

**PENGARUH LATIHAN *SMALL SIDE GAME* TIPE
INTERMITTEN TERHADAP KAPASITAS AEROBIK DI
SEKOLAH SEPAKBOLA SATRIA MUDA LAMONGAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PENJAS



OLEH :

MUHAMMAD ZUNAN WAHYUDIANTO
NPM: 18.1.01.09.0216

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
UN PGRI KEDIRI
2021

Skripsi oleh :

MUHAMMAD ZUNAN WAHYUDIANTO
NPM: 18.1.01.09.0216

Judul :

**PENGARUH LATIHAN *SMALL SIDE GAME* TIPE
INTERMITTEN TERHADAP KAPASITAS AEROBIK DI
SEKOLAH SEPAKBOLA SATHIA MUDA LAMONGAN**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PENJAS
FIKS UNP Kediri

Tanggal : 20 Juli 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Irwan Setiawan, M.Pd
NIDN. 0716028902

Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd
NIDN. 0706078801

Skripsi oleh :

MUHAMMAD ZUNAN WAHYUDIANTO
NPM: 18.1.01.09.0216

Judul :

**PENGARUH LATIHAN *SMALL SIDE GAME* TIPE
INTERMITTEN TERHADAP KAPASITAS AEROBIK DI
SEKOLAH SEPAKBOLA SATHIA MUDA LAMONGAN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan Penjas FIKS UNP Kediri
Pada tanggal : 28 Juli 2020

Dan dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Irwan Setiawan, M.Pd _____
2. Penguji I : M. Akbar Husein Allsabab, M.Or _____
3. Penguji II : Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd _____

Mengetahui,
Dekan FIKS

Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN.0009075501

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Muhammad Zunan Wahyudianto

Jenis kelamin : Laki-Laki

Tempat/tgl. lahir : Tuban,

NPM : 18.1.01.09.0216

Fak/jur./Prodi : FIKS/PENJAS

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tuis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 24 Februari 2021

Yang menyatakan

Muhammad Zunan Wahyudianto
NPM: 18.1.01.09.0216

MOTO

**hidup harus lebih baik di setiap
saat**

ABSTRAK

Muhammad Zunan Wahyudianto: Pengaruh Latihan *Small Side Game* Tipe *Intermittent* Terhadap Kapasitas Aerobik Di Sekolah Sepakbola Satria Muda Lamongan. Skripsi, PENJAS, FIKS UNP Kediri 2021.

Kata Kunci: *small sided games type intermittent*, kapasitas Aerobik

Pentingnya kapasitas aerobik dalam pemain sepakbola dalam usaha mendapatkan prestasi yang maksimal dan mengingat jenis program latihan *small sided games type intermittent* merupakan metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kapasitas aerobik/daya tahan maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *small side game type intermittent* terhadap kapasitas aerobik di sekolah sepakbola satria muda lamongan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian adalah penelitian eksperimen, desain penelitian menggunakan *rondomized control group pretest-posttest*, sampel berjumlah 26 orang, sedangkan data kapasitas aerobik dikumpulkan menggunakan instrumen *bleep test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t sampel bebas atau independent sample t-test

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig $0.008 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan *small side game type intermittent* terhadap kapasitas aerobik, selain itu juga latihan *Small Sided Games Type Intermittent* memberikan persentase peningkatan sebesar 12.3 % terhadap kapasitas aerobik di sekolah sepakbola satria muda lamongan.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan Skripsi/Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul Pengaruh Latihan *Small Side Game* Tipe *Intermitten* Terhadap Kapasitas Aerobik Di Sekolah Sepakbola Satria Muda Lamongan ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada jurusan Penjas FIKS UNP Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd, selaku Rektor UN PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si selaku Dekan FKIS UN PGRI Kediri.
3. Drs. H. Slamet Junaidi, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Penjas UN PGRI Kediri
4. Irwan Setiawan, M.Pd Selaku Doseb Pembimbing I
5. Dr. Budiman Agung Pratama Selaku Dosen Pembimbing II
6. Kedua orang tua yang telah membimbingku dan membesarkanku menjadi seperti sekarang ini serta saudara-saudara yang selalu memberi semangat.
7. Pemain SSB Satria Muda Lamongan yang bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
8. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra luas.

Kediri, 24 Januari 2021

Muhammad Zunan Wahyudianto
NPM: 18.1.01.09.0216

DAFTAR ISI

1. HALAMAN JUDUL.....	i
2. HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
3. HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
4. SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI	iv
5. HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
6. ABSTRAK.....	vi
7. KATA PENGANTAR	vii
8. DAFTAR ISI.....	ix
9. DAFTAR TABEL.....	xi
10. DAFTAR GAMBAR	xii
11. DAFTAR DIAGRAM.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Kegunaan Penelitian.....	9

BAB II KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori.....	11
1. Hakekat Latihan.....	11
2. Prinsip-Prinsip Latihan.....	12
3. Faktor-Faktor Latihan.....	15
4. Komponen Kondisi Fisik.....	17

5. Sepakbola	21
6. <i>Small Side Game Type Intermitten</i>	21
B. Kajina Penelitian Terdahulu	23
C. Kerangka Berfikir	24
D. Hipotesis Penelitian	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel Penelitian	26
B. Teknik dan Pendekatan Penelitian	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel	29
E. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data	31
F. Analisa Data	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Variabel	36
B. Analisa Data	39
C. Pengujian Hipotesis	45
D. Pembahasan	46

BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan	49
B. Implikasi	49
C. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN-LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil Kemampuan Kapasitas Aerobik/Daya Tahan Pemain Sepakbola Satria Muda Menggunakan <i>Bleep Test</i>	3
2.1 Latihan Menambah System Aerobik.....	20
3.1 Rancangan penelitian <i>rondomized control</i> <i>group pretest-posttest</i>	28
3.2 Rincian pelaksanaan penelitian.....	29
4.1 Analisis Deskriptif Data Kapasitas Aerobik	36
4.2 Analisis Deskriptif Data Kapasitas Aerobik	37
4.3 Hasil Uji Normalitas dengan Shapiro-Wilk.....	40
4.4 Hasil Uji Homogeneity of Variances	41
4.5 uji-t (<i>Paired t-test</i>).....	42
4.6 Uji Independent Sampel Test.....	43
4.7 Persentase Peningkatan.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Training Small Sided Games</i>	23
3.1 <i>Gambar Multistage Fitness Tests (MFT)</i>	32

DAFTAR HISTOGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Perubahan Rata-Rata Dampak Latihan.....	36

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kreativitas fisik seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang, olahraga juga bisa mengurangi stres dalam diri seseorang dan olahraga sebagai sarana mengembangkan potensi jasmani, rohani, social, dan sekaligus sebagai sekolah kehidupan. Mutohir dkk (2011:1) berpendapat bahwa “Olahraga merupakan sebuah aktivitas jasmani yang dilakukan oleh orang, sekelompok orang yang memiliki tujuan untuk mencapai kebugaran secara jasmani”. Salah satu olahraga yang digemari oleh masyarakat Indonesia adalah permainan sepakbola. Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer di dunia dan memiliki daya tarik tersendiri dibandingkan olahraga lainnya. Terutama di Indonesia sebagian besar masyarakat Indonesia pernah bermain sepakbola mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Dimainkan dua kelompok, dimana masing-masing terdiri dari sebelas orang, sepakbola menjadi olahraga paling banyak melibatkan pemain (Firzani, 2010:8). Untuk dapat bermain sepakbola dengan baik seorang pemain harus memiliki dan menguasai aspek teknik, taktik, mental, dan kondisi fisik.

Sepakbola Satria Muda yang terletak di kecamatan Kembambahu Kabupaten Lamongan yang dibina oleh bapak Joni dan memiliki dua asisten

pelatih yaitu Putra Kusworo dan Pramudya Bagus Arianto memiliki sarana prasarana cukup memadai dan mempunyai lapangan yang bernama *Green Field*, jumlah bola yang dimiliki berjumlah 13 buah bola. Di dalam latihan sepakbola pemain dilatih agar dapat meningkatkan potensi yang ada dalam setiap diri pemain. Akan tetapi kenyataan latihan sepakbola di klub Stria Muda kurang maksimal dan prestasi yang didapat kurang menggembirakan, hal ini dapat dilihat dari hasil turnamen liga internal PERSELA yang telah diikuti. Berawal dari kondisi itu dan mengingat pentingnya kondisi fisik khususnya pada pemain sepakbola maka peneliti melakukan tes kondisi fisik yang berhubungan dengan pemain sepakbola yaitu kapasitas aerobik/daya tahan pemain. Cara yang tepat untuk mengetahui komponen daya tahan dengan melalui tes. Salah satu bentuk tes lapangan yang digunakan untuk mengetahui *Vo2max* adalah *Bleep Test* (Budiwanto, 2011:70).

Berdasarkan pengamatan yang diikuti 26 pemain dengan menggunakan *Bleep Test* yang dilaksanakan di lapangan *Green Field* pada hari Minggu, 16 Februari 2020 pukul 15.00 peneliti telah mendapatkan data sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Kemampuan Kapasitas Aerobik/Daya Tahan Pemian Sepakbola Satria Muda Menggunakan *Bleep Test*

NO	STB	TB	C	B	SB	SBS
JUMLAH RESPONDEN	10	7	5	4	0	0
PRESENTASE	38,4%	26,9%	19,2%	15,3%	0%	0%

Ket:

STB = Sangat Tidak Bugar
TB = Tidak Bugar
C = Cukup
B = Bugar,
SB = Sangat bugar
SBS = Sangat Bugar Sekali.

Berdasarkan data tersebut dapat di jelaskan dari jumlah 39 pemain yang memiliki kondisi bugar (B) berjumlah 4 pemain (15,3%), memiliki kondisi cukup (C) berjumlah 5 pemain (19,2%) dan yang memiliki kondisi tidak bugar (TB) berjumlah 7 pemain (26,9%). Sedangkan pemain yang memiliki kondisi sangat tidak bugar (STB) berjumlah 10 pemain (38,4%). Terlihat dari uraian data tabel 1.1 tersebut pemain sangat kesulitan untuk mencapai prestasi yang baik, dan cara untuk meningkatkan kapasitas aerobik pelatih perlu memberi latihan yang cocok salah satu latihan yang cocok untuk untuk meningkatkan kapasitas aerobik adalah *Small Sided Games*.

Latihan fisik memegang peranan sangat penting dalam program latihan atlet, terutama atlet pertandingan. Kondisi fisik mengacu pada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan progresif dan tujuannya untuk meningkatkan kemampuan tubuh seseorang agar dapat melakukan pekerjaan atau pertandingan dengan memiliki daya tahan yang cukup lama (Harsono, 2001:22). Amiq (2014:13) menjelaskan bahwa “Tanpa adanya kondisi fisik yang dimiliki atlet atlet dilarang untuk mengikuti suatu pertandingan”. Trianto (2013:2) berpendapat bahwa “Dengan adanya stamina yang baik pemain tidak mudah kehilangan konsentrasi ketika pertandingan berlangsung dan hal ini sangat menguntungkan sebuah tim”. Kemampuan fisik merupakan kemampuan dasar yang perlu dimiliki oleh pemain untuk menunjang kemampuan lainnya Pemain yang mempunyai kondisi fisik yang prima akan cenderung memiliki rasa percaya diri pada saat pertandingan

dibandingkan dengan pemain yang tidak mempunyai banyak stamina yang baik akan mudah kehilangan konsentrasinya pada saat pertandingan. Pemain yang tidak mempunyai stamina yang baik akan berdampak negatif dan bisa merugikan tim dan pemain akan memiliki kelelahan yang tinggi dibandingkan dengan yang memiliki stamina yang baik.

