

**PENGARUH MODEL *GAMES* TERPADU TERHADAP DAYA TAHAN
AEROBIK SISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) PUTRA SAKTI
KELOMPOK UMUR 10-12 TAHUN**

SKRIPSI

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



Oleh:

Fitri Prasetyo
08601244120

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Mei 2014
Pembimbing,



Fathan Nurcahyo, M.Or
NIP. 19820711 200812 1 003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun” benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Mei 2014
Yang menyatakan,



Fitri Prasetyo
NIM. 08601244120

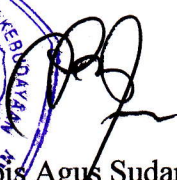
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun” yang disusun oleh Fitri Prasetyo, NIM 08601244120 ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal, 22 Mei 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Fathan Nurcahyo, M.Or	Ketua Penguji		30/6-2014
Indah Prasetyawati TP, M.Or	Sekretaris Penguji		24/6-2014
Dr. Sugeng Purwanto	Penguji I		9/6-2014
Jaka Sunardi, M. Kes	Penguji II		13/6-2014

Yogyakarta, Juli 2014
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,




Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.

NIP 19600824 1986011 001

MOTTO

Jalanilah hidup seperti apa adanya, bagaikan air yang mengalir dengan tenang,
biarpun berkelok-kelok akhirnya akan sampai pada tujuannya.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa syukur, karya tulis ini kupersembahkan kepada:

- ❖ Kedua orang tua saya Bapak Jamhuri, S.Pd, dan Ibu Suprihatin, terima kasih atas do'a, nasehat, pengorbanan, dan dukungan yang diberikan selama ini. Mudah-mudahan ini bisa menjadi bentuk pengabdian saya.
- ❖ Keluarga besar yang selalu memberikan nasehat dan dukungan serta do'anya selama ini.
- ❖ Rizki Dwita Ferdiani yang selalu memotivasiku.

**PENGARUH MODEL GAMES TERPADU TERHADAP DAYA TAHAN
AEROBIK SISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) PUTRA SAKTI
KELOMPOK UMUR 10-12 TAHUN**

Oleh:
Fitri Prasetyo
08601244120

ABSTRAK

Daya tahan aerobik yang baik hanya dapat diperoleh melalui proses latihan. Untuk itu kreativitas selama proses latihan sangat dibutuhkan untuk menghindarkan anak-anak dari kejenuhan. Karakteristik anak-anak adalah mereka sangat menyukai permainan, oleh karena itu penggunaan latihan permainan menjadi salah satu alternatif latihan dalam permainan sepakbola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti KU 10-12 Tahun dengan model *games* terpadu.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen selama 16 kali pertemuan dengan teknik tes untuk pengambilan datanya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan dengan subjek siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 Tahun, Sampel penelitian ini berjumlah 25 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *Multistage Fitness Test* dari AUSIC. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-*t*, yaitu dengan membandingkan hasil *pretest* dengan *posttest* pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *uji-t* antara *pretest* dan *posttest* metode model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik yang memiliki nilai *t* hitung -5,508, $p = 0,000$, karena $p < 0,05$ maka ada peningkatan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata-rata, maka diperoleh nilai rata-rata *pretest* = 34,24 dan nilai rata-rata *posttest* = 35,91, karena nilai rata-rata *posttest* lebih besar dari nilai rata-rata *pretest* maka terjadi peningkatan daya tahan aerobik sebesar = 1,67 atau 4,88 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti KU 10-12 Tahun.

Kata kunci : model games terpadu, daya tahan aerobik, SSB Putra Sakti U 10-12

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun”.

Penulis sadar bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itulah pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd. M.A, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk menempuh studi sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Drs. Rumpis Agus Sudarko, M. Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam perijinan penelitian.
3. Bapak Drs. Amat Komari, M. Si, selaku Ketua Jurusan POR dan Ketua Prodi PJKR FIK UNY yang telah berkenan memberikan ijin penelitian dan memberikan bimbingannya.
4. Bapak Fathan Nurcahyo, M. Or, selaku dosen pembimbing, yang telah sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Winarni, M. Pd, selaku dosen pembimbing akademik yang telah berkenan memberikan ijin penelitian dan memberikan bimbingannya.
6. Kedua orang tuaku yang telah memberikan doa, bimbingan, motivasi, dan kasih sayang yang berlimpah.

