

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA  
JURUSAN IPA DAN JURUSAN IPS  
(Studi pada Siswa Kelas X SMAN 12 Surabaya)**

**Arif Pastriawan Cahyono**

S-1 Pendidikan Jasmanai, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Surabaya

**Heryanto Nur Muhammad**

S-1 Pendidikan Jasmanai, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga tubuh masih memiliki cadangan tenaga untuk mengatasi beban kerja tambahan. Tingkat kebugaran jasmani meliputi empat komponen utama yang berhubungan dengan kesehatan yaitu: kekuatan (*strength*), kelentukan (*flexibility*), komposisi tubuh, dan daya tahan (*endurance*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan dan mana yang lebih baik tingkat kebugaran jasmani siswa SMAN 12 Surabaya antara siswa jurusan IPA dan jurusan IPS. Jenis penelitian ini adalah non eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah 88 siswa IPA dan IPS kelas X SMAN 12 Surabaya. Instrumen penelitian ini berupa tes MFT dengan pengambilan data dengan cara tes MFT. Hasil penelitian yang didapat adalah besar perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X jurusan IPA dengan IPS di SMA Negeri 12 Surabaya, hal ini dikarenakan pada pengujian uji-t dengan nilai  $t_{hitung}$  6,167 > nilai  $t_{tabel}$  2,000. Hal ini dapat dikatakan bahwa ada perbedaan antara kelompok IPA dan kelompok IPS adalah signifikan. Tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X jurusan IPA dengan IPS di SMA Negeri 12 Surabaya, hal ini dikarenakan rata-rata VO<sub>2</sub>Max kelompok IPA (33,86 ml/kg berat badan/menit) lebih besar dari pada kelompok IPS (30,16 ml/kg berat badan/menit). Artinya hasil tes MFT kelompok IPA lebih baik dari pada kelompok IPS.

**Kata Kunci:** Perbandingan, Kebugaran Jasmani.

**Abstract**

Physical fitness is the ability of a person's body to perform daily work tasks without causing significant fatigue, so that the body still has energy reserves to cope with additional workload. Level of physical fitness includes four main components related to health, namely: strength, flexibility, body composition, and endurance. The purpose of this study is to know the difference and which one is a better level of physical fitness of middle school students on the land 12 Surabaya among students majoring in natural science and social science majors. This type of research is non experiment. The sample in this study was 88 students of natural science and social science class X state senior high school 12 Surabaya. The instrument of this research is test MFT to collect data by means tests MFT. Research results obtained are big differences in the level of physical fitness class X students majoring in science ala the social sciences in secondary schools over the land 12 Surabaya, this is because the t-test examination with  $t_{count}$   $6.167 > 2.000$   $t_{tabel}$  value. It can be said that there is a difference between the natural sciences and social sciences group is significant. Physical fitness level class X students majoring in the natural sciences with social sciences in secondary schools over the land 12 Surabaya, this is because the average VO<sub>2</sub>max natural science group (33.86 ml/kg/min) is greater than the group social sciences (30.16 ml/kg/min). This means that the test results MFT group of natural science is better than in the group of social sciences.

**Keywords:** Comparison, Physical Fitness.

**PENDAHULUAN**

Kebugaran jasmani selalu berhubungan dengan kemampuan siswa untuk mengerjakan tugas sehari-hari baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti bahkan mempunyai tenaga cadangan untuk keperluan lainnya. Untuk itu kebugaran jasmani ini sangat diperlukan siswa sekolah yang sedang mengikuti aktivitas belajar di kelas agar dalam proses pembelajaran tidak mengalami penurunan fisik, kelelahan, dan mengantuk. Keadaan seperti ini memerlukan energi banyak dan kondisi tubuh

yang sehat dengan cara melakukan aktivitas olahraga yang teratur.

Menurut Nurhasan dkk, (2005:17) yaitu: kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga tubuh masih memiliki cadangan tenaga untuk mengatasi beban kerja tambahan.

Ada beberapa hal yang dapat dilakukan seseorang untuk mencapai kebugaran jasmani yang baik, diantaranya

dengan cara rajin berolahraga. Dari olahraga yang bersifat permainan seperti Sepakbola, Basket, Tenis, Bolavoli, dan olahraga senam. Semua itu dilakukan untuk mencapai satu hal yaitu kebugaran.