Cara untuk mengetahui baik buruknya stamina pemain adalah dengan mengukur kapasitas aerobik/daya tahan pemain tersebut. Budiwanto (2011:70). Kapasitas aerobik adalah kualitas kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan yang bersifat aerobik, yang melibatkan kebutuhan akan oksigen (O₂) secara terus-menerus tanpa memiliki kelelahan yang berarti. Khasan (2012:163) menjelaskan bahwa “Tenaga aerobik maksimal atau penggunaan oksigen maksimal selama melakukan aktivitas jasmani atau olahraga”. Bompa (2009:243) mengklasifikasikan bahwa daya tahan intensitas tinggi HIEE (*high intensity exercise endurance*) “Daya tahan intensitas tinggi adalah aktivitas aerobik, aktivitas anaerobik dapat diklasifikasikan sebagai intensitas tinggi oleh karena itu, kemampuan untuk mempertahankan dan mengulangi latihan pertandingan intensitas tinggi dianggap HIEE”. Di dalam pertandingan sepakbola seorang pemain sangat diwajibkan latihan daya tahan intensitas tinggi untuk meningkatkan daya tahan/kapasitas aerobik pemain seperti yang dikatakan oleh Bompa (2009:244) bahwa “HIEE atau pendekatan latihan interval digunakan untuk mengembangkan daya tahan untuk olahraga yang

membutuhkan kinerja yang berulang-ulang dari latihan intensitas tinggi (misalnya, *American football*, sepakbola, bolabasket, hoki)”.

Kapasitas aerobik pemain dikatakan sangat baik apabila pemain melakukan latihan-latihan secara benar dan terstruktur. Untuk mencapai hasil maksimal yang diharapkan, seorang atlet atau tim olahraga diperlukan dan perencanaan dan pemrograman latihan yang kemudian diimplementasikan dalam latihan (Budiwanto 2012:105). Ada beberapa latihan untuk meningkatkan kapasitas aerobik maksimal diantaranya *continous training*, *fartlek* dan *interval training* (Harsono, 2001:8).

Sedangkan Koklu (2007:90) menjelaskan bahwa “untuk meningkatkan kapasitas aerobik pemain sepakbola dapat menggunakan latihan *small sided game*”. bahwa *Small sided games (SSGs)* adalah permainan yang dimainkan dengan pemain kurang dari sebelas dan di lapangan yang berukuran lebih kecil”.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa latihan *small sided game* merupakan sebuah variasi/modifikasi dalam permainan sepakbola dan dimainkan kurang dari 11 pemain. Maka dalam bermain *small sided games* dan peraturan tertentu antara lain ukuran lapangan, lama bermain dan jumlah pemain, Dengan adanya ukuran lapangan yang lebih kecil dan jumlah pemain yang dikurangi, maka pemain dituntut bergerak secara terus menerus sampai batas waktu yang ditentukan, maka hal ini akan mudah untuk menciptakan ruang gerak dan tingkat kelelahanya cukup tinggi. Permainan ini dirancang secara khusus untuk menampilkan kemampuan terbaik para pemain

dalam situasi pertandingan yang sebenarnya (Charles, 2012:102). Luxbacher (2004:) menjelaskan bahwa “Pertandingan antar dua tim kecil (3 lawan 3 sampai 7 lawan 7) dalam banyak hal yang lebih efektif”. *Small sided games* adalah sebuah variasi latihan dalam sepakbola yang memodifikasi antar dua tim kecil dengan ukuran lapangan berskala kecil.

Maka hal ini perlu diteliti secara langsung untuk mengetahui pengaruh latihan *small sided games* tipe *intermittent*, dalam latihan *small sided game* tipe *intermittent/interval training* memiliki ciri latihan yang diulang-ulang yang diselingi dengan periode-periode pemulihan (*recovery*) dalam waktu tertentu.. SSG (*Small Sided Games*) merupakan sebuah pertandingan dimana pemain dituntut untuk lebih aktif dalam melakukan setiap gerakan, sehingga pemain akan mengalami tingkat kelelahanya lebih tinggi dengan tenaga yang dikuras lebih banyak. *Small sided games* merupakan permainan yang didalamnya terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermitten* (Koklu,et al, 2012:90). Tipe *intermitten* Katis dan Kellis (2009:374-375) menjelaskan bahwa. Game sisi kecil termasuk (3 vs 3 pemain) dan (6 vs 6 pemain) game yang terdiri dari 10 butir durasi 4 menit dengan pemulihan 3 min aktif antara butir. Setiap permainan memiliki durasi keseluruhan 70 menit dan itu terdiri dari 10 serangan durasi 4 menit dengan 3 menit aktif pemulihan antara serangan latihan.

Koklu (2012:91) memberikan rekomendasi “*small sided game* tipe *intermitten* dengan permainan (2vs2 pemain) ukuran lapangan 15x20 m, (3vs3 pemain) di ukuran lapangan 18x24 m, (4vs4 pemain) di ukuran lapangan 24x36

m. Untuk (2vs2 pemain) dengan jumlah pengulangan permainan sebanyak 3 kali selama 2 menit tiap pertandingan sehingga memiliki total durasi 6 menit, Untuk (3vs3 pemain) dengan jumlah pengulangan permainan sebanyak 3 kali selama 3 menit tiap pertandingan sehingga memiliki total durasi 9 menit, sedangkan (4vs4 pemain) dengan jumlah pengulangan permainan sebanyak 4 kali selama 3 menit tiap pertandingan sehingga memiliki total durasi 12 menit”.

Melihat pentingnya kapasitas aerobik dalam pemain sepakbola dalam usaha mendapatkan prestasi yang maksimal dan mengingat jenis program latihan *small sided games type intermittent* merupakan metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kapasitas aerobik/daya tahan. Maka peneliti ingin mengetahui perbedaan dari dua tipe *small sided games* tersebut dalam meningkatkan kapasitas aerobik dapat ditingkatkan menggunakan latihan *small sided games* tipe *intermittent* . Sehingga permasalahan penelitian yang diangkat oleh peneliti berjudul “**Pengaruh Latihan *Small Sided Game Type Intermittent* Terhadap Kapasitas Aerobik Pemain Satria Muda**”

B. Identifikasi Masalah

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

1. *Small Side Game* merupakan permainan yang menggunakan lapangan berskala kecil yang tujuannya untuk meningkatkan kapasitas aerobik atlet, terutama atlet sepak bola Satria Muda.

2. Berdasarkan hasil test awal menggunakan *Multi Stage Fitnes Test* diketahui bahwa kapasitas aerobic pemain sepak bola Indonesia sangat buruk.
3. Belum ada latihan yang khusus untuk meningkatkan kapasitas aerobik pemain sepak bola Satria Muda.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diidentifikasi serta karena keterbatasan waktu, maka perlu adanya pembatasan masalah, pokok permasalahan yang akan diteliti pengaruh latihan *small sided game* tipe *intermittent* terhadap kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat di rumusan dari peneliti ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh latihan *small sided games* tipe *intermitten* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepakbola Satria Muda Lamongan?
2. Seberapa besar pengaruh latihan *small sided games* tipe *intermitten* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepakbola Satria Muda Lamongan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa baik pengaruh latihan *small sided games type intermittent* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda kabupaten lamongan.
2. Untuk mengetahui seberapa besar nilai pengaruh latihan *small sided games type intermittent* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda kabupaten lamongan.

F. Kegunaan Penelitian

Dengan dilaksanakan penelitian ini, diharapkan penelitian ini dapat dimanfaatkan secara praktis maupun teoritis :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan peneliti pada khususnya, terutama pada bidang kepelatihan, selain itu teori-teori dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi, manfaat dan hasil sebagai salah satu wacana dalam bidang olahraga.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dalam penelitian ini peneliti memperoleh pengalaman yang nyata dapat dijadikan tambahan referensi tentang manfaat *small sided games* serta dapat mengetahui kondisi fisik berdasarkan kapasitas aerobik pada pemain sepakbola. Peneliti ini mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian serta mengaplikasikan ilmu-ilmu yang di dapat dari Fakultas

Ilmu Keolahragaan dan meningkatkan pengetahuan pengaruh latihan *small sided games type intermitten* terhadap kapasitas aerobik.

b. Bagi Pelatih

Penelitian ini dapat memberi sumbangan dan acuan bagi para pelatih sepakbola. Dengan kata lain dapat dijadikan alat ukur bagi pelatih untuk menyusun program latihan berdasarkan kebutuhan tim.

c. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains

Penelitian ini dapat menambah referensi bagi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Hakikat Latihan

Sebelum membahas tentang latihan secara luas, terlebih dulu perlu diketahui bahwa melatih dan mengajar adalah dua hal yang berbeda dan memiliki tujuan yang berbeda. Dalam proses melatih adalah berupa keterampilan dan tujuan utama adalah mencapai sebuah prestasi sedangkan mengajar adalah berupa bahan ajar dalam bentuk ilmu pengetahuan dan mengerti akan materi yang di sampaikan. Tetapi dalam proses mengajar belum tentu ada kegiatan latihan. Amiq (2014:14) mengemukakan bahwa Dalam melakukan pengembangan diri atau prestasi seseorang dituntut untuk melaksanakan latihan yang terstruktur dan benar. Tujuan utama dari latihan adalah membentuk keterampilan atau kondisi fisik atlet agar bisa berprestasi secara maksimal. Harsono (2015:50) menjelaskan bahwa Latihan adalah sebuah proses yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya. Kemampuan

latihan akan dilakukan secara terstruktur dan sistematis untuk mempersiapkan performa yang baik.

Untuk meningkatkan *skill* untuk mencapai hasil yang maksimal seseorang harus berlatih secara terus-menerus (2009:38). Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses pembentukan keterampilan dan kondisi fisik atlet secara terstruktur dan sistematis, dengan beban dan intensitas bertambah tiap latihan bertujuan untuk meningkatkan performa atlet sebelum menghadapi suatu pertandingan.

2. Prinsip-Prinsip Latihan

Dalam menyusun program latihan pelatih tidak hanya mampu menerapkan program-program latihan yang sudah direncanakan, akan tetapi pelatih harus mengetahui teori-teori latihan terutama prinsip-prinsip latihan. Setiap pelatih akan senantiasa berusaha untuk meningkatkan prestasi atlet-atletnya setinggi mungkin (Harsono 2015:39). Berikut Ini Variabel Latihan:

a. Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Budiwanto (2012:17) menjelaskan bahwa *Principle of overload* adalah penambahan porsi latihan yang terstruktur, suatu sistem yang menyebabkan terjadinya respons dan penyesuaian terhadap atlet. Seorang pelatih perlu mengetahui, bahwa cara meningkatkan beban latihan dapat

dilakukan dengan cara meningkatkan intensitas latihan dan menambah frekuensi latihan serta memperpendek waktu istirahat.

b. Prinsip Individualisasi

Prinsip individualisasi merupakan salah satu syarat yang penting dalam latihan kontemporer, harus diterapkan kepada setiap atlet, sekalipun mereka mempunyai tingkat prestasi yang sama (Harsono 2015:64). Sekalipun sejumlah atlet memiliki prestasi yang hampir sama tetapi prinsip individual harus menjadi perhatian utama untuk itu konsep latihan harus disusun sesuai dengan kemampuan individu, karena atlet akan memberikan reaksi yang berbeda terhadap latihan yang sama.

c. Prinsip Spesialisasi

Bompa (2009:43) berpendapat bahwa prinsip spesialisasi meliputi Prinsip spesialisasi merupakan nonurilateral yang kompleks yang didasarkan pada pengembangan multilateral. Sebagai kemajuan seorang atlet dari seorang pemula menuju kematangan atlet yang menguasai cabangnya, jumlah seluruh volume dan intensitas peningkatan secara progresif dari latihan, sebagai sesuatu yang dilakukan pada tingkatan dari spesialisasi. Bahwa cara meningkatkan kematangan seorang atlet pemula harus memberi latihan yang khusus/spesialisasi yang sesuai cabang olahraganya.

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kualitas atlet dari pemula menuju kematangan dibutuhkan

materi latihan yang cocok sesuai cabang olahraganya dan diberikan latihan secara khusus/spesialisasi.

d. Prinsip Kualitas Latihan

Harsono (2015:75) menjelaskan bahwa dalam mengembangkan prestasi atlite, pelatih mampu memberikan pelatihan yang berkualitas dan memiliki tujuan. Kualitas latihan bertujuan untuk meningkatkan prestasi atlet, karena dengan adanya kualitas latihan atlet menjadi lebih percaya diri dan bermutu.

e. Prinsip Variasi

Amiq (2014:16) mengemukakan bahwa latihan yang intensif dan terus-menerus kadang-kadang bisa menimbulkan rasa bosan terhadap atlet, untuk mengurangi hal ini pelatih sangat kreatif dalam menyusun program latihan. Dengan adanya prinsip latihan variasi bertujuan untuk ketertarikan atlet pada saat latihan, agar atlet tidak mudah jenuh/bosan.

f. Prinsip Beban Meningkatkan Bertahap (Progresif)

Prinsip latihan progresif menekankan bahwa atlet harus menambah waktu latihan secara progresif dalam keseluruhan program latihan. Prinsip latihan ini dilaksanakan setelah proses latihan berjalan menjelang pertandingan (Budiwanto 2012:22-23). Atlet dituntut untuk menambah beban latihan dan waktu latihan secara progresif pada saat menjelang/sebelum pertandingan berlangsung.

g. Prinsip Reversibilitas (*reversibility*)

Kent (dalam Budiwanto, 2012:26) menjelaskan bahwa Prinsip dasar yang menunjuk pada hilangnya secara pelan-pelan pengaruh jika intensitas, lama dan frekuensi dikurangi. Pelatih perlu menyadari bahwa proses adaptasi yang terjadi sebagai hasil dari latihan akan menurun bahkan hilang, jika intensitas, lama dan frekuensi di kurangi.