7. Bapak dan Ibu Dosen dan Karyawan yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Febri Nur Aditya, Ketua SSB Putra Sakti, yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Rizki Dwita Ferdiani, yang telah mencurahkan semangat, waktu dan dukungannya selama penulisan skripsi ini.
10. Sahabat terbaik, Fajar, Winnie, Vara, Mitha, Heri, Raka dan teman-teman PJKR D “d’class_08”. Terima kasih atas semua dukungan dan bantuan yang kalian berikan.
11. Teman-teman PJKR angkatan 2008 dan rekan-rekan semua yang tidak memungkinkan disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang juga telah memberikan dorongan serta bantuan selama penyusunan skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Dengan menghaturkan rasa syukur kepada Allah SWT, semoga pembaca dapat menikmati dan memperoleh manfaat dari karya ini. Amin.

Penulis,

Fitri Prasetyo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Teoritik	8
1. Hakikat Permainan Sepakbola	8
2. Hakikat Sekolah Sepakbola (SSB).....	9
3. Unsur-Unsur Kondisi Fisik dalam Permainan Sepakbola	9
a. Kekuatan (<i>Strenght</i>)	10
b. Daya Tahan (<i>Endurance</i>).....	11
c. Daya Tahan Otot (<i>Muscular Power</i>).....	11
d. Kecepatan (<i>Speed</i>).....	12

e. Daya Lentur (<i>Flexibility</i>).....	12
f. Kelincahan (<i>Agility</i>).....	13
g. Keseimbangan (<i>Balance</i>)	13
h. Koordinasi (<i>Coordination</i>).....	14
i. Ketepatan (<i>Accuracy</i>).....	14
j. Reaksi (<i>Reaction</i>).....	14
4. Hakikat Daya Tahan (<i>Endurance</i>)	15
a. Pengertian Aerobik	16
b. Daya Tahan Aerobik (Daya Tahan Kardiorespirasi)	17
5. Hakikat Latihan dan Pelatih	20
6. Bentuk-Bentuk Latihan Daya Tahan Aerobik	21
7. Hakikat Model <i>Games</i> Terpadu	22
8. Hakikat Bermain	26
9. Hakikat Teknik.....	28
10. Hakikat Taktik.....	29
11. Hakikat Latihan Fisik.....	30
12. Hakikat Kebugaran Jasmani.....	32
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	36
D. Hipotesis Penelitian	36
BAB III. METODE PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian	37
B. Definisi, Operasional Variabel Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian	38
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisis Data	42
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
1. Deskripsi Data dan Analisis Data	43
2. Uji Prasyarat Analisis	46
3. Pengujian Hipotesis	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Implikasi Hasil Penelitian	52
C. Keterbatasan Hasil Penelitian.....	52
D. Saran-Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian.....	37
Tabel 2. Norma Penilaian Hasil Tes Modifikasi <i>Sport Search</i> Usia 10-12 Putera.....	42
Tabel 3. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Model <i>Games</i> Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik.....	43
Tabel 4. Frekuensi Data Perbandingan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	44
Tabel 5. Tingkat Daya Tahan Aerobik Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Th.....	44
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas	46
Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	47
Tabel 8. Uji- <i>t</i>	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Frekuensi Kategorisasi Daya Tahan Aerobik	44
Gambar 2. Histogram Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 2. Surat Keterangan SSB	58
Lampiran 3. Surat Permohonan dan Pernyataan <i>Judgment</i>	59
Lampiran 4. Surat Keterangan <i>Judgment</i>	61
Lampiran 5. Program Latihan <i>Games</i> Terpadu.....	63
Lampiran 6. Data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	79
Lampiran 7. Norma <i>Multistage Fitness Test</i>	80
Lampiran 8. Petunjuk Pelaksanaan <i>Multistage Fitness Test</i>	81
Lampiran 9. Formulir Catatan Lari Multitahap.....	84
Lampiran 10. Olah Data Penelitian.....	85
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	89

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Hal ini dikarenakan olahraga merupakan unsur penting dalam pemeliharaan kesehatan manusia. Kesehatan sendiri merupakan kebutuhan pokok yang mutlak diperlukan oleh manusia. Pada perkembangan selanjutnya, olahraga tidak hanya sebagai sarana untuk menjaga kesehatan saja, melainkan juga sebagai salah satu ajang kompetisi yang mampu membawa nama baik bangsa dan negara. Oleh karena itu, pembinaan prestasi olahraga mendapat perhatian yang besar dari berbagai kalangan.

