu siswa kelas IX memiliki beban belajar yang ekstra karena akan menghadapi ujian nasional. Maka dari itu kebanyakan waktunya banyak di pergunakan untuk belajar dari pada aktifitas fisik.

Menurut Rusli Lutan (2002: 20), faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani antara lain adalah pola hidup aktif. Pola hidup aktif ini dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu: faktor biologis, faktor psikologis, dan faktor fisik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya hasil perbedaan tingkat kebugaran jasmani yang signifikan antara kelas VIII dan IX. Kebanyakan siswa kelas VIII masih banyak melakukan aktifitas fisik karena mereka belum terbebani dengan ujian nasional sedangkan kelas IX sudah terbebani dengan ujian nasional maka dari itu siswa kelas IX sebagian besar waktunya untuk belajar dari pada aktifitas fisik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka temuan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji-t menunjukkan: Ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.
2. Ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.
3. Ada perbedaan yang signifikan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII dan IX di SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini masih terdapat banyak sekali kekurangan dikarenakan keterbatasan penelitian, sehingga menyebabkan hasil penelitian ini menjadi kurang maksimal. Adapun keterbatasan penelitian tersebut sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan dengan mengukur tingkat kebugaran jasmani menggunakan alat ukur test lari 2,4 Km untuk siswa usia 13-19 tahun yang duduk di bangku kelas VII, VIII dan IX.
2. Peneliti merupakan peneliti pemula dalam melakukan penelitian seperti ini, sehingga banyak kelemahan baik teori maupun pelaksanaan, pengalaman mendidik dan mengendalikan situasi maupun kondisi siswa

yang dimiliki peneliti masih kurang, sehingga hasilnya kurang dapat maksimal.

### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

#### **1. Bagi Sekolah**

Sekolah disarankan dapat memfasilitasi siswa untuk dapat menjaga kebugaran jasmani dengan cara rutin melakukan senam seminggu sekali yang dilakukan pihak sekolah.

#### **2. Bagi Guru**

Guru olahraga khususnya dapat memaksimalkan gerakan untuk menjaga kesehatan jasmani pada saat pelajaran olahraga, dengan cara diadakan pemanasan yang maksimal sebelum pelajaran inti.

#### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan peneliti selanjutnya untuk menindaklanjuti hasil penelitian ini dengan cara mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa di jenjang yang lebih tinggi (SMA) atau kebugaran guru maupun staff dipihak sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. (2012). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda karya Offest.
- Aswin, Fauziah. (1996). *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Depdikbud.
- Corbin. (1997). *Conceptes of Physical Fitnesswith Laboratories*. Unaited State of America: Times Mirror Higher Educatoin Grub.
- Depdikbud. (1994). *Petunjuk Pembentukan dan Pembinaan Perkumpulan Olahraga di Sekolah*. Jakarta: Depdikbud RI.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 SMA, Pedoman Kusus Pengembangan Silabus dan Penilaian*. Jakarta: Depdiknas RI
- Depdiknas. (2009). *Buku Saku Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas
- Desmita. (2005). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Gunawan, Fandhi. (2009). *Tingkat Kesegaran Jsmani Siswa Kelas VIII SMP Nrgeri 1 Temon Kulon Progo Dolihat Dari Kebiasaan Berangkat Sekolah*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK UNY
- Sholikhun, Hadi. (2010). *Hubungan Antara Karakteristik Pekerja dan Kebugaran Jasmani dengan Kelelahan pada Pekerja Barrier di PT. PP (Persero) Tbk Proyek Jalan Tol Semarang-Solo*. Laporan Penelitian. Semarang: UNES
- Howard. (1997). *Olahraga Para Eksekutif (Andy Zoeltom, Terjemahan)*. Jakarta: CV Pedoman Ilmu Jaya.
- Irianto, Djoko P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Irianto, Djoko P. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Irianto, Djoko P. (2006). *Bugar dan Sehat dengan Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Izzaty, Rita E. (2013). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY press.