Menurut Cholik dan Maksum (2007:51), yaitu: menjelaskan bahwa kebugaran jasmani adalah “kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Orang yang bugar berarti ia dapat mengerjakan pekerjaan sehari-hari secara optimal. Tidak malas atau bahkan berhenti sebelum waktunya”.

Dilihat dari kegiatan dan aktivitas sehari-hari dalam pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah, siswa program IPS mempunyai kegiatan aktivitas belajar yang bersifat menghafal suatu pelajaran, sehingga dalam melakukan kegiatan (aktivitas belajarnya) sering melibatkan tenaga fisik dan pikiran, hal ini secara tidak langsung dapat mempengaruhi kondisi fisik dan tingkat kebugaran jasmani mereka yang meliputi 4 komponen utama yaitu: ketahanan jantung dan peredaran darah (*cardiovascular*), kekuatan (*strength*), ketahanan otot (*Muscular endurance*) dan kelentukan (*flexibility*). Begitu juga dengan siswa program IPA dalam melakukan kegiatan (aktivitas) sehari-hari dalam melaksanakan pembelajaran atau tugas di sekolah maupun di luar sekolah lebih banyak mempelajari hal-hal yang bersifat menghitung, melakukan penelitian dan mengikuti pelajaran dengan cara mengikuti les di luar jam sekolah, sehingga mereka banyak melakukan aktivitas jasmani yang termasuk dalam ke-4 komponen kebugaran jasmani di atas.

Dari uraian latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani antara Siswa Jurusan IPA dan Jurusan IPS Studi pada Siswa Kelas X SMAN 12 Surabaya”.

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dan lebih baik/tinggi tingkat kebugaran jasmani siswa SMAN 12 Surabaya antara siswa jurusan IPA dan jurusan IPS.

### Hakikat Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kemampuan melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh vitalitas dan kesiagaan tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan mempunyai cukup energi untuk beraktifitas pada waktu senggang dan menghadapi hal-hal yang bersifat darurat (*emergency*). (Nurhasan, dkk. 2005:17).

Sedangkan menurut (Maksum, dkk., 2004:23), mengatakan bahwasannya “di samping kebugaran merupakan general faktor dari tiga pilar bangunan olahraga, ia (kebugaran) juga merupakan prasyarat bagi

seseorang untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara produktif”.

Lebih lanjut (Cholik dan Maksum, 2007:51), menjelaskan bahwa kebugaran jasmani adalah “kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Orang yang bugar berarti ia dapat mengerjakan pekerjaan sehari-hari secara optimal. Tidak malas atau bahkan berhenti sebelum waktunya”.

### Komponen Kebugaran Jasmani

Komponen-komponen kebugaran jasmani merupakan satu kesatuan dan memiliki keterkaitan yang erat antara satu dengan yang lain, dan masing-masing komponen memiliki ciri-ciri tersendiri serta memiliki fungsi pokok atau berpengaruh pada kebugaran jasmani seseorang. Agar seseorang dapat dikatakan tingkat kondisi fisiknya baik atau tingkat kebugaran jasmaninya baik, maka status setiap komponen kebugaran jasmani harus dalam kategori baik. Komponen kebugaran jasmani terdiri dari 2 (dua) kelompok yaitu:

1. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan, yang terdiri dari :
  - a. Daya tahan jantung-paru
  - b. Daya tahan otot
  - c. Kekuatan otot
  - d. Fleksibilitas
  - e. Komposisi tubuh
2. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan, yang terdiri dari :
  - a. Kecepatan gerak
  - b. Kelincahan
  - c. Keseimbangan
  - d. Kecepatan reaksi
  - e. Koordinasi

### Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut (Nurhasan, dkk., 2005:21-23), menjelaskan bahwa “kebugaran jasmani pada umumnya dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan eksternal”. Yang dimaksud faktor internal adalah sesuatu yang sudah terdapat dalam tubuh seseorang yang bersifat menetap, misalnya genetik, umur, jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal diantaranya adalah aktifitas fisik, status kesehatan, kadar haemoglobin, kecukupan istirahat dan kebiasaan merokok.