3. Faktor-faktor Latihan

Dalam menerapkan latihan yang berkualitas harus memenuhi beberapa aspek, Budiwanto (2012:32) berpendapat bahwa Faktor-faktor dasar latihan meliputi fisik, teknik, taktik, psikis dan mental.

a. Latihan Pembentukan Fisik

Pembentukan fisik merupakan salah satu indikator yang penting dalam latihan, agar atlet dapat memiliki *performance* yang baik (Budiwanto, 2012:33). Dalam membentuk fisik atlet pelatih perlu memperhatikan beberapa faktor yang menentukan keberhasilan seorang atlet seperti frekuensi latihan, intensitas latihan dan volume latihan.

b. Latihan Pembentukan Fisik Umum (*General Physical Preparation*)

Budiwanto (2012:33) menjelaskan bahwa tujuan utama pembentukan fisik umum dengan memperhatikan kekhususan olahraga adalah untuk meningkatkan kapasitas kerja atlet. Dalam membentuk dan meningkatkan kapasitas kinerja atlet, pelatih perlu kekhususan dalam proses latihan dan sesuai cabang olahraganya.

c. Latihan Pembentukan Teknik

Budiwanto (2012:47) menjelaskan bahwa keterampilan pembentukan teknik merupakan bagian yang terpenting dan harus di ulang-ulang dalam latihan agar tercapainya prestasi olahraga. Tanpa keterampilan teknik yang baik maka seorang atlet tidak mungkin akan mampu menampilkan permainan atau gaya yang baik dan benar dalam gerakan teknik cabang olahraganya. Dengan adanya latihan teknik seorang pemain akan mudah untuk melakukan gerakan-gerakan yang dimiliki, dan gerakan tersebut akan timbul secara otomatis pada saat bermain.

d. Latihan Pembentukan Taktik

Budiwanto (2012:47) menjelaskan taktik menunjukkan pada rencana yang digunakan selama permainan atau pertandingan dan menjadi bagian penting dari kerangka kerja umum suatu strategi. Berarti, taktik merupakan bagian dari strategi. Taktik berperan sangat penting dalam sebuah pertandingan, taktik adalah pola pikir yang dimiliki seorang atlet untuk menerapkan bagaimana cara menyerang dan bertahan.

e. Latihan Pembentukan Mental

Budiwanto (2012:49) menjelaskan bahwa Latihan mental adalah latihan yang bertujuan untuk mempertinggi efisien mental atlet, terutama jika atlet menghadapi situasi dan kondisi tekanan mental yang berasal dari lingkungan pertandingan antara lain lawan, penonton, alat-alat, fasilitas lapangan pertandingan, dan situasi pertandingan lainnya.

Mental atlet berperan sangat penting dalam suatu pertandingan dan mental seseorang akan menentukan baik dan buruknya pada saat permainan berlangsung.

4. Komponen Kondisi Fisik

Latihan untuk meningkatkan prestasi dan kemampuan seorang atlet butuh adanya latihan fisik, di dalam latihan fisik terdapat komponen-komponen kondisi fisik. Latihan kondisi fisik harus dilekukan secara terstruktur agar sistem fungsional tubuh dapat berfungsi dengan baik (Harsono, 2001:4). Di dalam latihan untuk meningkatkan stamina atlet terdapat komponen-komponen kondisi fisik sebagai berikut:

a. Kapasitas aerobik/daya tahan

Khasan dkk (2012:163) menjelaskan bahwa tenaga aerobik maksimal atau penggunaan oksigen maksimal adalah tempo tercepat dimana seseorang dapat menggunakan oksigen selama olahraga. Budiwanto, 2012:83 menjelaskan bahwa. Sebagai hasil latihan aerobik, ada perubahan yang menguntungkan terjadi pada system paru-paru, jantung dan pembuluh darah. Lebih khusus, dengan latihan aerobik yang teratur dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam memasukan dan mengeluarkan udara dari paru-paru; volume total darah meningkat dan darah menjadi lebih lancar mengangkut oksigen.

Harsono (2001:8) mengemukakan bahwa daya tahan adalah ketahanan dalam melakukan pekerjaan atau aktivitas jasmani yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Mutohir dkk (2011:14) memperkuat bahwa daya tahan adalah kemampuan untuk melakukan suatu aktivitas dan gerakan atau usaha melewati suatu periode waktu yang telah ditentukan. Dengan kapasitas aerobik yang harus dimiliki tentunya berhubungan langsung dengan daya tahan paru dan jantung sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani (Khasan dkk, 2012:162).

Kondisi fisik harus dimiliki setiap pemain sepakbola karena dalam pertandingan selama 90 menit pemain sangat membutuhkan stamina prima. Dalam permainan sepakbola modern, sebuah kompetisi berlangsung ketat dan sulit pelatih harus mempunyai program latihan yang baik untuk meningkatkan kapasitas aerobik, Bompa (2009:241) mengklasifikasikan bahwa daya tahan dibagi menjadi dua Latihan daya tahan intensitas rendah LIEE (*low intensity exercise endurance*) dan latihan daya tahan intensitas tinggi (HIEE). Daya tahan intensitas rendah (LIEE) adalah aktivitas-aktivitas tersebut menganjurkan atlet untuk melakukannya terus-menerus, pada intensitas yang rendah, untuk durasi substansial, dengan demikian, jenis ini disebut juga daya tahan LIEE atau daya tahan aerobik (Bompa 2009:242).

Daya tahan intensitas tinggi adalah aktivitas aerobik, aktivitas anaerobik dapat diklasifikasikan sebagai intensitas tinggi oleh karena itu,

kemampuan untuk mempertahankan dan mengulangi latihan pertandingan intensitas tinggi dianggap HIEE (Bompa 2009:243). Di dalam permainan sepakbola seorang pemain membutuhkan latihan daya tahan intensitas tinggi untuk meningkatkan daya tahan/kapasitas aerobik pemain seperti yang dikatakan oleh Bompa (2009:244) bahwa HIEE atau pendekatan latihan interval digunakan untuk mengembangkan daya tahan untuk olahraga yang membutuhkan kinerja yang berulang-ulang dari latihan intensitas tinggi (misalnya, *American football*, sepakbola, bolabasket, hoki).

Dari pendapat para ahli tersebut dapat dipaparkan bahwa kapasitas aerobik adalah penggunaan oksigen secara terus-menerus dalam kurun waktu yang cukup lama dalam melakukan aktivitas atau olahraga, dan setiap individu memiliki kapasitas aerobik yang berbeda-beda. Cabang olahraga yang membutuhkan kapasitas aerobik tinggi antara lain adalah sepakbola. Kapasitas aerobik individu dapat ditingkatkan melalui latihan fisik aerobik yang teratur. *American College of Sports Medicine (ACSM)* merekomendasikan latihan dilakukan sebanyak 3-6 kali seminggu dengan durasi latihan 20-60 menit. Target latihan harus mencapai 50-85% dari *VO2max* dan 60-90% dari maksimal *heart rate* (HR maks) (Bhyantari dan Muliarta, 2016:2-3). Beberapa faktor yang menentukan kapasitas aerobik, karena setiap orang memiliki kapasitas aerobik yang berbeda-beda Khasan dkk (2012:164) beberapa faktor yang mempengaruhi *VO2max*, adalah

sebagai berikut : 1) fungsi paru jantung, 2) metabolisme otot aerobik, 3) kegemukan badan, 4) keadaan latihan, dan 5) keturunan.

Jenis-jenis latihan untuk meningkatkan daya tahan Harsono (2001:8) menjelaskan bahwa. Latihan-latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan haruslah sesuai dengan batasan tersebut. Jadi latihan-latihan yang kita pilih haruslah berlangsung untuk waktu yang lama, misalnya lari jarak jauh, renang jarak jauh, *cross-country* atau lari lintas alam, *fartlek*, *interval training*, *continou* atau bentuk latihan apapun yang memaksa tubuh kita untuk bekerja untuk waktu yang lama.

Latihan yang dominan untuk menambah sistem aerobik (Harsono, 2001:13). dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Latihan Menambah System Aerobik

Lamanya latihan	2-5 menit
Itensitas	85%-90% darai maksimal
Repetisi	3-12 (sesuai kemampuan atlet)
Istirahat	2-8 menit (atau sampai d.n antara 130-140/menit)

(Harsono, 2001:13)

b. Kecepatan (*Speed*)

Mutohir dkk (2011:17) menjelaskan bahwa Kecepatan adalah suatu kemampuan berpindah dengan cepat dari tempat satu ke tempat yang lainya. Dengan mempunyai kecepatan yang baik pemain akan mudah dalam melakukan pergerakan yang cepat/singkat dalam waktu yang pendek setelah menerima rangsang.

c. Kelincahan (*Agility*)

Mutohir dkk (2011:19) menjelaskan bahwa kelincahan merupakan suatu pergerakan yang cepat dan berubah tempat tanpa kehilangan keseimbangan. Kemampuan dalam merubah arah dalam area tertentu tanpa kehilangan keseimbangan dan mempraktikan *skill* yang dimiliki setiap individu dalam pertandingan.

5. Sepakbola

Yunus (2013:1). Menjelaskan Sepakbola adalah tontonan yang menarik bagi para penggemarnya, puluhan ribu bahkan ratusan ribu pasang mata terbelalak, rongga dada menjadi lapang karena diikuti kegembiraan atau sebaliknya menjadi kecewa atau sedih yang mendalam. Centhini dan Russel (2009:1) mengatakan bahwa sepak bola merupakan permainan yang sanag populer di kalangan anak-anak hingga orang dewasa. Di lapangan, semua pemain mempunyai tujuan yang sama, merebut bola dan menciptakan gol. Tak heran jika, kerjasama adalah bagian penting dari permainan sepakbola (Firzani, 2010:8). Amiq (2016:1) menjelaskan bahwa sepakbola adalah olahraga menggunakan bola sepak yang dimainkan oleh dua kesebalasan yang masing-masing beranggotakan 11 (sebelas) orang.

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah pertandingan antar dua tim yang di lapangan mempunyai tujuan. Untuk dapat merebut bola, menciptakan peluang dan mencetak gol tanpa menggunakan

tangan atau lengan dan mempertahankan/mencegah lawan untuk mencetak sebuah gol sehingga diperlukan kerja sama tim sehingga sepakbola menjadikan tontonan yang sangat menarik dari penggemarnya.

6. *Small Sided Games type Intermitten*

Bondrev (dalam Trianto 2013:2) menjelaskan bahwa *Small sided games* adalah permainan yang dimainkan dengan pemain kurang dari sebelas dan di lapangan yang berukuran lebih kecil. Menurut Luxbacher (2004) menjelaskan bahwa pertandingan antar dua tim kecil (3 lawan 3 sampai 7 lawan 7) dalam banyak hal lebih efektif. Sedangkan menurut Komarudin (2013:60) berpendapat bahwa *Small sided games* juga merupakan suatu latihan yang menyenangkan untuk olahraga permainan dengan pemanfaatan latihan fisik dan teknik dalam bentuk permainan dengan ukuran yang diperkecil ukurannya dengan jumlah pemain yang dibatasi pada ukuran tersebut.

Tipe *intermitten* Katis dan Kellis (2009:374-375) menjelaskan bahwa Game sisi kecil termasuk ada tiga-a-side (3 vs 3 pemain) dan (6 vs 6 pemain) game yang terdiri dari 10 butir durasi 4 menit dengan pemulihan 3 min aktif antara butir. Setiap permainan memiliki durasi keseluruhan 70 menit dan itu terdiri dari 10 serangan durasi 4 menit dengan 3 menit aktif pemulihan antara serangan latihan.