Salah satu cabang yang mendapat perhatian besar dari berbagai kalangan adalah olahraga sepak bola. Hal ini dikarenakan cabang olahraga sepak bola merupakan cabang olahraga paling populer dibandingkan cabang olahraga yang lain. Olahraga ini dapat membantu menjaga kebugaran tubuh, seperti: daya tahan paru-jantung, fleksibilitas, kekuatan otot, dan daya tahan otot. Selain itu dapat melatih komponen kebugaran jasmani dalam tubuh yang berhubungan dengan keterampilan, seperti: kecepatan, daya ledak, keseimbangan, kelincahan, serta koordinasi, sehingga secara tidak langsung pada saat kita bermain sepak bola komponen-komponen dalam tubuh baik yang berhubungan dengan kesehatan maupun yang berhubungan dengan keterampilan akan terlatih, sehingga dapat menjaga tubuh tetap sehat dan

bugar. Sampai saat ini, sudah banyak model atau bentuk-bentuk latihan yang dibuat untuk meningkatkan keterampilan bermain sepak bola.

Usaha untuk menciptakan sebuah tim yang baik dan tangguh dalam permainan sepak bola membutuhkan pembinaan yang baik. Hal ini dikarenakan banyak unsur-unsur yang dapat mempengaruhi penampilan atau prestasi seorang pemain dan tim itu sendiri, yaitu antara lain: fisik, teknik, taktik, mental, dan kerjasama tim yang solid. Permainan sepakbola adalah permainan beregu yang mempunyai tujuan untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri supaya tidak kemasukkan bola, dan kelompok yang paling banyak memasukkan bola keluar sebagai pemenang (Clive Gifford, 2002: 11).

Permainan sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan cara menyepak bola yang diperebutkan oleh para pemain dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola (Muhajir, 2007: 2). Tujuan sepakbola dalam pendidikan jasmani adalah sebagai salah satu mediator untuk mendidik agar anak kelak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur dan sportif. Selain itu melalui permainan sepakbola diharapkan dalam diri anak akan tumbuh dan berkembang semangat persaingan, kerjasama, interaksi sosial, dan pendidikan moral.

Pembinaan usia muda bukan suatu pekerjaan yang mudah untuk melatih anak-anak bagi seorang pelatih. Seorang pelatih harus menemukan suatu latihan yang tepat dan sesuai dengan karakteristik anak yang

dihadapinya. Menurut Sukintaka (1992: 7) jenis permainan yang dimainkan oleh anak sangat ditentukan oleh umur anak. Untuk kelompok umur tertentu jenis permainannya akan berbeda dengan jenis permainan yang dimainkan oleh kelompok umur yang lain. Seorang pelatih harus merancang program latihan yang sesuai dengan kelompok usianya.

Kerjasama antar pemain dalam permainan sepakbola sangat membutuhkan kekompakan dan saling pengertian satu sama lain. Setiap pemain harus mengeluarkan semua kemampuan yang dimiliki agar dapat menampilkan suatu performa yang baik. Untuk dapat mencapai prestasi puncak sebagai seorang pesepakbola, maka sangat diperlukannya teknik, taktik, fisik, dan mental yang prima. Setiap pemain sepakbola diharuskan mempunyai kemampuan aerobik yang bagus, karena daya tahan aerobik merupakan salah satu komponen penting dalam permainan sepakbola.

Di sekolah sepakbola manapun, pelatih tidak lupa selalu menekankan latihan aerobik pada anak latihnya, karena latihan aerobik sangat mendasari dalam setiap gerakan-gerakan dalam permainan sepakbola. Oleh karena itu, pantas jika dalam permainan sepakbola menuju prestasi, latihan aerobik sebagai salah satu faktor yang sangat penting dalam pengembangan atlet sepakbola untuk menuju prestasi yang maksimal. Daya tahan merupakan salah satu unsur penting dalam sepakbola. Menurut Komarudin (2011: 59) Daya tahan menunjuk pada kemampuan *cardiorespiratory* (jantung dan paru) atau pada daya tahan otot (*muscular endurance*). Berdasarkan hasil observasi, siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun

latihan dilaksanakan dua kali per minggu yaitu hari rabu sore dan minggu pagi, dengan waktu tatap muka 90 menit dengan di dampingi oleh pelatih bapak David dan bapak Faisal, tempat latihan di lapangan Sidorejo, Godean, Sleman, memiliki daya tahan aerobik yang kurang bagus, sehingga berpengaruh terhadap rendahnya stamina hal ini ditandai dengan turunya kordinasi, konsentrasi dan mudah terengah-engah. Hal tersebut dikarenakan pelatih jarang memberikan latihan untuk peningkatan daya tahan aerobik sebagai suatu rangkaian awal sebelum mengajarkan atau melatih teknik dasar sepakbola. Jika suatu hal yang mendasar untuk mengembangkan kemampuan motorik anak diabaikan maka teknik yang dimiliki menjadi kurang sempurna. Untuk menyempurnakan teknik dalam sepakbola maka menuntut kepada pelatih untuk mengembangkan metode yang fundamental pada permainan sepakbola yang baik, sehingga melatih daya tahan aerobik merupakan hal utama.