Adapun penjelasan dari faktor internal dan eksternal tersebut sebagai berikut:

1. Genetik
2. Umur
3. Kebiasaan berolahraga
4. Jenis kelamin

5. Aktifitas fisik
6. Status gizi
7. Kadar hemoglobin (Hb)
8. Status kesehatan
9. Kebiasaan merokok
10. Kecukupan istirahat

Tes pengukuran pada komponen tingkat kebugaran jasmani menurut Nurhasan, dkk (2005:35-40), yaitu:

1. Tes daya tahan otot (*push-up – pull-up*) sekuatnya tanpa batasan waktu.
2. Tes daya tahan kardiorespirasi :
  - a. Lari 2,4 km
  - b. Jalan cepat 4,8 km
  - c. Naik turun bangku (*Harvard step ups test*)
  - d. Pengukuran tingkat kebugaran jasmani melalui MFT (*multistage fitness test*)

Ketahanan atau daya tahan dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja. Ketahanan dipengaruhi dan berdampak pada kualitas sistem kardiovaskuler, pernapasan dan sistem peredaran darah. Oleh karena itu faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan adalah kemampuan maksimal dalam memenuhi komsumsi oksigen yang ditandai dengan  $VO_2\text{max}$ . Tes MFT ini mengukur koordinasi jantung, paru dan pembuluh darah atau dengan kata lain *cardiovascular*, ketika seseorang memiliki *cardiovascular* yang baik dan kuat maka kebugarannya dapat dikatakan kuat pula, dimana tes MFT sangatlah mudah dilakukan dibandingkan dengan tes-tes kebugaran lainnya tes ini tidak rumit dalam pelaksanaannya dan pelaksanaan tes dapat dilakukan dengan beberapa orang sekaligus, maka dalam penelitian ini telah menggunakan tes MFT.

#### **Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)**

Menurut Sukintaka (1992:45-46) karakteristik anak SMA umur 16-18 tahun antara lain :

##### **1. Jasmani**

- a. Kekuatan otot dan daya tahan otot berkembang baik.
- b. Senang pada ketrampilan yang baik, bahkan mengarah pada gerak akrobatik.
- c. Anak laki-laki keadaan jasmaninya sudah cukup matang.
- d. Anak perempuan posisi tubuhnya akan menjadi baik.
- e. Mampu menggunakan energi dengan baik.
- f. Mampu membangun kemauan dengan semangat mengagumkan.

##### **2. Psikis atau Mental**

- a. Banyak memikirkan dirinya sendiri.
- b. Mental menjadi stabil dan matang.
- c. Membutuhkan pengalaman dari segala segi.

- d. Sangat senang terhadap hal-hal yang ideal dan senang sekali bila memutuskan masalah-masalah sebagai berikut :
  - 1) Pendidikan
  - 2) Pekerjaan
  - 3) Perkawinan
  - 4) Pariwisata dan politik
  - 5) Kepercayaan.

#### **3. Sosial**

- a. Sadar dan peka terhadap lawan jenis.
- b. Lebih bebas.
- c. Berusaha lepas dari lindungan orang dewasa atau pendidik.
- d. Senang pada perkembangan sosial.
- e. Senang pada masalah kebebasan diri dan berpetualang.
- f. Sadar untuk berpenampilan dengan baik dan cara berpakaian rapi dan baik.
- g. Tidak senang dengan persyaratan-persyaratan yang ditentukan oleh kedua orang tua.
- h. Pandangan kelompoknya sangat menentukan sikap pribadinya.

#### **4. Perkembangan Motorik**

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

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

#### **Siswa Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam**

Menurut Abdullah (1998:18), IPA merupakan “pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan

teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain”.

Jurusan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah jurusan pendidikan sekolah menengah atas yang mempelajari ilmu pengetahuan alam, dimana dalam mata pelajarannya mempunyai waktu yang lebih banyak untuk mempelajari ilmu alam, yaitu Matematika, Fisika, dan Biologi. Tingkat kepastian ilmu alam relatif tinggi mengingat obyeknya yang kongkrit, karena hal ini ilmu alam lazim juga disebut ilmu pasti.

Struktur kurikulum merupakan pola dan susunan mata pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kedalaman muatan kurikulum setiap mata pelajaran pada setiap satuan pendidikan dituangkan dalam kompetensi yang harus dikuasai peserta didik sesuai dengan beban belajar yang tercantum dalam struktur kurikulum. Kompetensi tersebut terdiri atas standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan. Muatan lokal dan kegiatan pengembangan diri merupakan bagian integral dari struktur kurikulum pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Ruang lingkup kelompok mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan adalah mencakup apresiasi dan ekspresi, baik dalam kehidupan individual sehingga mampu menikmati dan mensyukuri hidup, maupun dalam kehidupan kemasyarakatan sehingga mampu menciptakan kebersamaan yang harmonis.