- Kasmini. (2008). *Tingkat Kesegaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli dan Bola Basket SMP Negeri 4 Gombang*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK UNY.
- Kemendikbud. (2011). *Kriteria Kelulusan Peserta Didik dari Satuan Pendidikan dan Penyelenggaraan Ujian Sekolah/Madrasah dan Ujian Nasional*. Jakarta: Kemendikbud RI
- Kemendikbud. (2013). *Kurikulum 2013 untuk SMP/MTs*. Jakarta: Kemendikbud RI
- Koasih, Engkos. (1985). *Panduan Latihan Kesegaran Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Kusuma, Afandi. (2009). *Pengertian Sehat*. Bandung: Rineka Cipta.
- Leimana. (1994). *Pedoman pengukuran kesehatan jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Pembinaan Masyarakat.
- Lutan, Rusli. (2002). *Menuju Sehat dan Bugar*. Jakarta: Direktur Jendral Olahraga. Depdiknas.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.
- Mutohir, Toho C dan Ali, M. (2007). *Sport Development Index: Konsep, Metodologi, dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Indeks
- Nurhasan. (2005). *Aktifitas Kebugaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Nurhayati, Ida. (2007). *Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SMP Negeri 2 Prambanan Seleman*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK UNY.
- Rusman. (2011). *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: Rajawali Press.
- Singarmun, Masri dan Sofian, E. (2006). *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Sisdiknas. (2003). *UUD RI No 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Sisdiknas.
- Sudrajat, Nanang. (2004). *Olahraga yang Teratur dapat Meningkatkan Kesehatan*. Jakarta: Panca Nusa

- Sugiyono. (2006). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharyana. (2004). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Suharyana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukintaka. (1992). *Teori Bermain Untuk D<sub>2</sub> PGSD Penjaskes*. Jakarta: Depdikbud.
- Suryanti. (2007). *Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Wates Kulon Progo*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK UNY
- Suryatno, dkk. (1998). *Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SLTP se-Kecamatan Ngaglik Sleman*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Utomo, Surtiyo dan Suwandi. (2008). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan 3*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wibowo, Ari. (2011). *Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X dan Kelas XI di SMA Muhammadiyah Purworjo*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK UNY

# LAMPIRAN

## Data penelitian tingkat kebugaran kelas VII

No	Kebugaran VII	Jenis kelamin	Kategori
1	10,47	Laki-laki	Baik
2	10,20	Laki-laki	Baik
3	10,35	Laki-laki	Baik
4	10,55	Laki-laki	Sedang
5	11,06	Laki-laki	Sedang
6	11,10	Laki-laki	Sedang
7	11,17	Laki-laki	Sedang
8	11,27	Laki-laki	Sedang
9	11,27	Laki-laki	Sedang
10	11,31	Laki-laki	Sedang
11	11,41	Laki-laki	Sedang
12	12,21	Laki-laki	Kurang
13	13,08	Laki-laki	Kurang
14	13,11	Laki-laki	Kurang
15	13,21	Laki-laki	Kurang
16	13,21	Laki-laki	Kurang
19	13,35	Laki-laki	Kurang
25	13,40	Laki-laki	Kurang
26	13,47	Laki-laki	Kurang
27	14,27	Laki-laki	Kurang
28	16,06	Laki-laki	Sgt kurang
35	17,12	Laki-laki	Sgt kurang
38	19,24	Laki-laki	Sgt kurang
39	10,45	Laki-laki	Baik
40	21,42	Laki-laki	Sgt kurang
41	14,37	Perempuan	Sedang
44	16,12	Perempuan	Sedang
45	17,24	Perempuan	Kurang
17	17,27	Perempuan	Kurang
18	19,29	Perempuan	Sgt kurang
20	19,43	Perempuan	Sgt kurang
21	19,51	Perempuan	Sgt kurang
22	20,06	Perempuan	Sgt kurang
23	20,07	Perempuan	Sgt kurang
24	20,07	Perempuan	Sgt kurang
29	20,39	Perempuan	Sgt kurang
30	20,42	Perempuan	Sgt kurang
31	20,40	Perempuan	Sgt kurang
32	20,51	Perempuan	Sgt kurang
33	21,11	Perempuan	Sgt kurang

No	Kebugaran VII	Jenis kelamin	Kategori
34	21,27	Perempuan	Sgt kurang
36	21,35	Perempuan	Sgt kurang
37	22,11	Perempuan	Sgt kurang
42	22,17	Perempuan	Sgt kurang
43	22,23	Perempuan	Sgt kurang
46	22,24	Perempuan	Sgt kurang
47	22,24	Perempuan	Sgt kurang
48	22,47	Perempuan	Sgt kurang
49	22,50	Perempuan	Sgt kurang
50	22,53	Perempuan	Sgt kurang
51	23,08	Perempuan	Sgt kurang
52	23,13	Perempuan	Sgt kurang
53	24,16	Perempuan	Sgt kurang
54	24,51	Perempuan	Sgt kurang
55	24,52	Perempuan	Sgt kurang
56	24,58	Perempuan	Sgt kurang
57	25,27	Perempuan	Sgt kurang