Daya tahan aerobik yang baik hanya dapat diperoleh melalui proses latihan. Untuk tim usia muda, proses latihan seringkali membuat para pemain mudah jenuh. Pemain usia dini atau muda memiliki mentalitas yang labil, maka kejenuhan tersebut dapat mengikis dan membuyarkan motivasinya menjadi seorang pemain sepakbola yang baik. Untuk itu kreativitas selama proses latihan sangat dibutuhkan untuk menghindarkan anak-anak dari kejenuhan. Karakteristik anak-anak adalah mereka sangat menyukai permainan, oleh karena itu penggunaan latihan permainan menjadi salah satu alternatif latihan dalam permainan sepakbola. Berdasarkan uraian di atas,

penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih mendalam tentang pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun.

B. Identifikasi Masalah

Berdasar latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa SSB Putra Sakti memiliki daya tahan aerobik yang kurang, sehingga berpengaruh terhadap rendahnya stamina.
2. Daya tahan aerobik yang baik hanya dapat diperoleh melalui proses latihan.
3. Perlunya penelitian lebih mendalam tentang pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun.

C. Batasan Masalah

Melihat berbagai masalah yang muncul, disesuaikan dengan tema dalam penelitian ini, maka masalah yang dibahas dalam skripsi ini dibatasi pada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Hal ini berdasarkan asumsi, bahwa daya tahan aerobik merupakan komponen kebugaran jasmani yang paling penting dan esensial dibandingkan dengan komponen kebugaran jasmani yang lain.

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah “Apakah ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun?”

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun dengan model *games* terpadu.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritik, dapat menunjukkan bukti-bukti secara ilmiah mengenai pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun, sehingga dapat dijadikan wahana dalam pembinaan prestasi olahraga khususnya pada cabang sepakbola.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi Tim (SSB) yang bersangkutan, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan program kegiatan khususnya pada kegiatan pengukuran.

- b. Bagi Pelatih, sebagai data untuk melaksanakan evaluasi terhadap program yang telah dilakukan sekaligus untuk merancang program yang akan diberikan.
- c. Bagi Atlet, supaya mengerti bahwa daya tahan aerobik besar sekali pengaruhnya terhadap kegiatan pencapaian prestasi sepakbola.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik

1. Hakikat Permainan Sepakbola

Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai (kaki) kecuali penjaga gawang yang boleh menggunakan lengan (tangan) di daerah tendangan hukumannya (Sucipto dkk, 2000: 7). Tujuan permainan sepakbola adalah pemain memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawang sendiri, agar tidak kemasukan bola dari lawan (Sucipto dkk, 2000: 7). Suatu regu menang apabila regu tersebut dapat memasukkan bola terbanyak ke gawang lawannya dan apabila sama maka dinyatakan seri atau *draw* (Sucipto dkk, 2000: 7).

Tujuan yang paling utama dan paling diharapkan untuk dunia pendidikan, sepakbola merupakan salah satu mediator untuk mendidik agar anak kelak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur, dan sportif sehingga dalam diri anak akan tumbuh dan berkembang semangat persaingan, kerja sama, interaksi sosial, pendidikan moral. Gerakan sepakbola sangat kompleks sekali seperti lari, lompat, loncat, menendang, menghentakkan dan menangkap bola bagi penjaga gawang, semua gerakan tersebut terangkai dalam satu pola gerak yang diperlukan pemain dalam satu pola gerak yang diperlukan pemain dalam bermain sepakbola (Sucipto dkk, 2000: 8).

2. Hakikat Sekolah Sepakbola (SSB)

Klub merupakan ujung tombak pembinaan karena merupakan organisasi yang kedudukannya berada pada posisi paling depan, merupakan wadah pembinaan yang secara langsung berhadapan dengan atlet (Guntur, 2007: 251-252).