### Siswa Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial

Menurut Nursid Sumaatinadja (1986:7), menyatakan bahwa ilmu sosial adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku manusia baik secara perorangan maupun tingkah laku kelompok. Oleh karena itu ilmu sosial adalah ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dan mempelajari manusia sebagai anggota masyarakat. Ada bermacam-macam aspek tingkah laku manusia dalam masyarakat, seperti aspek ekonomi, sikap, mental, budaya, dan hubungan sosial. Studi khusus tentang aspek-aspek tingkah laku manusia inilah yang menghasilkan ilmu sosial, seperti ekonomi, ilmu hukum, ilmu politik, psikologi, sosiologi, dan antropologi.

Struktur kurikulum merupakan pola dan susunan mata pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kedalaman muatan kurikulum setiap mata pelajaran pada setiap satuan pendidikan dituangkan dalam kompetensi yang harus dikuasai peserta didik sesuai dengan beban belajar yang tercantum dalam struktur kurikulum. Kompetensi tersebut terdiri atas standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan. Muatan lokal dan kegiatan pengembangan diri merupakan

bagian integral dari struktur kurikulum pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Ruang lingkup kelompok mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan adalah mencakup apresiasi dan ekspresi, baik dalam kehidupan individual sehingga mampu menikmati dan mensyukuri hidup, maupun dalam kehidupan kemasyarakatan sehingga mampu menciptakan kebersamaan yang harmonis.

### METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *non-eksperimen*, yaitu suatu penelitian dimana peneliti sama sekali tidak memiliki kesempatan untuk memberikan perlakuan atau melakukan manipulasi terhadap variabel yang mungkin berperan dalam munculnya suatu gejala (Maksum, 2006:10). Pada penelitian ini peneliti hanya mengumpulkan data atau fakta yang ada.

Desain penelitian ini adalah komparatif yaitu penelitian diarahkan untuk membandingkan satu kelompok sampel dengan kelompok lainnya. (Maksum, 2009:62).

Variabel adalah suatu konsep yang memiliki variabilitas atau keragaman (Maksum, 2006:23).

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel, variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi yaitu “siswa jurusan IPA dan siswa jurusan IPS“ sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi yaitu “tingkat kebugaran jasmani“.

Populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang dimaksudkan untuk diteliti dan yang nantinya akan dikenai generalisasi. Sedang sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (Maksum, 2008:39).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya jurusan IPA dan jurusan IPS. Siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya berjumlah 450 siswa dari 10 kelas. Dengan rincian 7 kelas IPA dan 3 kelas IPS.

Sampel diambil dengan cara *cluster random sampling* yaitu mengambil satu kelas dengan cara membuat lintangan kertas sebanyak 7 kertas dan satu kertas ada tulisannya sampel pada 7 kelas X IPA dan 3 kertas yang satu kertas ada tulisannya sampel pada 3 kelas X IPS, tiap kelas diwakili 1 orang untuk mengambil satu lintangan kertas, yang mengambil lintangan kertas bertulisan sampel maka menjadi sampel penelitian. Jadi keseluruhan sampel dalam penelitian ini 88 siswa, yang terdiri 42 siswa kelas X jurusan IPA dan 46 siswa kelas X jurusan IPS SMA Negeri 12 Surabaya. Karena dalam *Cluster Random Sampling*, yang dipilih bukan individu melainkan kelompok atau area. (Maksum, 2007:8).

## Definisi Operasional dan Keterbatasan

### 1. Definisi operasional

#### a. Kebugaran jasmani

Pengertian kebugaran jasmani adalah kondisi jasmani yang bersangkutan paut dengan kemampuan dan kesanggupannya berfungsi dalam melakukan aktifitas yang berlebih tanpa mengalami kelelahan yang berarti serta dapat melakukan aktifitas secara optimal dan efisien. Dapat diketahui dengan tes MFT guna untuk mengetahui kebugaran jasmani yang mereka miliki agar dalam melakukan kegiatan sehari-hari tidak mengalami kelelahan atau kemampuan maksimal.