### Data penelitian tingkat kebugaran kelas VIII

No	Kebugaran VIII	Jenis kelamin	Kategori
1	10,41	Laki-laki	Baik
2	11,07	Laki-laki	Sedang
3	11,29	Laki-laki	Sedang
4	11,44	Laki-laki	Sedang
5	11,45	Laki-laki	Sedang
6	11,51	Laki-laki	Sedang
7	12,11	Laki-laki	Kurang
8	12,24	Laki-laki	Kurang
9	13,00	Laki-laki	Kurang
10	13,29	Laki-laki	Kurang
11	13,44	Laki-laki	Kurang
12	13,53	Laki-laki	Kurang
13	14,20	Laki-laki	Kurang
14	14,51	Laki-laki	Kurang
15	15,29	Laki-laki	Kurang
16	10,54	Laki-laki	Sedang
19	11,50	Laki-laki	Sedang
25	19,42	Laki-laki	Sgt kurang
26	11,02	Laki-laki	Sedang
27	20,09	Laki-laki	Sgt kurang
28	20,19	Laki-laki	Sgt kurang
35	11,35	Laki-laki	Sedang
38	23,24	Laki-laki	Sgt kurang
39	23,26	Laki-laki	Sgt kurang
40	23,27	Laki-laki	Sgt kurang
41	23,49	Laki-laki	Sgt kurang
44	24,51	Laki-laki	Sgt kurang
45	24,57	Laki-laki	Sgt kurang
17	16,11	Perempuan	Sedang
18	16,36	Perempuan	Sedang
20	17,17	Perempuan	Kurang
21	17,52	Perempuan	Kurang
22	17,55	Perempuan	Kurang
23	18,35	Perempuan	Sgt kurang
24	18,36	Perempuan	Sgt kurang
29	20,22	Perempuan	Sgt kurang
30	20,31	Perempuan	Sgt kurang
31	20,35	Perempuan	Sgt kurang
32	20,57	Perempuan	Sgt kurang
33	21,00	Perempuan	Sgt kurang

No	Kebugaran VIII	Jenis kelamin	Kategori
34	21,09	Perempuan	Sgt kurang
36	21,35	Perempuan	Sgt kurang
37	22,21	Perempuan	Sgt kurang
42	24,08	Perempuan	Sgt kurang
43	24,51	Perempuan	Sgt kurang
46	24,59	Perempuan	Sgt kurang
47	25,02	Perempuan	Sgt kurang
48	25,15	Perempuan	Sgt kurang
49	25,17	Perempuan	Sgt kurang
50	25,17	Perempuan	Sgt kurang
51	25,19	Perempuan	Sgt kurang
52	25,23	Perempuan	Sgt kurang
53	25,27	Perempuan	Sgt kurang
54	20,44	Perempuan	Sgt kurang
55	20,51	Perempuan	Sgt kurang
56	19,17	Perempuan	Sgt kurang
57	18,58	Perempuan	Sgt kurang

### Data penelitian tingkat kebugaran kelas IX

No	Kebugaran IX	Jenis kelamin	Kategori
1	11,15	Laki-laki	Sedang
2	11,18	Laki-laki	Sedang
3	11,21	Laki-laki	Sedang
4	12,16	Laki-laki	Kurang
5	12,10	Laki-laki	Sedang
6	15,22	Laki-laki	Kurang
7	15,26	Laki-laki	Kurang
8	15,20	Laki-laki	Kurang
9	12,11	Laki-laki	Kurang
10	12,15	Laki-laki	Kurang
11	12,19	Laki-laki	Kurang
12	12,51	Laki-laki	Kurang
13	13,34	Laki-laki	Kurang
14	13,47	Laki-laki	Kurang
15	14,10	Laki-laki	Kurang
16	16,10	Laki-laki	Sgt kurang
19	16,15	Laki-laki	Sgt kurang
25	20,19	Laki-laki	Sgt kurang
26	20,41	Laki-laki	Sgt kurang
27	26,14	Laki-laki	Sgt kurang
28	26,40	Laki-laki	Sgt kurang
35	17,00	Laki-laki	Sgt kurang
38	17,02	Laki-laki	Sgt kurang
39	17,04	Laki-laki	Sgt kurang
40	22,38	Laki-laki	Sgt kurang
41	25,44	Laki-laki	Sgt kurang
44	26,17	Laki-laki	Sgt kurang
45	26,20	Laki-laki	Sgt kurang
17	16,07	Perempuan	Sedang
18	16,15	Perempuan	Sedang
20	21,53	Perempuan	Sgt kurang
21	21,54	Perempuan	Sgt kurang
22	22,11	Perempuan	Sgt kurang
23	26,10	Perempuan	Sgt kurang
24	26,32	Perempuan	Sgt kurang
29	18,04	Perempuan	Kurang
30	18,11	Perempuan	Kurang
31	17,12	Perempuan	Kurang
32	17,21	Perempuan	Kurang
33	18,20	Perempuan	Kurang