Sekolah sepakbola (SSB) merupakan sebuah organisasi olahraga khususnya sepakbola yang memiliki fungsi mengembangkan potensi yang dimiliki atlet. Tujuan sekolah sepakbola untuk menghasilkan atlet yang memiliki kemampuan yang baik, mampu bersaing dengan sekolah sepakbola lainnya, dapat memuaskan masyarakat dan mempertahankan kelangsungan hidup suatu organisasi (Soedjono, 1999: 2). Oleh karena itu, semakin baik penataan pembinaan klub maka semakin banyak yang dilakukan secara mandiri, yaitu mulai dari proses pencarian bibit olahragawan berbakat, penyelenggaraan proses latihan, penghargaan terhadap atlet binaannya, dan mampu menyertakan atlet untuk mengikuti berbagai pertandingan, baik ditingkat lokal hingga internasional (Guntur, 2007: 252). Dengan demikian yang dimaksud SSB dalam penelitian ini adalah suatu organisasi olahraga khususnya sepakbola yang memiliki fungsi mengembangkan potensi atlet, agar mampu menghasilkan atlet yang berkualitas dalam sepakbola.

3. Unsur-Unsur Kondisi Fisik dalam Permainan Sepakbola

Dalam olahraga permainan sepakbola banyak komponen yang harus dikuasai oleh seorang pemain sepakbola diantaranya fisik, teknik, taktik dan

mental. Komponen-komponen tersebut merupakan modal utama bagi seorang pemain dalam mencapai prestasi yang diharapkannya.

Dari beberapa komponen tersebut, komponen fisik merupakan modal bagi seorang pemain sepakbola dalam menunjang prestasinya. Dengan kata lain apabila kondisi fisik prima maka akan menunjang kepada komponen yang lainnya, sehingga dapat menjadi pemain yang berkualitas dan berprestasi. Maka ada 10 komponen yang masuk kategori kondisi fisik. Adapun komponen yang dimaksud adalah :

a. Kekuatan (*Strenght*)

Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot-otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995:8). Kekuatan adalah sejumlah daya yang dihasilkan oleh suatu otot ketika otot itu berkontraksi. Kekuatan memegang peranan yang penting, karena kekuatan adalah daya penggerak setiap aktivitas dan merupakan persyaratan untuk meningkatkan prestasi.

Permainan sepak bola, kekuatan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan permainan seseorang dalam bermain. Karena dengan kekuatan seorang pemain akan dapat merebut atau melindungi bola dengan baik (selain ditunjang dengan faktor teknik bermain yang baik). Selain itu, dengan memiliki kekuatan yang baik dalam sepak bola, pemain dapat melakukan tendangan keras dalam usaha untuk mengumpan daerah kepada teman maupun untuk mencetak gol.

b. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan sistem jantung, pernapasan dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot besar, dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama (M. Sajoto, 1995:58). Menurut Komarudin (2011: 59) daya tahan menunjuk pada kemampuan *cardio respiratory* (jantung dan paru-paru) atau pada daya tahan otot (*muscular endurance*). Permainan sepak bola merupakan salah satu permainan yang membutuhkan daya tahan dalam jangka waktu yang cukup lama. Daya tahan penting dalam permainan sepak bola sebab dalam jangka waktu 90 menit bahkan lebih, seorang pemain melakukan kegiatan fisik yang terus menerus dengan berbagai bentuk gerakan seperti berlari, melompat, meluncur (*sliding*), *body charge* dan sebagainya yang jelas memerlukan daya tahan yang tinggi.

c. Daya Tahan Otot (*Muscular Power*)

Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan suatu kelompok ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu relative cukup lama, dengan beban tertentu (M. Sajoto, 1995:8). Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot, kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal-hal tersebut akan mempengaruhi daya otot. Jadi daya otot adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kerja

fisik secara tiba-tiba. Dalam permainan sepak bola diperlukan gerakan yang dilakukan secara tiba-tiba misalnya gerakan yang dilakukan pada saat merebut bola. Pemakaian daya otot ini dilakukan dengan tenaga maksimal dalam waktu singkat dan pendek. Orang yang sering melakukan aktifitas fisik membuat daya ototnya menjadi baik. Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut akan mempengaruhi daya otot.

d. Kecepatan (*Speed*)