Table 2.2 Tabel latihan *small sided games* tipe *intermitten*

2 vs 2	3 vs 3	4 vs 4
--------	--------	--------

	<i>Intermittent</i>		<i>Intermittent</i>		<i>Intermittent</i>	
Jumlah Serangan	3	Tidak Ada Serangan	3	Tidak Ada Serangan	3	Tidak Ada Serangan
Durasi Serangan/Menit	2	6	3	9	4	12
Total Waktu	6		9		12	
(Panjang X Lebar) (M X M)	15x20		18x24		24x36	
Dorongan Pelatih	Ada		Ada		Ada	
Kiper	Tidak Ada		Tidak Ada		Tidak Ada	

(Sumber: Koklu, 2012:91)



Gambar 2.1 Training Small Sided Games
(Sumber: Cooper, 2007:29)

Dari pendapat beberapa ahli dan pada gambar 3.1 dapat di simpulkan *small sided game* adalah sebuah variasi/modifikasi dalam permainan sepakbola dan dimainkan kurang dari 11 pemain. Dalam bermain *small sided games* ada peraturan tertentu antara lain ukuran lapangan, lama bermain dan jumlah pemain.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teori. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Koklu (2011) menunjukkan bahwa pelatih harus memperhatikan dalam memilih jenis *small sided games* dan jumlah serangan untuk meningkatkan kondisi fisik yang diinginkan sepakbola muda elit pemain dalam pelatihan sepakbola.
2. Sejalan dengan hasil penelitian dari Putra (2015) yang berjudul Pengaruh latihan *small sided games* terhadap kemampuan peningkata *vo2max* menunjukkan bahwa latihan *small sided games* bisa meningkatkan *vo2max* pemain.

C. Kerangka Berfikir

Kapasitas aerobik mempunyai peran yang sangat penting dalam cabang olahraga sepakbola karena dalam permainan sepakbola pemain dituntut untuk mempunyai tingkat kapasitas aerobik yang baik agar dapat mencapai prestasi maksimal. Dalam pencapaian kemampuan bermain sepakbola yang maksimal diperlukan latihan terstruktur dan berkelanjutan yang berkontribusi baik bagi pemain itu sendiri.

Pada penelitian ini peneliti akan meneliti tentang tingkat kapasitas aerobik pemain sepakbola, karena pada kenyataannya pemain Sepakbola Satria Muda mempunyai keterampilan bermain pada setiap teknik yang baik namun

masih kurang dalam tingkat kapasitas aerobiknya, hal ini dapat dilihat bahwa pemain mengalami tingkat kelelahan yang tinggi dan lebih cepat. Sehingga dalam penelitian ini akan digunakan model latihan yang tepat untuk meningkatkan kapasitas aerobik pemain Sepakbola Satria Muda. Khasan dkk (2012:163) menjelaskan bahwa tenaga aerobik maksimal atau penggunaan oksigen maksimal adalah tempo tercepat dimana seseorang dapat menggunakan oksigen selama olahraga.

Dilihat dari kondisi pada aspek tersebut, maka dalam penelitian ini model latihan *small sided games*. Komarudin (2013:60) berpendapat bahwa *Small sided games* juga merupakan suatu latihan yang menyenangkan untuk olahraga permainan dengan pemanfaatan latihan fisik dan teknik dalam bentuk permainan dengan ukuran yang diperkecil ukurannya dengan jumlah pemain yang dibatasi pada ukuran tersebut. Dalam model latihan ini yaitu *small sided games type intermittent* dan mempunyai hubungan serta kontribusi yang baik dalam meningkatkan kapasitas aerobik pemain pada cabang sepakbola. *Small sided games* merupakan permainan yang didalamnya terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermittent* (Koklu, et al, 2012:90).

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Koklu yang menunjukkan bahwa latihan *small sided games*

berpengaruh terhadap kapasitas aerobik pemain maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh latihan *small sided games type intermitten* terhadap kapasitas aerobik pemain sepakbola Satria Muda Kabupaten Lamongan.
2. Latihan *small sided games type intermitten* dapat meningkatkan kapasitas aerobik pemain sepakbola Satria Muda Kabupaten Lamongan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mengungkapkan suatu hubungan antara dua variabel atau lebih dan juga untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya (Maksum, 2009:11) sedangkan menurut Sugiyono (2010 : 59) Variabel adalah segala suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berhubungan dengan hal tersebut, pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan *Small Sided Game Type Intermitten* Terhadap Hapasitas Aerobik Pemain Sepak Bola Satria Muda Kabupaten Lamongan” Terdapat beberapa variabel dalam penelitian experiment antara lain variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2010:59). berikut variabel-variabel dalam penelitian ini:

1. **(Variabel bebas)** pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah *small sided game type intermitten*, yaitu permainan sepak bola yang menggunakan lapangan dengan berskala kecil.
2. **(Variabel terikat)** pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kapasitas aerobik, kapasitas aerobik merupakan daya tahan untuk melakukan aktivitas olahraga dan aktivitas fisik lainnya.

B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan kuantitatif dalam penelitian dicirikan oleh pengujian hipotesis dan penggunaan instrumen-instrumen tes yang standar (Maksum, 2009:11). Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

2. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah experimental, penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011:72), sedangkan Maksum (2009:11) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah “suatu cara untuk mengungkapkan suatu hubungan antara dua variabel atau lebih dan juga untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya”.

Penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian masing-masing kelompok diberi tes awal (*pretest*) untuk mengetahui keadaan awal sebelum diberi perlakuan. Selanjutnya diakhir

perlakuan dilakukan tes akhir (*posttest*). Maka rancangan dalam penelitian ini adalah “*rondomized control group pretest-posttest*” (Maksum,2009: 60). Rancangan penelitian tersebut dapat dilihat di tabel 3.1

Tabel 3.1 Rancangan penelitian *rondomized control group pretest-posttest*

Teknik Sampling	Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Random	<i>Intermitten</i>	P01	X1	P1
	Control	P02	-	P2

Keterangan:

- P01 :*Pre-test* kelompok *intermittent*
P02 :*Pre-test* kelompok konvensional
X1 :*Treatment* latihan *intermittent*
X2 :*Treatment* latihan konvensional
P1 :*Post-test* kelompok *intermittent*
P2 :*Post-test* kelompok konvensional

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan pada *club* sepak bola satria muda kabupaten Lamongan, pertimbangan dalam memilih klub tersebut karena berada di divisi satu liga internal persela Lamongan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dengan rincian, satu minggu mengadakan persiapan tes awal(pretest). 18 kali pertemuan untuk perlakuan (treatment). Minggu terakhir dilakukan tes akhir (posttest) dan penyusunan laporan penelitian. Adapun jadwal pengumpulan data dalam penelitian ini dijabarkan pada table dibawah ini

Tabel 3. 2. Rincian pelaksanaan penelitian

NO	Kegiatan	Bulan Ke-				
		Fenruari	Maret	April	Mei	Juni
1	Perencanaan					
2	Pelaksanaan					
3	Analisi data					
4	Laporan					

D. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Sugiyono (2011:80) menjelaskan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/wilayah yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemain Satria Muda Lamongan yang berjumlah 26 orang.

2. Sampel

Budiwanto (2014:93) menjelaskan bahwa “Sampel merupakan bagian dari populasi atau sejumlah anggota populasi yang mewakili populasinya”. Mengacu pada desain penelitian maka populasi di atas dijadikan anggota sampel secara keseluruhan, dengan kata lain penelitian ini yang menjadi populasi adalah pemain sepakbola yang berjenis kelamin laki-laki berada di klub sepakbola Satria Muda sebanyak 26 pemain. Dari 2 sampel, 13 pemain masuk dalam kelompok *small sided game* tipe *intermittent*, dan 13 pemain masuk dalam kelompok kontrol, untuk menentukan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol peneliti menggunakan random. Maksum (2009:41) menjelaskan bahwa “Random sampling merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi individu yang menjadi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik random bisa dilakukan dengan cara undian atau dengan angka random”. Berikut Langkah-langkah yang di buat oleh peneliti dengan cara undian adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mendaftar/mengabsen semua anggota populasi.

2. Peneliti menentukan undian berbentuk kertas yang digulung berjumlah 26 kertas, masing-masing 13 tulisan *intermittent*, dan 13 tulisan kontrol, kertas tersebut dimasukkan ke dalam kaleng.
3. Satu per satu pemain mengambil kertas undian yang sudah disiapkan oleh peneliti.
4. Hasil undian yang telah diambil, kemudian pemain membentuk kelompok sesuai yang diperoleh dan proses selanjutnya akan didata.

E. Instrumen Penelitian Dan Pengumpulan Data

Budiwanto (2014:105) menjelaskan bahwa “Untuk dapat melakukan pengukuran variabel-variabel tersebut diperlukan instrumen yang akurat”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* menggunakan *bleep test* untuk mengukur kapasitas aerobik pemain sepakbola. Cooper dkk (dalam Fandiaraga, 2015:7) menyatakan bahwa “instrumen yang akan digunakan untuk tes ini yaitu menggunakan *Bleep Test/Multistage fitness test* dengan validitas 0,785 ” dan reliabilitas yang digunakan adalah senilai 0,81”. Prosedur pelaksanaan *bleep test* adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Pelaksanaan

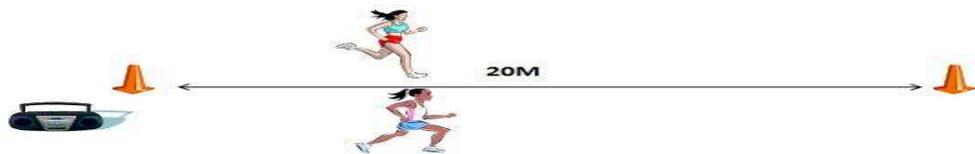
Petugas/pemain mencatat level di blangko *bleep test* secara bergantian

2. Pelaksanaan tes

- a. Tes *bleep test* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dari dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin salam semakin cepat hingga pemain tidak mampu mengikuti irama waktu

lari, dan berhenti dengan kemampuan optima pemain pada level bolak-balik tersebut.

- b. *Start* dilakukan dengan berdiri dengan kedua kaki dibelakang garis start, dengan aba-aba “siap ya”, pemain harus lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
- c. Bila tanda bunyi belum terdengar, pemain sudah melampaui garis batas, akan tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila ada tanda bunyi pemain belum sampai melewati garis batas, pemain harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
- d. Bila dua kali beruntun pemain tidak mampu pemain tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan optimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.



**3.1 Gambar *Multistage Fitness Tets* (MFT)
(Sumber: Rizky, 2020)**

3. Penilaian

Hasil tes dicatat dengan kemampuan optimal atlet atau pemain pada level dan balikan yang telah ditempuhnya, hasil terakhir yang diperoleh oleh atlet atau pemain. Pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi, dokumentasi dan, tes dan pengukuran, tes yang dilakukan

merupakan beberapa macam item tes yang berhubungan dengan variabel-variabel yang sudah disebutkan. Adapun teknik pengumpulan data pada setiap variabel adalah menggunakan alat ukur tes *MFT (bleep test)*. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti ada beberapa tahap yaitu:

a. Tahap Persiapan

- 1) Penelitian ini dilakukan di klub sepakbola Satria muda, sebelum penelitian terlebih peneliti mengajukan surat ijin penelitian kepada ketua/pengurus klub sepakbola Satria muda yang ditanda tangani oleh Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Nusantara PGRI .
- 2) Setelah mendapatkan surat ijin penelitian, peneliti berkonsultasi dengan pembina klub sepakbola Satria muda dan subjek penelitian tentang proses penelitian sehingga pengambilan data dilakukan sesuai waktu yang ditentukan.
- 3) Latihan dilakukan selama 6 minggu, latihan dilakukan 3 kali dalam 1 minggu dengan jumlah total latihan 18 kali pertemuan.
- 4) Setelah penelitian selesai, peneliti meminta surat keterangan kepada pembina klub sepakbola Satria muda bahwa penelitian benar-benar melakukan peneliti benar-benar melakukan melaksanakan penelitian di klub tersebut.
- 5) Peneliti menyiapkan alat yang berupa *MFT (bleep test)*, dokumentasi dan menyusun program latihan.