No	Kebugaran IX	Jenis kelamin	Kategori
34	18,24	Perempuan	Kurang
36	32,24	Perempuan	Sgt kurang
37	32,52	Perempuan	Sgt kurang
42	23,08	Perempuan	Sgt kurang
43	26,49	Perempuan	Sgt kurang
46	27,05	Perempuan	Sgt kurang
47	27,11	Perempuan	Sgt kurang
48	27,21	Perempuan	Sgt kurang
49	27,23	Perempuan	Sgt kurang
50	27,24	Perempuan	Sgt kurang
51	28,05	Perempuan	Sgt kurang
52	32,09	Perempuan	Sgt kurang
53	31,10	Perempuan	Sgt kurang
54	29,10	Perempuan	Sgt kurang
55	29,34	Perempuan	Sgt kurang
56	29,43	Perempuan	Sgt kurang
57	31,07	Perempuan	Sgt kurang
58	31,14	Perempuan	Sgt kurang
59	31,23	Perempuan	Sgt kurang
60	31,39	Perempuan	Sgt kurang

## Prosedur Pelaksanaan Tes Lari 2,4 Km dari Kenneth Cooper

### 1. Tujuan

Untuk mengukur kebugaran jasmani siswa SMP Negeri 1 Kota Mungkid.

### 2. Sarana dan Prasarana

- a. Peluit.
- b. Alat pencatat waktu (stopwatch).
- c. Alat tulis.
- d. Nomer dada.
- e. Bendera untuk penanda jarak.
- f. Cat untuk garis setart.
- g. Lintasan datar sejauh 2,4 km.

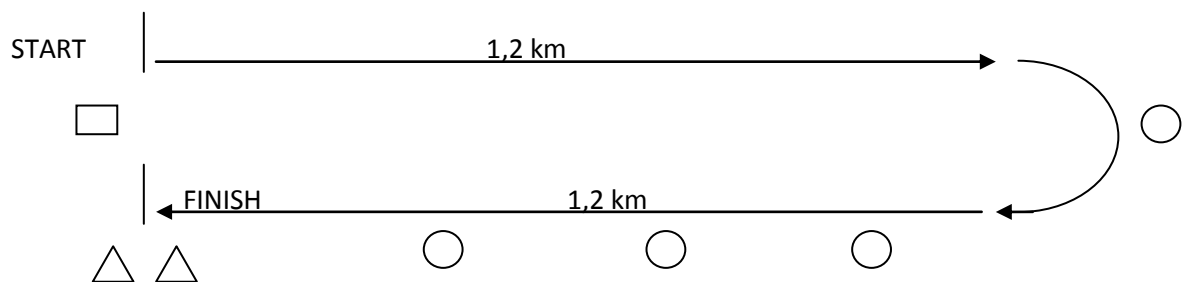
### 3. Persyaratan pelaksanaan

Tes dilaksanakan di lintasan yang datar dengan jarak 2,4 km.

### 4. Pelaksanaan

- a. Peserta tes berbaris dengan rapi untuk presensi, pembagian nomer dada, pengarahan pelaksanaan tes, dan pemanasan.
- b. Peserta tes bersiap-siap di garis start, setelah ada aba-aba peluit peserta tes berlari pada lintasan yang di sediakan sesuai arahan dari testor..
- c. Ketika peserta tes melewati garis finish lalu testor mencatat waktu yang ditempuh peserta tes dalam lari 2,4 km.

### 5. Lintasan lari 2,4 km



#### Keterangan:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| □ | : Petugas start dan finish |
| △ | : pencatat waktu           |
| ○ | : pengawas lintasan        |
| → | : arah berlari             |

## Hasil Frekuensi Jenis Kelamin dan Tingkat Kebugaran Jasmani VII

### Frequencies

#### Statistics

	Jenis kelamin	tingkat kebugaran jasmani VII
Valid	57	57
Missing	0	0

### Frequency Table

#### Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	umulative Percent
Valid	Laki-laki	25	43,9	43,9	43,9
	Perempuan	32	56,1	56,1	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

#### Tingkat kebugaran jasmani VII

		Frequency	Percent	Valid Percent	umulative Percent
Valid	Baik	4	7,0	7,0	7,0
	Sedang	10	17,5	17,5	24,6
	Kurang	11	19,3	19,3	43,9
	Sangat kurang	32	56,1	56,1	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