#### b. Siswa Jurusan IPA

Siswa yang kelompok belajarnya dalam lingkungan sekolah melakukan pembelajaran tentang Ilmu Pengetahuan Alam seperti Fisika, Kimia, dan Biologi. Para siswa dari jurusan IPA lebih dasarnya ditekankan pada hasil akademik.

#### c. Siswa Jurusan IPS

Siswa yang kelompok belajarnya dalam lingkungan sekolah melakukan pembelajaran tentang Ilmu Pengetahuan Sosial seperti Ekonomi, Geografi, Sejarah, dan Akutansi. Para siswa dari jurusan IPS lebih terlihat santai dan tidak ada tekanan dalam pembelajarannya.

## Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian (Maksum, 2008:53). Pada penelitian ini instrumen yang di gunakan adalah tes MFT, karena tes MFT sangatlah mudah dilakukan dibandingkan dengan tes-tes kebugaran lainnya, tes ini tidak rumit dalam pelaksanaannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes MFT siswa Kelompok IPA dan IPS maka dapat diketahui hasil perhitungan diskriptif yang telah disusun seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 1 Diskriptif Hasil Tes MFT**

Siswa	Jumlah	Mean	Std	Varian	Max	Min
Kelompok IPA	1422	33,86	8,62	74,32	50,5 0	19,6 0
Kelompok IPS	1387,3	30,16	7,3	53,52	46,2 0	19,6 0

Dari tabel 1 di atas diperoleh gambaran tentang hasil tes MFT yaitu:

- Hasil tes MFT siswa program IPA diperoleh nilai rata-rata sebesar 33,86 menit; standar deviasi sebesar 8,62; varian sebesar 74,32; nilai maksimal sebesar 50,50 ml/kg berat badan/menit; nilai minimal sebesar 19,60 ml/kg berat badan/menit.

- Hasil tes MFT siswa program IPS diperoleh nilai rata-rata sebesar 30,16 menit; standar deviasi sebesar 7,3; varian sebesar 53,5; nilai maksimal sebesar 46,20 ml/kg berat badan/menit; nilai minimal sebesar 19,60 ml/kg berat badan/menit.

## Syarat Uji Hipotesis

### 1. Uji normalitas

**Tabel 2 Uji normalitas Siswa IPA dan IPS**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Kelas IPA (X1)	Kelas IPS (X2)
N	42	46
Normal Parameters <sup>a,b</sup>		
Mean	33,8571	30,1587
Std. Deviation	8,62068	7,31569
Most Extreme Differences		
Absolute	,122	,180
Positive	,122	,180
Negative	-,115	-,087
Kolmogorov-Smirnov Z	,793	1,222
Asymp. Sig. (2-tailed)	,555	,101

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa:

- Besarnya nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* data siswa IPA sebesar 0,555 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.
- Besarnya nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* data siswa IPS sebesar 0,101 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

### 2. Uji homogenitas

**Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Data Siswa IPA dan IPS**

Variabel	F hitung	F tabel	Keterangan
Tes MFT	1,389	1,675	Homogen

Dari tabel 3 diketahui bahwa harga  $F_{hitung}$  dari ke 2 kelompok tersebut lebih kecil dari harga  $F_{tabel}$ . Sesuai dengan kriteria pengujian  $H_0$ , apabila harga  $F_{hitung}$  lebih kecil dari harga  $F_{tabel}$  maka berarti data tersebut merupakan data homogen.

## Analisis Data

### 1. Analisis deskriptif

Analisa deskriptif dipaparkan untuk menganalisis kesesuaian hasil tes tingkat kebugaran jasmani siswa program IPA dan IPS yang diukur dengan tes MFT. Dari hasil observasi didapatkan bahwa:

Terdapat perbedaan hasil tes MFT antara kelompok IPA dan kelompok IPS, hal ini dikarenakan rata-rata  $VO_2\text{Max}$  kelompok IPS lebih kecil dari pada kelompok IPA. Artinya hasil tes MFT kelompok IPA lebih baik dari pada kelompok IPS.

### 2. Analisis statistik

Untuk menjawab hipotesis hasil observasi, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian

ini adalah uji beda rata-rata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis uji *independent t test* (beda antar kelompok), dengan penyajian perhitungan.

Berdasarkan penghitungan dengan menggunakan rumus *independent sample t-test* diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,167, karena nilai  $t_{hitung}$   $6,167 >$  nilai  $t_{tabel}$  2,000. Dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil tes MFT antara siswa IPA dan siswa IPS. Hal ini dapat dikatakan bahwa kesimpulan yang menyatakan hasil tes MFT kelompok IPA lebih baik dari pada kelompok IPS adalah signifikan.