- 6) Dari semua data yang diperoleh benar-benar hasil dari penelitian yang dilakukan di klub sepakbola Satria muda.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- 2) Menjelaskan instrumen *MFT (bleep test)* kepada subjek yang akan diteliti.
- 3) Melaksanakan tes awal untuk mengetahui kapasitas aerobik dan memperoleh data menggunakan *MFT (bleep test)* sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui kemampuan kapasitas aerobik setiap pemain.
- 4) Dari hasil tes awal (*pretest*) dilakukan pembagian kelompok antara kelompok *small sided games type intermittent*, dan kelompok konvensional secara random.
- 5) Dari hasil pembagian kelompok peneliti memberikan perlakuan kepada kelompok *small sided games type intermittent*, kelompok *small sided games type continou* dan kelompok konvensional.
- 6) Melakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kapasitas aerobik pemain setelah diberi perlakuan selama 18 kali pertemuan (6 minggu).

D. Analisis data

Berdasarkan masalah yang diteliti dengan pertimbangan jenis data, peneliti menggunakan *SPSS (Statistical Package For Social Science) 22.0 for windows* dengan analisis sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti saat uji prasyarat analisis:

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas data (tes awal dan tes akhir) dilakukan analisis menggunakan uji normalitas *sparw-wikk* dengan taraf signifikan 5%.

b. Uji Homogenitas

Digunakan untuk menghitung varian antar dua kelompok, yaitu untuk mengetahui apakah data yang didapat homogen atau tidak homogen. Uji Homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *levenes's test*.

2. Uji Statistik Hipotesis

Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk membuktikan hipotesis setatistik:

- a. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan pada variabel terikat kapasitas aerobik sebelum dan setelah perlakuan setiap kelompok digunakan *Paired t-test*.
- b. Untuk mengetahui presentase peningkatan variabel terikat kapasitas aerobik sebelum dan setelah perlakuan kelompok eksperimen sebagai berikut:

$$\text{Persentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Defferent}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\% \text{ (Herlianto, T. 2010)}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Variabel

Berdasarkan analisis statistik deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 21 for Windows. Data diperoleh dari *pretest* dan *posttest* tentang pengaruh latihan *small sided games type intermittent* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda. Dimana pada kelompok eksperimen akan diterapkan tentang permainan sepak bola dengan ukuran lapangan yang lebih kecil dan peraturan yang telah ditentukan sebelumnya. Deskripsi data hasil penelitian dijabarkan lebih lanjut dalam bentuk tabel sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Kapasitas Aerobik Metode Latihan *Small Sided Games*

Berikut adalah analisis deskriptif data kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda menggunakan *multi stage fitness test*.

Tabel 4.1 Analisis Deskriptif Data Kapasitas Aerobik

	Skor Kapasitas Aerobik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Beda
<i>Mean</i>	41.4	46.5	5.05
<i>Std. Deviation</i>	2.26	2.31	1.74
<i>Variance</i>	5.13	5.36	3.05

<i>Minimum</i>	37.3	41	2.9
<i>Maximum</i>	45.2	50	8.6

Dari keterangan tabel 4.1 di atas dapat di ketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* kapasitas aerobik pada kelompok eksperimen 41.4 dengan standar deviasi sebesar 2.26, varian 5.13 dan skor minimum dan maksimum 37.3 dan 45.2, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kapasitas aerobik pada klub kelompok eksperimen 46.5 dengan standar deviasi sebesar 2.3, varian 5.36 dan skor minimum dan maksimum 41 dan 50, sedangkan perubahan kapasitas aerobik setelah diberi perlakuan berupa latihan *small sided games type intermittent* memiliki perubahan nilai rata-rata 5.05 standar deviasi sebesar 1.74, varian 3.05 dan skor minimum dan maksimum 2.9 dan 8.6.

2. Deskripsi Data Kapasitas Aerobik Metode Latihan *Konvensional*

Berikut adalah analisis deskriptif data kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda menggunakan *multi stage fitness test*.

Tabel 4.2 Analisis Deskriptif Data Kapasitas Aerobik

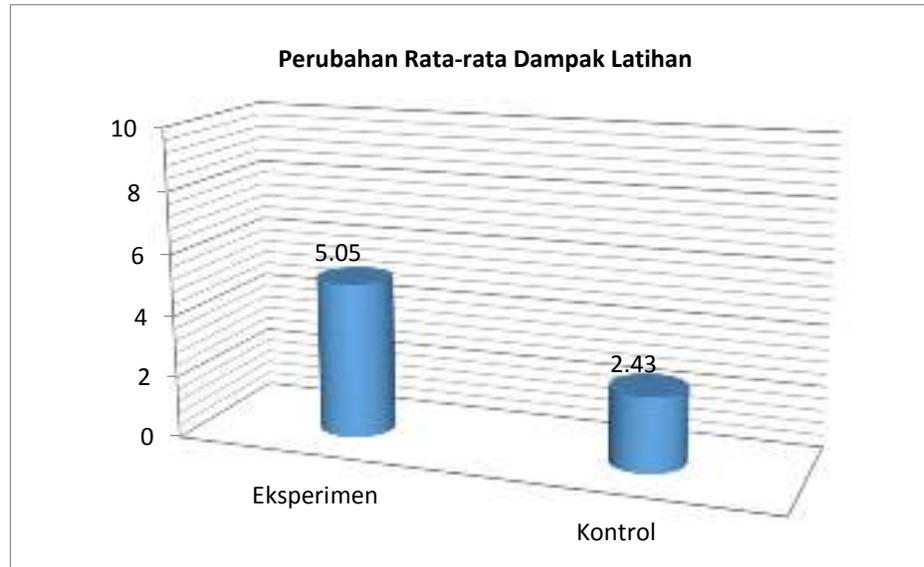
	Skor Kapasitas Aerobik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Beda
<i>Mean</i>	44.6	47	2.43
<i>Std. Deviation</i>	2.15	1.96	1.32
<i>Variance</i>	4.64	3.87	1.74

<i>Minimum</i>	41	43	0
<i>Maximum</i>	49	50	5

Dari keterangan tabel 4.1 di atas dapat di ketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* kapasitas aerobik kelompok kontrol 44.6 dengan standar deviasi sebesar 2.15, varian 4.64 dan skor minimum dan maksimum 41 dan 49, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kapasitas aerobik pada kelompok kontrol 47 dengan standar deviasi sebesar 1.96, varian 3.87 dan skor minimum dan maksimum 43 dan 50, sedangkan perubahan kapasitas aerobik setelah diberi perlakuan latihan konvensional memiliki perubahan nilai rata-rata 2.43 standar deviasi sebesar 1.32, varian 1.74 dan skor minimum dan maksimum 0 dan 5.

Dari hasil uraian tersebut dapat diketahui bahwa ada perbedaan hasil tes dari kedua kelompok tersebut. Hal ini terlihat dari selisih rata-rata *pre-test* lebih rendah dari *post-test*. Hal ini berarti pemberian latihan pada masing-masing kelompok memberikan pengaruh terhadap kapasitas aerobik pada pemain sepakbola Satria Muda.

Besarnya perubahan rata-rata hasil latihan kapasitas aerobik pada masing-masing kelompok bisa di gambarkan dalam bentuk histogram berikut ini:



Histogram 4.1 Perubahan Rata-Rata Dampak Latihan

B. Analisis Data

1. Prosedur Analisa Data

Prosedur analisa data merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti dalam menganalisis data yang telah terkumpul. Menurut Arikunto (2010:278) “Analisis data dilakukan setelah data terkumpul yang meliputi 3 langkah yaitu persiapan, tabulasi, dan pengolahan data”. Berikut dapat dijelaskan prosedur dalam menganalisis data.

- a. Persiapan Mengecek nama subjek penelitian yaitu pemain sekolah sepakbola satria muda hasil tes kapasitas aerobik.
- b. Tabulasi Mengambil nilai tes kapasitas aerobik. Pada penelitian ini alat yang digunakan untuk mengukur kapasitas aerobik menggunakan *bleep test*.

- c. Pengolahan Data Pengolahan data yang diperoleh independent sample t-test yang perhitungannya dibantu dengan SPSS versi 21.\

2. Hasil Analisa Data

a. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data dengan uji t data terlebih dahulu melakukan uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil uji normalitas dengan menggunakan analisis statistik Shapiro-Wilk yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas dengan Shapiro-Wilk

Variabel		Nilai Sig.	Taraf Signifikan	Ket
Latihan <i>Small Side Game</i>	<i>Pretest</i>	0.969	0.05	Normal
	<i>Posttest</i>	0.296		Normal
Latihan Konvensional	<i>Pretest</i>	0.986		Normal
	<i>Posttest</i>	0.401		Normal
Kedua Kelompok	Latihan <i>Small Side Game</i>	0.296		Normal
	Latihan Konvensional	0.401		Normal

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel 4.9, pada setiap data sebelum dilakukan uji *pariet t test* atau *independent sampel t test* diperoleh nilai Sig. dari masing- masing kelompok latihan sebagai berikut:

- 1) Data kelompok Latihan *Small Side Game* pada *pretest* memiliki nilai Sig. 0.969 > 0.05 sedangkan pada data *posttest* memiliki nilai Sig. 0.296 > 0.05 yang memiliki makna bahwa data kedua data tersebut berdistribusi normal sehingga dapat di lanjutan untuk analisa data menggunakan *paired t test*.
- 2) Data kelompok Latihan konvensional pada *pretest* memiliki nilai Sig. 0.986 > 0.05 sedangkan pada data *posttest* memiliki nilai Sig. 0.401 > 0.05 yang memiliki makna bahwa data kedua data tersebut berdistribusi normal sehingga dapat di lanjutan untuk analisa data menggunakan *paired t test*.
- 3) Data *posttest* kedua kelompok sampel tidak berpasangan memiliki nilai Sig. 0.296 > 0.05 dan 0.401 > 0.05 yang memiliki makna bahwa kedua data berdistribusi normal sehingga dapat di lanjutkan uji *independent sampel t test*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sesuai tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Berikut hasil uji homogeniti yang ditunjukkan pada tabel 4.10 di bawah ini

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogeneity of Variances

Kelompok	Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.	Ket
Latihan <i>Small Side Game</i>	0.05	1	24	0.791	Homogen
Latihan Konvensional				0.943	Homogen
Kedua Kelompok				0.640	Homogen

Hasil uji homogenitas menggunakan *One Way Anova* dengan bantuan SPSS versi 21 dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Latihan *small side game* nilai Sig. $0.791 > 0.05$ dengan derajat kebebasan yaitu $df1 = 1$ dan $df2 = 24$. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa data penelitian homogen karena mempunyai varians yang sama.
- 2) Latihan *konvensional* nilai Sig. $0.943 > 0.05$ dengan derajat kebebasan yaitu $df1 = 1$ dan $df2 = 24$. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa data penelitian homogen karena mempunyai varians yang sama.
- 3) kedua kelompok latihan nilai Sig. $0.640 > 0.05$ dengan derajat kebebasan yaitu $df1 = 1$ dan $df2 = 24$. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa data penelitian homogen karena mempunyai varians yang sama.

c. Uji Beda Rata-Rata Sampel Berpasangan

Setelah mengetahui bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya adalah melakukan analisis data. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata-rata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis uji-t (*Paired t-test*). Nilai yang digunakan dalam penghitungan uji-t (*Paired t-test*) adalah nilai *pre-test* maupun *post-test* dari masing-masing. Berikut hasil analisisnya:

Tabel 4.5 uji-t (*Paired t-test*)

Kelompok	<i>Mean Differences</i>	t	DF	<i>Sig (2.tailed)</i>
Latihan <i>Small Side Game</i>	5.054	10.41	12	.000
Latihan Konvensional	2.43	6.640	12	.000

Berdasarkan hasil uji sampel berpasangan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig $0.000 < 0.05$ berarti ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola. sedangkan pada kelompok pada kontrol diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig 0.000

< 0.05 berarti ada pengaruh latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola Satria Muda Lamongan.

d. Uji Independent Sampel Test

Setelah mengetahui bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya adalah melakukan analisis data. Uji yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menggunakan uji independent sample t-test. berikut hasil analisisnya:

Tabel 4.6 Uji Independent Sampel Test

	<i>Mean Differences</i>	t	Sig. (2 tailed)
Equal variances assumed	3.54	2.89	.008

Berdasarkan hasil uji independent sample t-test diperoleh nilai sig. sebesar 0.008 < 0.05 Hal ini berarti ada pengaruh latihan *small sided games* lebih baik daripada latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola.

e. Persentase Peningkatan

Untuk mengetahui presentase peningkatan variabel terikat kapasitas aerobik sebelum dan setelah perlakuan kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol sebagai berikut: $\text{Persentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Defferent}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$ di

peroleh sekor sebagai berikut:

Tabel 4.7 Persentase Peningkatan

Kelompok	Persentase Peningkatan
Latihan Samll Side Game	12.3 %
Latihan Konvensional	6.81%

3. Interpretasi Hasil Analisa Data

a. Uji Rata-Rata Beda Sampel Berpasangan

Berdasarkan hasil uji sampel berpasangan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig 0.000 < 0.05 berarti ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola. sedangkan pada kelompok pada kontrol diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig 0.000 < 0.05 berarti ada pengaruh latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola Satria Muda Lamongan.

b. Uji *Independent Sampel t Test*

Berdasarkan hasil uji independent sample t-test diperoleh nilai sig. sebesar 0.008 < 0.05 Hal ini berarti ada pengaruh latihan *small sided games*

lebih baik daripada latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola.

c. Persentase Peningkatan

Berdasarkan analisa data yang dilakukan untuk mengetahui persentase peningkatan kelompok eksperimen di peroleh hasil bahwa menggunakan latihan *small side game type intermitten* memberikan peningkatan sebesar 12.3%. Sedangkan hasil latihan kelompok kontrol menunjukkan bahwa latihan konvensional memberikan peningkatan sebesar 6.81%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa latihan *small side game type intermitten* memberikan persentase lebih besar dari pada latihan konvensional

C. Pengujian Hipotesis

1. Merumuskan H_a dan H_0 :

H_0 : Tidak ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda.

H_a :Ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda

2. Menentukan tingkat signifikansi

Pengujian menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05)

3. Perumusan Hipotesis

Jika $t_{hitung} < 0,05$ maka sangat signifikan, dengan kesimpulan H_0 ditolak.

Jika t hitung 0,05 maka sangat signifikan dengan kesimpulan H_0 diterima

4. Kesimpulan

Pada hasil analisis data dengan independent sample t-test diperoleh nilai t -hitung 2.89 lebih besar dari t -tabel 2.176 dengan tingkat kesalahan 0.05 dan df 12, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hal ini berarti ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda.

D. Pembahasan

Pembahasan disini membahas penguraian hasil penelitian tentang pemberian latihan *Small Sided Games Type Intermittent* Terhadap Kapasitas Aerobik Pemain Sepakbola Satria Muda Kabupaten Lamongan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat direkomendasikan bahwa latihan *small sided games* dapat meningkatkan kapasitas aerobik. Peneliti sebelumnya juga telah membuktikan bahwa latihan *small sided games* dapat meningkatkan kapasitas aerobik, Koklu (2011) dan Putra (2015). Oleh karena itu *Small sided games* merupakan permainan yang didalamnya terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermitten* dan *continou* (Koklu, et al, 2012:90).

Dalam latihan untuk memperoleh hasil kapasitas aerobik yang maksimal maka diperlukan beban latihan dan intensitas yang sesuai, karena menurut Harsono (2001:8) Latihan-latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan haruslah sesuai dengan batasan tersebut. Jadi latihan-latihan yang kita pilih haruslah

berlangsung untuk waktu yang lama. Sedangkan menurut Bhyantari dan Muliarta, (2016:2-3) *American College of Sports Medicine* (ACSM) memberikan rekomendasi latihan dilakukan sebanyak 3-6 kali seminggu dengan durasi latihan 20-60 menit. Target latihan harus mencapai 50-85% dari *VO2max* dan 60-90% dari maksimal *heart rate* (HR maks). Berdasarkan teori tersebut pelaksanaan *Small Sided Games* membutuhkan latihan yang bersifat intensitas tinggi, *recovery* yang singkat dengan repetisi yang bervariasi yang disesuaikan dengan jumlah pemain dan ukuran lapangan.

Di dalam permainan sepakbola seorang pemain membutuhkan latihan daya tahan intensitas tinggi untuk meningkatkan daya tahan/kapasitas aerobik pemain seperti yang dikatakan oleh Bompa (2009:244) bahwa HIEE atau pendekatan latihan interval digunakan untuk mengembangkan daya tahan untuk olahraga yang membutuhkan kinerja yang berulang-ulang dari latihan intensitas tinggi. Mengingat pentingnya daya tahan dalam permainan sepakbola, maka diperlukan upaya mencari beberapa metode latihan yang mampu meningkatkan kapasitas aerobik tersebut. Dalam latihan *small sided game* terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermittent* dan *continou* (Koklu, et al, 2011:90).

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian tentang bagaimana perbedaan pengaruh kedua bentuk latihan tersebut terhadap kapasitas aerobik serta manakah dari kedua jenis latihan tersebut yang memberikan peningkatan terbesar terhadap kapasitas aerobik, dimana dari hasil analisa data didapatkan bahwa jenis latihan *small sided games type intermittent* ternyata memberikan peningkatan

kapasitas aerobik 11%, untuk selanjutnya akan dibahas dan diuraikan secara lengkap tentang hasil-hasil yang sudah diperoleh sebagai berikut ini, Latihan *Small Sided Games* adalah untuk meningkatkan daya tahan pemain sepakbola terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermitten* dan *continou* (Koklu,et al, 2011:90). Hal ini semakin menunjukkan bahwa pemberian latihan *Small Sided Games Type Intermittent* benar-benar berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas aerobik. Latihan *small sided game* tipe *intermittent/interval training* memiliki ciri latihan yang diulang-ulang yang diselingi dengan periode-periode pemulihan (*recovery*) dalam waktu tertentu.

Dalam latihan pemain memiliki waktu istirahat di tengah-tengah permainan, sehingga pemain memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengembalikan/memulihkan tenaga pada saat melakukan permainan kembali. Latihan tersebut akan lebih efektif untuk meningkatkan kapasitas aerobik karena latihan dilakukan secara berulang-ulang dan intensitas tinggi, latihan ini sangat sesuai dengan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam daya tahan/kapasitas aerobik. Maka dapat dipastikan bahwa latihan tersebut akan dapat meningkatkan konsentrasi pemain dan daya tahan paru jantung. Beberapa jenis latihan untuk meningkatkan daya tahan antara lain *cross-country* atau lari lintas alam, *fartlek*, *interval training*, *continou* atau bentuk latihan apapun yang memaksa tubuh kita untuk bekerja untuk waktu yang lama (Harsono, 2001:8).

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian tentang perbedaan pengaruh latihan *Small Sided Games Type Intermittent* terhadap kapasitas aerobik dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian latihan *Small Sided Games Type Intermittent* terhadap kapasitas aerobik pemain sepakbola satria muda..
2. Latihan *Small Sided Games Type Intermittent* memberikan peningkatan sebesar 12.3 % terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepakbola satria muda.

B. Implikasi

implikasi dari temuan penelitian mencakup pada dua hal, yakni implikasi teoritis dan implikasi praktis:

1. Implikasi Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan peneliti pada khususnya, terutama pada bidang kepelatihan, selain itu teori-teori dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi, manfaat dan hasil sebagai salah satu wacana dalam bidang olahraga.

2. Implikasi Praktis

Dalam penelitian ini peneliti memperoleh pengalaman yang nyata dapat dijadikan tambahan referensi tentang manfaat *small sided games* serta dapat mengetahui kondisi fisik berdasarkan kapasitas aerobik pada pemain sepakbola. Peneliti ini mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian serta mengaplikasikan ilmu-ilmu yang di dapat dari Fakultas Ilmu Keolahragaan dan meningkatkan pengetahuan pengaruh latihan *small sided games type intermitten* terhadap kapasitas aerobik. Sedangkan bagi pelatih penelitian ini dapat memberi sumbangan dan acuan bagi para pelatih sepakbola. Dengan kata lain dapat dijadikan alat ukur bagi pelatih untuk menyusun program latihan berdasarkan kebutuhan tim.

C. Saran

Sesuai dengan hasil penelitian maka akan diberikan saran antara lain:

1. Dalam upaya meningkatkan kapasitas aerobik maka harus dipilih sebuah metode latihan yang sesuai dengan unsur-unsur yang terkandung dalam kapasitas aerobik itu sendiri, sehingga akan tercapai hasil yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa metode latihan *Small Sided Games Type Intermittent* memberikan peningkatan terbesar pada kapasitas aerobik. Hal ini dapat digunakan untuk para pelatih untuk meningkatkan kapasitas aerobik para atlet.

2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan latihan *small sided games* dengan populasi yang berbeda dan jumlah sampel yang lebih banyak, dengan diharapkan mendapatkan hasil yang lebih tepat mengenai penerapan jenis latihan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiq, F. 2016. *Sepakbola Sejarah Teknik Dasar Persiapan Fisik Strategi Dan Peraturan Permainan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Amiq, F. 2014. *Futsal Sejarah Teknik Dasar Persiapan Fisik Strategi Dan Peraturan Permainan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Budiwanto, S. 2011. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Budiwanto, S. 2012. *Metodologi Kepelatihan Olahraga*. Malang: UM Press.
- Budiwanto, S. 2014. *Metodologi Penelitian Penerapan Dalam Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Bompa, T. O. & Haff, G. 2009. *Theory and Methodology Of Training*. Kendal/hun: Human Kenetics.
- Centhini, S, & Russel T. 2009. *Buku Pintar Sepakbola*. Jakarta: Penerbit Inovasi
- Charles, T. & Rook S. 2012. *Sesi Latihan Sepakbola Untuk Pemain Muda*. Jakarta: PT INDEKS.
- Cooper, P. 2007. *Small Sided Games Learning Through Play*. Bulgaria: Sportfacilities & Media BV.
- Fandiaraga, N. 2015. *Jurnal Pendidikan Jasmani*. 11(1): 1-5.
- Firzani, Hendri. 2010. *Segalanya Tentang Sepakbola*. Jakarta: Erlangga.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta. PT Remaja Rosdakarya.
- Harsono. 2015. *Perodesiasi Program Pelatihan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jones S., Drust B. 2007. *Physiological And Technical Demands Of 4 V 4 And 8 V 8 Games In Elite Youth Soccer Player*, (Online), 39(2): 150-156, (<https://pdfs.semanticscholar.org/e85e/6700cb62c0b3630c8f8e52396cc33baf301b.pdf>), diunduh 19 Februari 2020.

- Katis A., Kellis E. 2009. *Effects Of Small-Sided Games On Physical Conditioning And Performance In Young Soccer Players*. (Online), 8(1): 374-380, (<http://jssm.org>), diunduh 23 Februari 2020.
- Khasan N.A., Rustiadi T. & Annas M. 2012. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*. (Online), 1(4): 162-163, (<http://journal.unnesac.id/sju/index.php/peshr>) diunduh 28 Februari 2020.
- Koklu, Y. 2012. *A Comparison Of Physiological Responses To Various Intermittent And Continuous Small Sided Games In Young Soccer Players*. (Online), 31: (89-96), (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3588661/>), diunduh 13 Januari 2020.
- Koklu, Y., Asci A., Kocak F.U., Alemdaroglu U. & Dundar U. 2011. *Comparison Of The Physiological Responses To Different Small Sided Games In Elite Young Soccer Players*. (Online), 25(6): 1522-1528, (http://yunus.hacettepe.edu.tr/~alper.asci/Akademik-yayin_5-1-2014/7.1_uluslararası-SCI-dergilerde-makale/7.1.6.pdf), diunduh 19 Januari 2020.
- Komarudin, 2013. *Small Sided Games Sebagai Sarana Untuk Mengembangkan Kemampuan Pengambilan Bola Keputusan Dalam Permainan Sepakbola*. (Online), 9 (1): 58-63, (<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpji/article/view/3064/2555>), diunduh 13 maret 2020.
- Luxbacher, Joe. 2004. *Sepakbola Teknik dan Taktik Bermain*. Jakarta: Penerbit. Raja Grafindo Persada.
- Maksum, A. 2009. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Unesa Press.
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Bandung: Penerbit Human Kinetices.
- Mutohir, T, C, dkk. 2011. *Berkarakter Dengan Berolahraga Berolahraga Dengan Berkarakter Olahraga*. Surabaya: SPORT Media.
- Putra, A, 2015. *Pengaruh latihan small sided games terhadap kemampuan peningkata vo2max*. Malang: UM Press.
- Rizky. 2012. *Bleep Test*, (Online), (<http://rizkizulfitri-kiena.blogspot.co.id/2012/10/bleep-test.html>), diakses 13 Februari 2020.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Trianto, A.S. 2013. *Pengaruh Latihan Small Sided Games 3 Versus 3 Terhadap Kecepatan Pemain Sepakbola Usia Dini*. (Online), 1(1): 1-9, (<http://dokumen.tips/documents/pengaruh-latihan-small-side-games-3-versus-3-terhadap-kecepatan-pemain-sepakbola.html>), diunduh 25 Januari 2020.
- Yunus, M. 2013. *Dasar-Dasar Bermain Sepakbola*. Malang: Universitas Negeri Malang.