### Frequencies

#### Statistics

#### Tingkat kebugaran jasmani VII

N	Valid	57
	Missing	0
	Mean	17,5505
	Median	19,2900
	Mode	11,27 <sup>a</sup>
	Std. Deviation	4,87815
	Minimum	10,20
	Maximum	25,27
	Sum	1000,38

Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Hasil Frekuensi Jenis Kelamin dan Tingkat Kebugaran Jasmani VIII

### Frequencies

Statistics		
	Jenis kelamin	tingkat kebugaran jasmani VIII
Valid	57	57
Missing	0	0

### Frequency Table

Jenis kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	umulative Percent
Valid	Laki-laki	28	49,1	49,1	49,1
	Perempuan	29	50,9	50,9	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

Tingkat kebugaran jasmani VIII					
		Frequency	Percent	Valid Percent	umulative Percent
Valid	Baik	1	1,8	1,8	1,8
	Sedang	11	19,3	19,3	21,1
	Kurang	12	21,1	21,1	42,1
	Sangat kurang	33	57,9	57,9	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

### Frequencies

Statistics		
Tingkat kebugaran jasmani VIII		
N	Valid	57
	Missing	0
	Mean	18,4532
	Median	19,4200
	Mode	24,51 <sup>a</sup>
	Std. Deviation	5,05630
	Minimum	10,41
	Maximum	25,27
	Sum	1051,83

Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Hasil Frekuensi Jenis Kelamin dan Tingkat Kebugaran Jasmani IX

### Frequencies

Statistics			
		Jenis kelamin	tingkat kebugaran jasmani IX
N	Valid	60	60
	Missing	0	0

### Frequency Table

Jenis kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	umulative Percent
Valid	Laki-laki	28	46,7	46,7	46,7
	Perempuan	32	53,3	53,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tingkat kebugaran jasmani IX					
		Frequency	Percent	Valid Percent	umulative Percent
Valid	Sedang	6	10,0	10,0	10,0
	Kurang	17	28,3	28,3	38,3
	Sangat kurang	37	61,7	61,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### Frequencies

Statistics		
Tingkat kebugaran jasmani IX		
N	Valid	60
	Missing	0
	Mean	21,3473
	Median	20,9700
	Mode	16,15
	Std. Deviation	6,86916
	Minimum	11,15
	Maximum	32,52
	Sum	1280,84

## Hasil Uji Normalitas Tingkat Kebugaran

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tingkat kebugaran jasmani VII
		57
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	17,5505
	Std. Deviation	4,87815
Most Extreme Differences	Absolute	,162
	Positive	,149
	Negative	-,162
Kolmogorov-Smirnov Z		1,221
Asymp. Sig. (2-tailed)		,101

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tingkat kebugaran jasmani VIII
		57
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	18,4532
	Std. Deviation	5,05630
Most Extreme Differences	Absolute	,118
	Positive	,116
	Negative	-,118
Kolmogorov-Smirnov Z		,892
Asymp. Sig. (2-tailed)		,404

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tingkat kebugaran jasmani IX
		60
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	21,3473
	Std. Deviation	6,86916
Most Extreme Differences	Absolute	,155
	Positive	,141
	Negative	-,155
Kolmogorov-Smirnov Z		1,204
Asymp. Sig. (2-tailed)		,110

Test distribution is Normal.

Calculated from data.

### Hasil Uji t (Kelas 7 - 8)

#### T-Test

##### Group Statistics

Kelas7_8		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tingkat kebugaran jasmani	7	57	17,5505	4,87815	,64613
		57	18,4532	5,05630	,66972

##### 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
Tingkat kebugaran jasmani	Equal variances assumed	,002	,960	-,970	112	,334	-,90263	,93060	-2,74649	,94123
	Equal variances not assumed			-,970	111,856	,334	-,90263	,93060	-2,74651	,94125

### Hasil Uji t (Kelas 7 - 9)

#### T-Test

##### Group Statistics

Kelas7_9		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tingkat kebugaran jasmani		57	17,5505	4,87815	,64613
		60	21,3473	6,86916	,88680

##### 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	% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Tingkat kebugaran jasmani	Equal variances assumed	1,296	,103	-3,431	115	,001	-3,79681	1,10661	-5,98880	-1,60482
	Equal variances not assumed			-3,460	106,614	,001	-3,79681	1,09722	-5,97202	-1,62160

## Hasil Uji t (Kelas 8 - 9)

### T-Test

#### Group Statistics

Kelas8_9	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
tingkat kebugaran jasmani 8	57	18,4532	5,05630	,66972
	60	21,3473	6,86916	,88680