## Pembahasan

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan suatu tugas yang memerlukan kerja muskuler dimana kecepatan dan ketahanan merupakan kriteria utama. (Karpovich dalam Sastropanoelar, 2002 : 9). Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan mampu memenuhi tuntutan fisik tertentu.

Kebugaran jasmani yang baik merupakan modal dasar utama bagi seseorang untuk melakukan aktivitas lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, dengan kondisi fisik yang demikian, maka seseorang tidak akan mudah terserang penyakit.

Gambaran hasil tentang perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa program IPA dan IPS yang berdasarkan dari hasil tes MFT yaitu:

Hasil rata-rata tes MFT siswa IPA sebesar 33,86 ml/kg berat badan/menit. Sedangkan rata-rata tes MFT siswa IPS sebesar 30,16 ml/kg berat badan/menit. Berdasarkan pada uji nilai beda rata-rata maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa IPA dan siswa IPS dengan nilai  $t_{hitung}$   $6,167 >$  nilai  $t_{tabel}$  2,000. Artinya hasil tes MFT siswa IPA lebih baik dari pada siswa IPS.

Hasil ini membuktikan bahwa siswa program IPA yang mempunyai kegiatan lebih banyak melakukan aktivitas ternyata mempunyai tingkat kebugaran jasmani yang lebih baik dibandingkan dengan siswa program IPS yang kurang melakukan aktivitas. Hasil penelitian ini dapat dijadikan kajian bagi para guru pendidikan jasmani di sekolah hendaknya lebih memperhatikan tingkat kebugaran jasmani siswa khususnya siswa yang mengambil program IPS.

## PENUTUP

### Simpulan

1. Besar perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X jurusan IPA dengan IPS di SMA Negeri 12 Surabaya, hal ini dikarenakan pada pengujian uji-t dengan nilai  $t_{hitung}$   $6,167 >$  nilai  $t_{tabel}$  2,000. Hal ini dapat dikatakan bahwa kesimpulan yang menyatakan hasil

tes MFT kelompok IPA lebih baik dari pada kelompok IPS adalah signifikan.

2. Tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X jurusan IPA dengan IPS di SMA Negeri 12 Surabaya, hal ini dikarenakan rata-rata VO<sub>2</sub>Max kelompok IPA (33,86 ml/kg berat badan/menit) lebih besar dari pada kelompok IPS (30,16 ml/kg berat badan/menit). Artinya hasil tes MFT kelompok IPA lebih baik dari pada kelompok IPS.

## Saran

1. Sesuai dengan hasil penelitian diharapkan bagi para guru penjas, untuk meningkatkan tingkat kebugaran jasmani siswa yang dipengaruhi aktivitas.
2. Agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik khususnya dalam hal kebugaran jasmani siswa, hendaknya proses penelitian dilanjutkan dengan melibatkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil tes kebugaran jasmani siswa program IPA dan IPS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Aly & Eny Rahma. 1998. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cholik, M.T. dan Maksum, A. 2007. *Suport Development Index*. Jakarta: PT. INDEKS.
- Maksum, A. dkk. 2004. *Pengajian Suport Development Index*. Jakarta: Pusat Studi Olahraga Lembaga Penelitian UNESA dan Proyek PKKO. Dirjen Olahraga. Depdiknas.
- Maksum, Ali. 2006. *Metode Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Tanpa Penerbit.
- Maksum, A. 2007. *Statistik Dalam Olahraga*. UNESA University Press.
- Maksum, A. 2008. *Diktat Mata Kuliah Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Maksum, A, 2009. *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Martini. 2007. *Prosedur dan Prinsip-Prinsip Statistika*. Surabaya: UNESA University Press Anggota IKAPI.
- Nurhasan dkk. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani (Bersatu Membangun Manusia Yang Sehat Jasmani dan Rohani)*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nursid Sumaatmadja, dkk. 1986. *Materi Pokok Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Sosial*. Kaninika UT, Jakarta.
- Sastropanoelar, S. 2002. *Pendidikan Kebugaran Jasmani*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Tenaga Pendidikan.
- Sukintaka, 1992. *Teori Bermain Untuk D2 PGSD Penjas*. Depdikbud.