LAMPIRAN 1

HASIL PRETES- POSTES KELOMPOK EKSPERIMEN

<i>Sampel</i>	<i>TYPE INTERMITTENT</i>	
	<i>pree test</i>	<i>post test</i>
1	41.5	47.4
2	41.2	45.3
3	42.1	45.2
4	43.6	49.0
5	41.6	44.9
6	39.9	45.7
7	45.2	48.1
8	41.3	49.9
9	39.2	45.6
10	38.9	45.9
11	37.3	41.1
12	44.6	48.1
13	42.6	48.5

LAMPIRAN 2

HASIL PRETES- POSTES KELOMPOK KONTROL

SUBJEK	KELOMPOK KONTROL	
	<i>pree test</i>	<i>post test</i>
1	44.9	48.3
2	41.6	46.2
3	42.6	45.1
4	46.6	48.1
5	44.6	48
6	46.3	47
7	43.9	48.2
8	45.6	48.9
9	43.3	45.6
10	48.6	49.9
11	46.3	48.3
12	40.9	42.9
13	44.6	44.9

LAMPIRAN 3

DESKRIPSI DATA

KELOMPOK EKSPERIMEN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
PRETEST	13	37.3	45.2	41.462	2.2666	5.138
POSTEST	13	41	50	46.52	2.317	5.366
SELISIH	13	2.9	8.6	5.054	1.7491	3.059
Valid N (listwise)	13					

KELOMPOK KONTROL

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
PRETEST	13	41	49	44.60	2.155	4.645
POSTEST	13	43	50	47.03	1.968	3.872
SELISIH	13	0	5	2.43	1.320	1.742
Valid N (listwise)	13					

LAMPIRAN 4

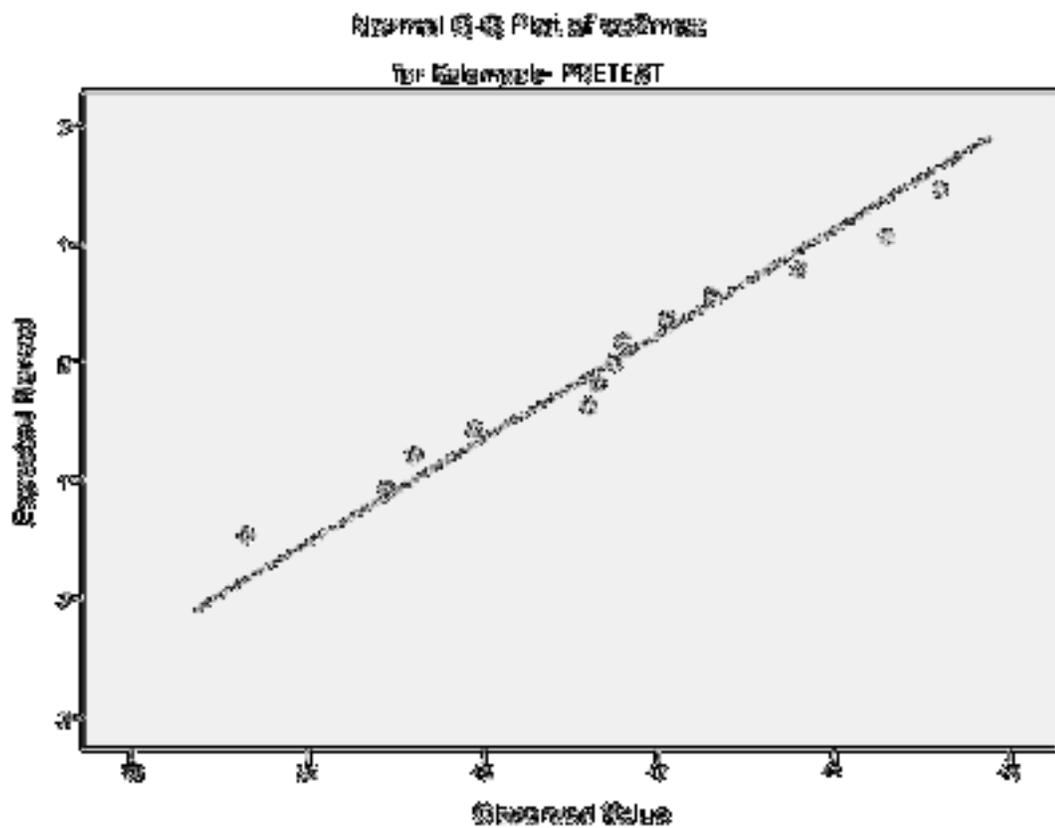
UJI NORMALITAS

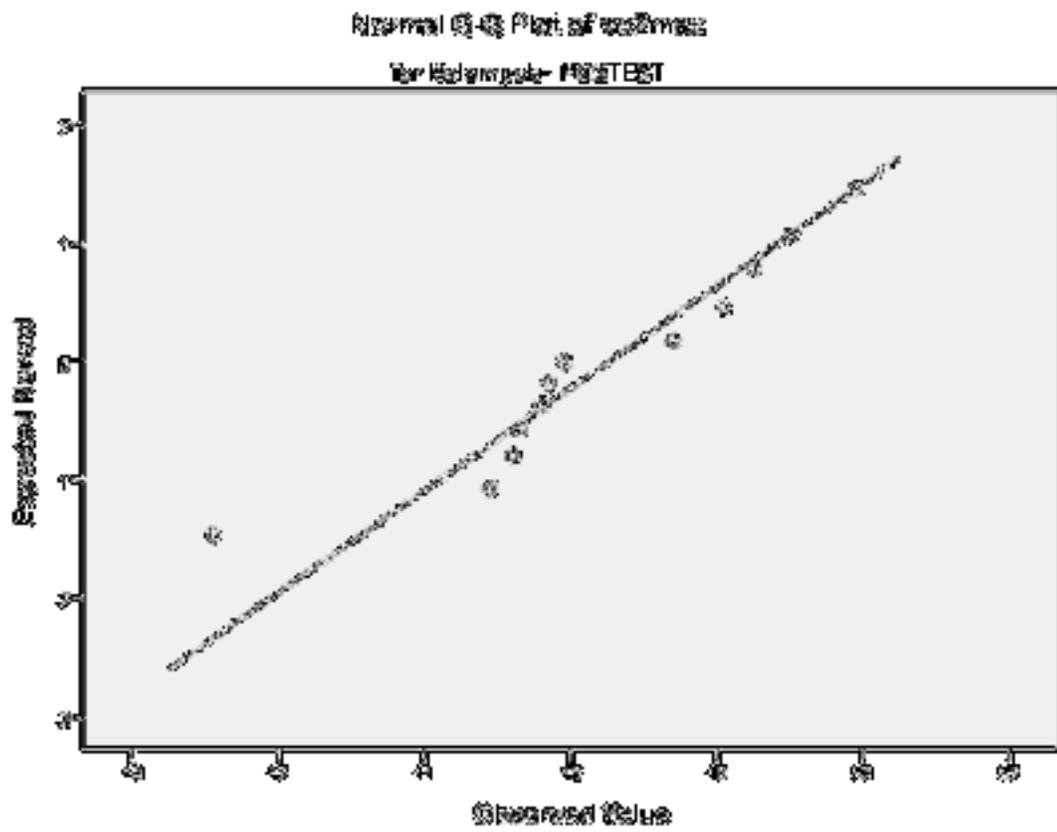
KELOMOK EKSPERIMEN

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
vo2max	PRETEST	.146	13	.200*	.978	13	.969
	POSTEST	.166	13	.200*	.925	13	.296