#### 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	% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Tingkat kebugaran jasmani	Equal variances assumed	,881	,111	-2,584	115	,011	-2,89418	1,11986	-5,11240	-,67595
	Equal variances not assumed			-2,604	108,357	,010	-2,89418	1,11128	-5,09685	-,69150



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 703/UN.34.16/PP/2014 11 Desember 2014  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian  
  
Yth. : Ka. UPT Kota Mungkid  
Kab. Magelang, Jawa Tengah

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

Nama : Sakti Agung Nugroho  
NIM : 11601244118  
Prodi : PJKR  
Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : 15 s.d. 19 Desember 2014  
Tempat/obyek : SMP Negeri 1 Kota Mungkid  
Judul Skripsi : Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VII, VIII, Dan IX SMP Negeri I Kota Mungkid Kab. Magelang Tahun 2014-2015.

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



Dekan,

Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 001

- Tembusan :
1. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kota Mungkid
  2. Kaprodi. PJKR
  3. Pembimbing TAS
  4. Mahasiswa ybs



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLARHAGA  
**SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID**

Jalan Letnan Tukiyat ☎ (0293) 788295, Kota Mungkid 56511

Kota Mungkid, 12 Desember 2014

Kepada :

Nomor : 423.4 / 332 /20.25.SMP/ 2014      Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Sifat : Penting      Universitas Negeri Yogyakarta  
Lamp : -      di -  
Hal : Persetujuan      Yogyakarta

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Nomor : 703/UN.34.16/PP/2014 tanggal 11 Desember 2014 Hal : Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Kepala SMP Negeri 1 Kota Mungkid mengijinkan kepada :

Nama : **Sakti Agung Nugroho**  
NIM : 11601244118  
Prodi : PJKR

Untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang.

Demikian surat ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Plt. Kepala Sekolah

Muh Rohayat, S.Pd.  
NIP. 196508021987031011



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID**  
Jalan Letnan Tukiyat ☎ (0293) 788295, Kota Mungkid 56511

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 423.1 / 339 / 20.25.SMP/2014

Berdasarkan surat dari Universitas Negeri Yogyakarta Fakultas Ilmu Keolahragaan Nomor : 703/UN.34.16/PP/2014 tanggal 11 Desember 2014 hal : Permohonan Izin Penelitian, dengan ini kami Kepala SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang menerangkan bahwa :

Nama : **Sakti Agung Nugroho**  
NIM : 11601244118  
Prodi : PJKR

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang pada tanggal 15 s.d. 19 Desember 2014 dengan judul **“Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 1 Kota Mungkid Kab. Magelang Tahun 2014-2015”**.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kota Mungkid, 19 Desember 2014

Pt. Kepala Sekolah  
  
Muh Rohayat, S.Pd.  
NIP. 196508021987031011





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

**SERTIFIKAT KALIBRASI**

CALIBRATION CERTIFICATE  
 Nomor : 3789 / SW - 98 / X / 2014  
 Number

No. Order	006156
Diterima tgl	23 Oktober 2014

**ALAT**

Equipment

Nama  
 Name : Stopwatch  
 Kapasitas  
 Capacity : 9 jam  
 Daya Baca  
 Accuracy : 0,01 detik

Tipe/Model  
 Type/Model  
 Nomor Seri  
 Serial number : 2  
 Merek/Buatan  
 Trade Mark/Manufacturer : Casio

**PEMILIK**

Owner

Nama  
 Name  
 Alamat  
 Address

Francisca Eka Sari  
 Jl Krasak Timur No 28 B Danurejan Yogyakarta

**METODE, STANDAR, TELUSURAN**

Method, Standard, Traceability

Metode  
 Method  
 Standar  
 Standard  
 Telusuran  
 Traceability

ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument  
 Casio HS-80TW IDF  
 Ke satuan SI melalui LK -045 IDN

**TANGGAL DIKALIBRASI**

Date of Calibrated

**LOKASI KALIBRASI**

Location of calibration

**KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI**

Environment condition of calibration

**HASIL**

Result

23 Oktober 2014  
 Balai Metrologi Yogyakarta  
 Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 2%  
 Lihat sebaliknya

Yogyakarta, 23 Oktober 2014  
 Kepala  
 BALAI METROLOGI  
 Sedatono, SE  
 NIP. 19580114 197903 1 006

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

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

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI**  
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

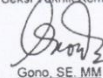
**I. DATA KALIBRASI**  
Calibration data

1. Referensi :-
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023  
Calibrated by

**II. HASIL KALIBRASI**  
Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00.01'00"00	00.01'00"03
00.05'00"00	00.05'00"05
00.10'00"00	00.10'00"03
00.15'00"00	00.15'00"04
00.30'00"00	00.30'00"03
00.59'00"00	00.59'00"02

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono SE MM  
NIP. 19610807.198202.1.007



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH

# BALAI METROLOGI

Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

## SERTIFIKAT KALIBRASI

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 4040 / SW - 107 / XI / 2014

Number

No. Order : 006214

Diterima tgl : 11 Nopember 2014

### ALAT

Equipment

Nama : Stopwatch  
Name  
Kapasitas : 9 jam  
Capacity  
Daya Baca : 0,01 detik  
Accuracy

Tipe/Model :  
Type/Model  
Nomor Seri :  
Serial number  
Merek/Buatan :  
Trade Mark/Manufaktur

### PEMILIK

Owner

Nama : Arifah Kaharina  
Name  
Alamat : Brangsong, Kendal, Jawa Tengah  
Address

### METODE, STANDAR, TELUSURAN

Method, Standard, Traceability

Metode : ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument  
Method  
Standar : Casio HS-80TW.IDF  
Standard  
Telusuran : Ke satuan SI melalui LK -045 IDN  
Traceability

### TANGGAL DIKALIBRASI

Date of Calibrated

: 11 Nopember 2014

### LOKASI KALIBRASI

Location of calibration

: Balai Metrologi Yogyakarta

### KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI

Environment condition of calibration

: Suhu :  $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ; Kelembaban :  $55\% \pm 2\%$

### HASIL

Result

: Lihat sebaliknya

Yogyakarta, 11 Nopember 2014  
Kepala  
BALAI METROLOGI  
Sebdaryono, SE  
NIP. 19580114 197903 1 006

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

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

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI**  
*ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE*

**I. DATA KALIBRASI**  
*Calibration data*

1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023  
*Calibrated by*

**II. HASIL KALIBRASI**  
*Result of Calibration*

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"02
00,05'00"00	00,05'00"04
00,10'00"00	00,10'00"03
00,15'00"00	00,15'00"04
00,30'00"00	00,30'00"02
00,59'00"00	00,59'00"03

Kepala Seksi Teknik K metrologian



Gono, SE. MM  
NIP.19610807.198202.1.007



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 : 4900 / UP - 485 / XII / 2014  
Number

No. Order : 006305  
Diterima tgl : 3 Desember 2014

### ALAT

Equipment

Nama Name	: Ban Ukur	Tipe/Model Type/Model	:
Kapasitas Capacity	: 50 meter	Nomor Seri Serial number	:
Daya Baca Readability	: 2 mm	Merek/Buatan Trade Mark / Manufaktur	:

### PEMILIK

Owner

Nama Name	: Arifah Kaharina
Alamat Address	: Brangsong, Kendal, Jawa Tengah

### METODE, STANDART, TELUSURAN

Method, Standard, Traceability

Metode Method	: SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010
Standard Standard	: Komparator 10 m
Telusuran Traceability	: Ke satuan SI melalui LK-045 IDN

### TANGGAL TERA ULANG

Date of Verification

: 3 Desember 2014

### LOKASI TERA ULANG

Location of Verification

: Balai Metrologi Yogyakarta

### KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG

Environment condition of Verification

: Suhu :  $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ; Kelembaban :  $55\% \pm 2\%$

### HASIL TERA ULANG

Result of verification

: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2014

### DITERA ULANG KEMBALI

Reverification

: 30 Nopember 2015

Yogyakarta, 11 Desember 2014  
Kepala



S. Suryono, SE

NIP. 19530174 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

**LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN**  
*ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE*

**I. DATA PENERAAN**  
*Verification data*

1. Referensi : Arifah Kaharina  
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 - 1.000	1.000,00		
0 - 2.000	2.000,00		
0 - 3.000	3.000,00		
0 - 4.000	4.000,00		
0 - 5.000	5.000,00		