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

a. Lilliefors Significance Correction





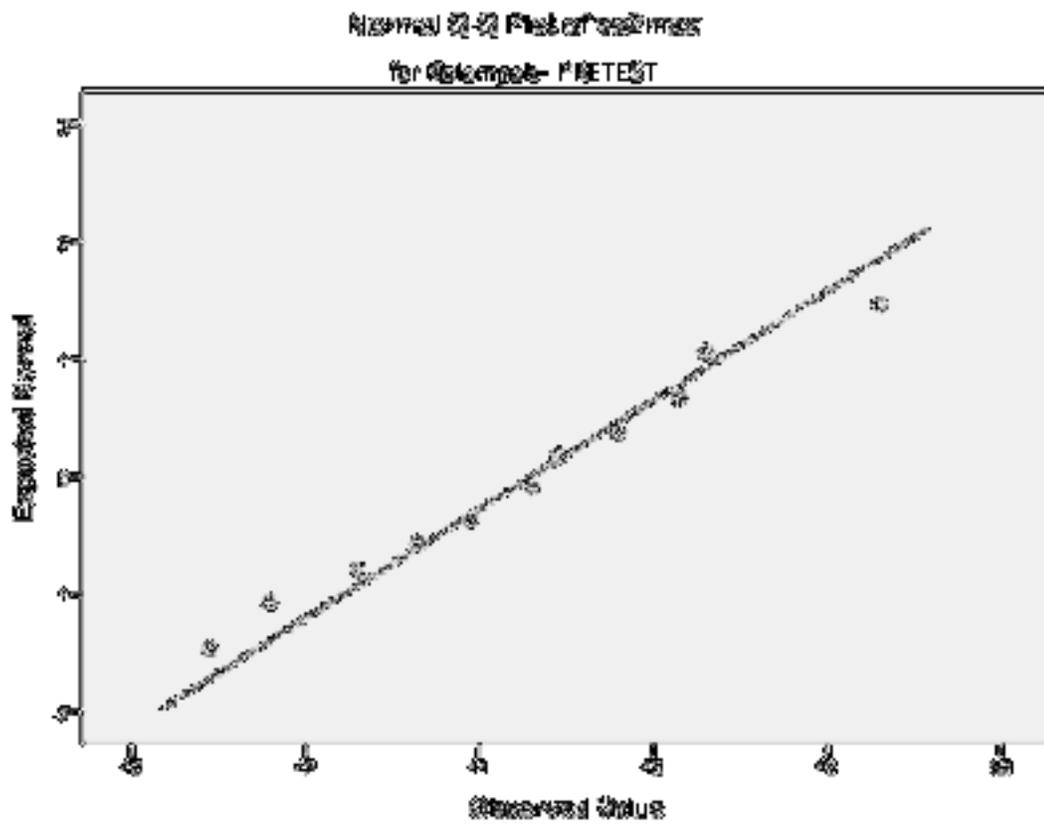
KELOMPOK KONTROL

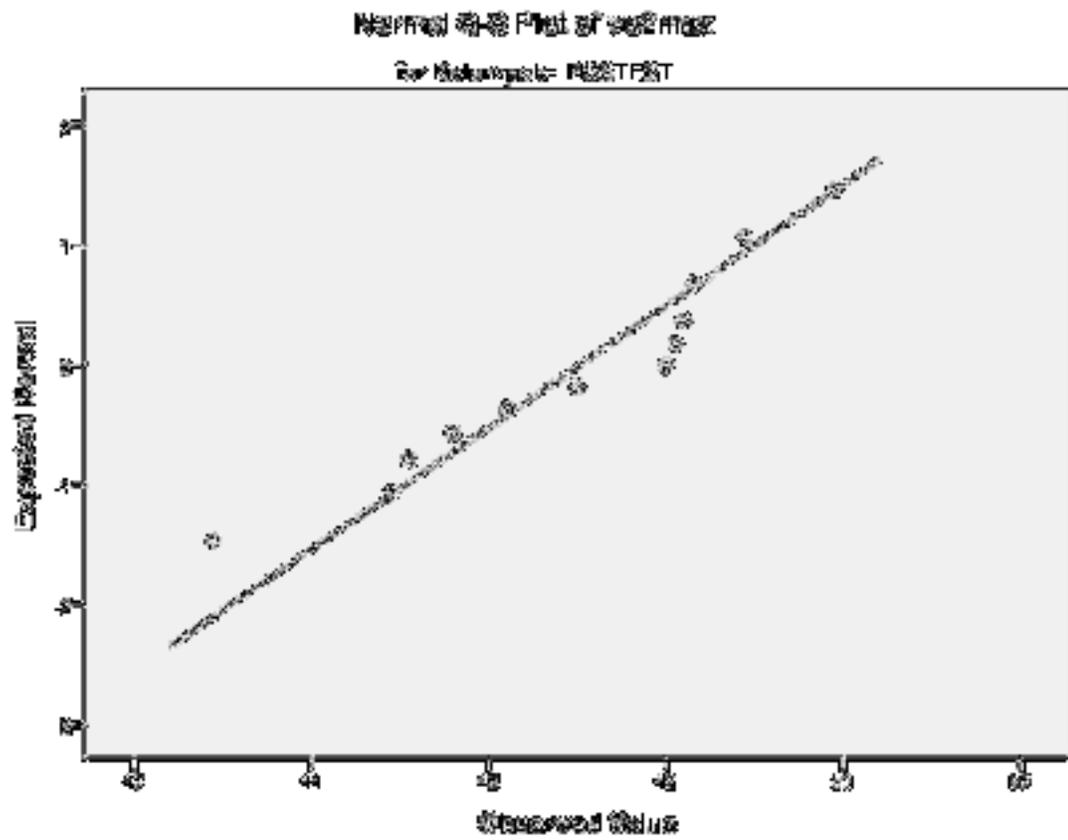
Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	PRETEST	.115	13	.200*	.981	13	.986
	POSTEST	.227	13	.065	.935	13	.401

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

a. Lilliefors Significance Correction





UJI NORMALITAS 2 KELOMPOK

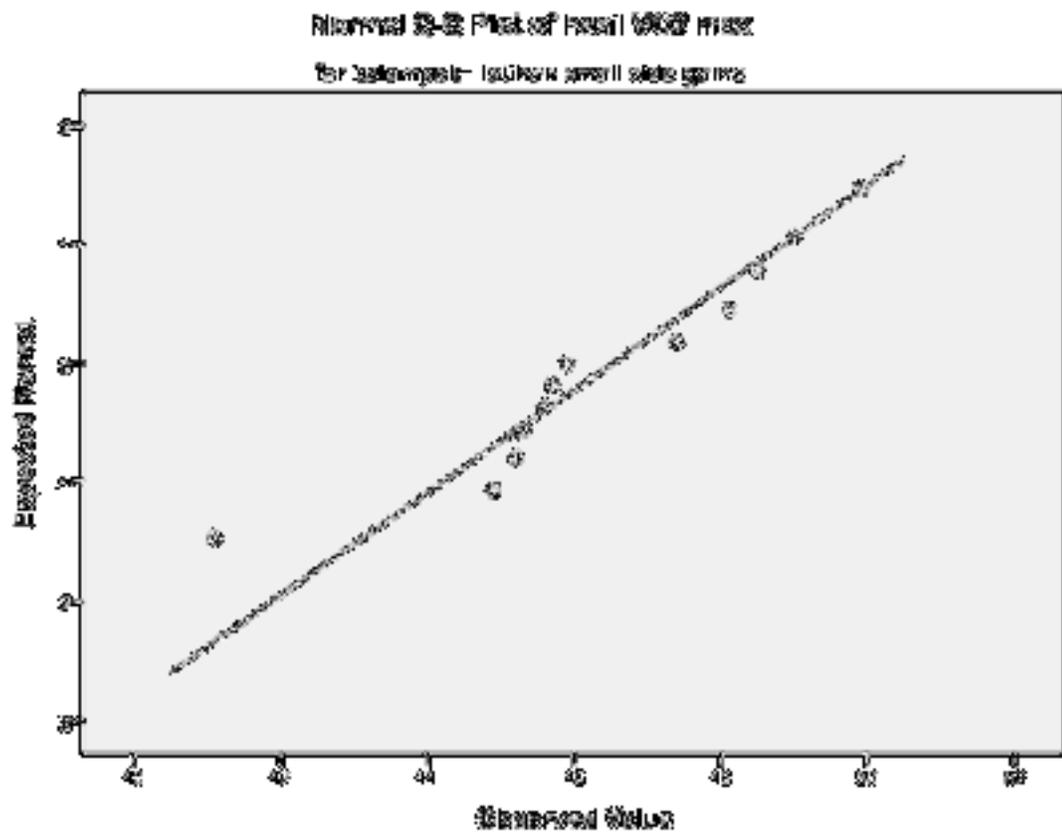
Normalitas

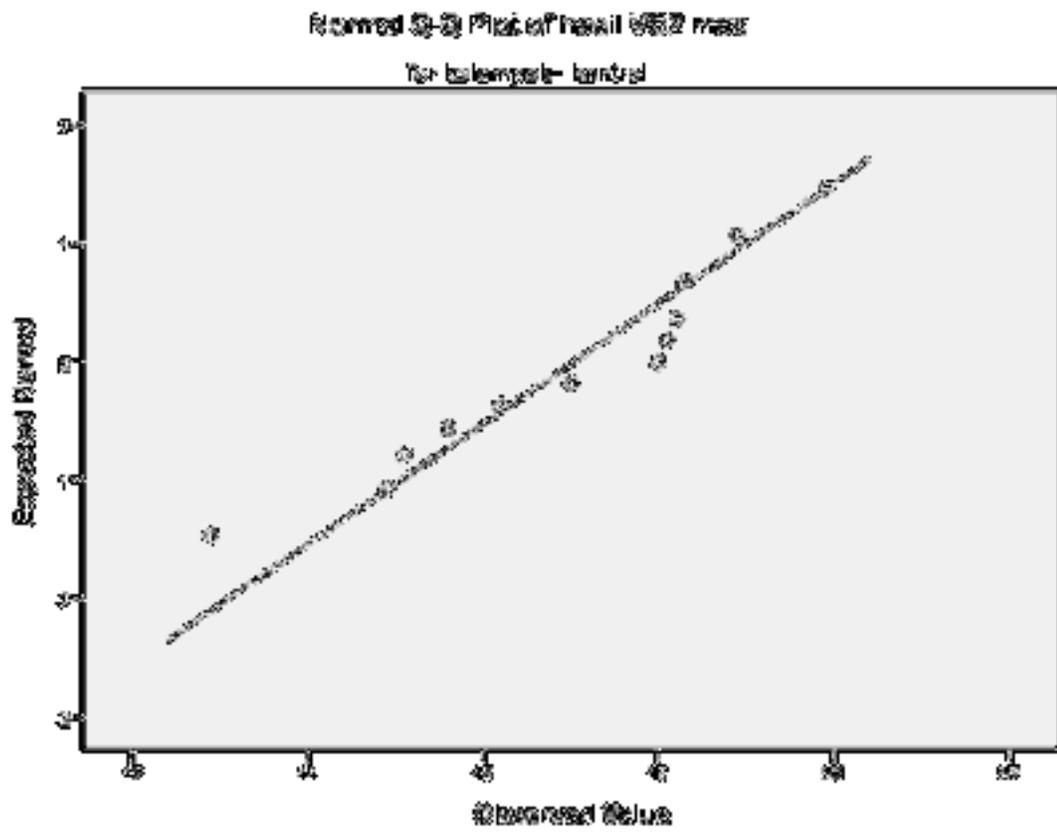
Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil VO2 max	latihan small side game	.166	13	.200*	.925	13	.296
	kontrol	.227	13	.065	.935	13	.401

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

a. Lilliefors Significance Correction





LAMPIRAN 5

UJI HOMOGENITAS

KELOMPOK EKSPERIMEN

Test of Homogeneity of Variances

vo2max

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.072	1	24	.791

homogenitas kelompok kontrol

Test of Homogeneity of Variances

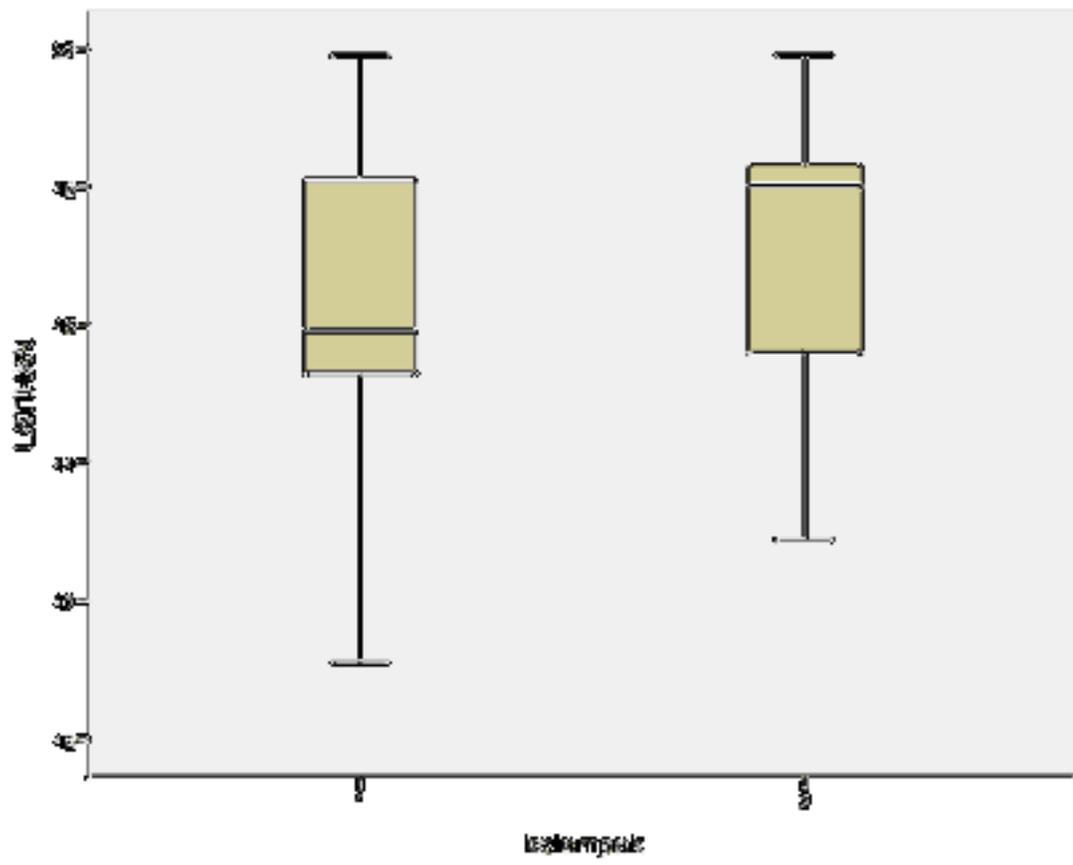
vo2max

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.005	1	24	.943

HOMOGENITAS KEDUA KELOMPOK

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
LATIHAN	Based on Mean	.224	1	24	.640
	Based on Median	.169	1	24	.684
	Based on Median and with adjusted df	.169	1	24.000	.684
	Based on trimmed mean	.253	1	24	.619



LAMPIRAN 6

Uji Paried T Test

KELOMPOK EKSPERIMEN

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre Test - Post Test	-5.054	1.749	.485	-6.111	-3.997	-10.418	12	.000

kelompok kontrol

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PRETEST - POSTEST	-2.431	1.320	.366	-3.228	-1.633	-6.640	12	.000

LANJUTAN LAMPIRAN 6

UJI SAMPEL BERPASANGAN

**Indepe
ndent
Sample
s Test**

	Levene' s Test for Equality of Varianc es	t-test for Equality of Means								
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Confide nce Interval of the Differen ce		
								Lower	Upper	
vo2max	Equal varianc es assume d	8.731	.640	2.892	24	.008	3.546	1.226	1.015	6.077
	Equal varianc es not assume d			2.892	17.588	.010	3.546	1.226	.966	6.127