Kepala Seksi Teknik Kemetrologian



Gono, SE. MM  
NIP. 19610807.198202.1.007

Tabel II: Distribusi t

df	P = .25		.20	.10	.05	.025	.01	.005	.001	.0005
	2P = .50		.40	.20	.10	.050	.02	.010	.002	.0010
1	1.000	1.38	3.08	6.31	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62	
2	.816	1.06	1.89	2.92	4.30	6.97	9.93	22.33	31.60	
3	.765	0.98	1.64	2.35	3.18	4.54	5.84	10.21	12.92	
4	.741	0.94	1.53	2.13	2.78	3.75	4.60	7.17	8.61	
5	.727	0.92	1.48	2.02	2.57	3.37	4.03	5.89	6.87	
6	.718	0.91	1.44	1.94	2.45	3.14	3.71	5.21	5.96	
7	.711	0.90	1.42	1.90	2.37	3.00	3.50	4.79	5.41	
8	.706	0.89	1.40	1.86	2.31	2.90	3.36	4.50	5.04	
9	.703	0.88	1.38	1.83	2.26	2.82	3.25	4.30	4.78	
10	.700	0.88	1.37	1.81	2.23	2.76	3.17	4.14	4.59	
11	.697	0.88	1.36	1.80	2.20	2.72	3.11	4.03	4.44	
12	.695	0.87	1.36	1.78	2.18	2.68	3.06	3.93	4.32	
13	.694	0.87	1.35	1.77	2.16	2.65	3.01	3.85	4.22	
14	.692	0.87	1.35	1.76	2.15	2.62	2.98	3.79	4.14	
15	.691	0.87	1.34	1.75	2.13	2.60	2.95	3.73	4.07	
16	.690	0.87	1.34	1.75	2.12	2.58	2.92	3.69	4.02	
17	.689	0.86	1.33	1.74	2.11	2.57	2.90	3.65	3.97	
18	.688	0.86	1.33	1.73	2.10	2.55	2.88	3.61	3.92	
19	.688	0.86	1.33	1.73	2.09	2.54	2.86	3.58	3.88	
20	.687	0.86	1.33	1.73	2.09	2.53	2.85	3.55	3.85	
21	.686	0.86	1.32	1.72	2.08	2.52	2.83	3.53	3.82	
22	.686	0.86	1.32	1.72	2.07	2.51	2.82	3.51	3.79	
23	.685	0.86	1.32	1.71	2.07	2.50	2.81	3.49	3.77	
24	.685	0.86	1.32	1.71	2.06	2.49	2.80	3.47	3.75	
25	.684	0.86	1.32	1.71	2.06	2.49	2.79	3.45	3.73	
26	.684	0.86	1.32	1.71	2.06	2.48	2.78	3.44	3.71	
27	.684	0.86	1.31	1.70	2.05	2.47	2.77	3.42	3.69	
28	.683	0.86	1.31	1.70	2.05	2.47	2.76	3.41	3.67	
29	.683	0.85	1.31	1.70	2.05	2.46	2.76	3.40	3.66	
30	.683	0.85	1.31	1.70	2.04	2.46	2.75	3.39	3.65	
40	.681	0.85	1.30	1.68	2.02	2.42	2.70	3.31	3.55	
60	.679	0.85	1.30	1.67	2.00	2.39	2.66	3.23	3.46	
120	.677	0.85	1.29	1.66	1.98	2.36	2.62	3.16	3.37	
∞	.674	0.84	1.28	1.65	1.96	2.33	2.58	3.09	3.29	

<sup>1</sup> Abridged from table 12 in E. S. Pearson and H. O. Hartley, eds., *Biometrika Tables for Statisticians*, vol. 1 (3d ed., 1966), published by Cambridge University Press. Reprinted with the permission of E. S. Pearson for the Biometrika Trustees. The values in the second column are reprinted in abridged form from table 29 of *Tables for Bayesian Statisticians* (1974) by G. L. Isaac, D. E. Christ, M. R. Novick, and P. H. Jackson, published by the University of Iowa. Reprinted with the permission of the publisher.

Tabel Menentukan Jumlah Sampel *Taraf kesalahan 5%*

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1.200	291
15	14	230	144	1.300	297
20	19	240	148	1.400	302
25	24	250	152	1.500	306
30	28	260	155	1.600	310
35	32	270	159	1.700	313
40	36	280	162	1.800	317
45	40	290	165	1.900	320
50	44	300	169	2.000	322
55	48	320	175	2.200	327
60	52	340	181	2.400	331
65	56	360	186	2.600	335
70	59	380	191	2.800	338
75	63	400	196	3.000	341
80	66	420	201	3.500	346
85	70	440	205	4.000	351
90	73	460	210	4.500	354
95	76	480	214	5.000	357
100	80	500	217	6.000	361
110	86	550	226	7.000	364
120	92	600	234	8.000	367
130	97	650	242	9.000	368
140	103	700	248	10.000	370
150	108	750	254	15.000	375
160	113	800	260	20.000	377
170	118	850	265	30.000	379
180	123	900	269	40.000	380
190	127	950	274	50.000	381
200	132	1.000	278	75.000	382
210	136	1.100	285	100.000	384

Sumber: Isaac S.(1981: 193)

Keterangan:

N = Jumlah populasi

S = Jumlah sampel yang diperlukan