Menurut Alan C Lacy (2010: 208) “*Speed is the ability to perform a movement in a short periode of time*”. Kecepatan dipengaruhi oleh waktu reaksi, yaitu waktu mulai mendengar aba-aba sampai gerak pertama dilakukan, maupun waktu gerak, yaitu waktu yang dipakai menempuh jarak (M.Sajoto, 1988:54). Oleh karena itu seseorang yang mempunyai kecepatan tinggi dapat melakukan suatu gerakan yang singkat atau dalam waktu yang pendek setelah menerima rangsang. Kecepatan disini dapat didefinisikan sebagai laju gerak berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Faktor yang mempengaruhi kecepatan, antara lain adalah : kelentukan, tipe tubuh, usia, jenis kelamin.

e. Daya Lentur (*Flexibility*)

Daya lentur adalah keefektivitan seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan pengukuran tubuh yang luas dengan penguluran seluas-luasnya, terutama otot, ligamen-ligamen di sekitar

persendian (M. Sajoto, 1995:9). Kelentukan menyatakan kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Jadi meliputi hubungan antara tubuh persendian umumnya tiap persendian mempunyai kemungkinan gerak tertentu sebagai akibat struktur anatominya. Gerak yang paling penting dalam kehidupan sehari-hari adalah fleksi batang tubuh tetapi kelentukan yang baik pada tempat tersebut belum tentu di tempat lain pula.

f. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan adalah kemampuan merubah arah dengan cepat dan tepat, selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain (M. Sajoto, 1988:55). Seseorang dengan kemampuan kelincahan yang baik maka seseorang mampu mengubah posisi di area tertentu, artinya seseorang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik.

g. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi, dalam bermacam-macam gerakan (M. Sajoto, 1995:9). Mempertahankan dalam posisi sikap tubuh yang pada saat melakukan gerakan tergantung pada kemampuan integrasi antara kerja indera penglihatan, *kanalis semis kuralis* pada telinga dan reseptor pada otot. Diperlukan tidak hanya pada olah raga tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

h. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai system syaraf gerak yang terpisah, ke dalam satu pola gerak yang efisien (M. Sajoto, 1988:53).

i. Ketepatan (*Accuracy*)

Ketepatan bisa diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bidang tubuh. Dengan latihan atau aktivitas olahraga yang menuju tingkat kesegaran jasmani maka ketepatan dari kerja tubuh untuk mengontrol suatu gerakan tersebut menjadi efektif dan tujuan tercapai dengan baik. Ketepatan dalam sepakbola merupakan usaha yang dilakukan seorang pemain untuk dapat mengoperkan bola secara tepat pada teman, selain itu juga dapat melakukan *shooting* ke arah gawang secara tepat untuk mencetak gol.

j. Reaksi (*Reaction*)

Reaksi merupakan kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menghadapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau rasa lainnya. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian bentuk tes kemampuan. Reaksi dapat dibedakan menjadi tiga macam tingkatan yaitu reaksi terhadap rangsangan pandang, reaksi terhadap pendengaran dan reaksi terhadap rasa. Seorang pemain sepakbola harus mempunyai reaksi yang baik, hal

ini dimaksudkan agar pemain mampu untuk bergerak dengan cepat dalam mengolah bola. Biasanya reaksi sangat dibutuhkan oleh seorang penjaga gawang untuk menghalau bola dari serangan lawan, akan tetapi semua pemain dituntut juga harus mempunyai reaksi yang baik pula.

Seorang pemain sudah berada dalam kondisi dan tingkat kesegaran jasmani yang baik, sebelum diterjunkan ke arena pertandingan untuk menghadapi intensitas kerja dan tekanan-tekanan yang akan timbul dalam pertandingan. Proses latihan kondisi dalam olahraga adalah suatu proses yang harus dilakukan dengan hati-hati, dengan sabar dan penuh kewaspadaan terhadap atlet. Melalui latihan yang berulang-ulang dilakukan, yang intensitas dan kompleksitasnya sedikit demi sedikit bertambah, lama-kelamaan seorang pemain akan berubah menjadi seorang pemain yang lincah, terampil dan berhasil.

Unsur kondisi fisik diatas tidak dapat di lihat sebagai komponen terpisah-pisah. Akan tetapi aspek kondisi fisik yang satu dengan yang lainnya saling membutuhkan dalam rangka pencapaian prestasi atlet. Untuk cabang olahraga sepakbola komponen kondisi fisik yang dibutuhkan adalah daya tahan, fleksibilitas, kelincahan, daya ledak, dan kecepatan.

4. Hakikat Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan (*Endurance*) adalah kemampuan olahragawan (atlet) dalam mempertahankan aktifitas dalam waktu yang lama. Menurut Komarudin (2011: 59) Daya tahan menunjuk pada kemampuan *cardio*

respiratory (jantung dan paru-paru) atau pada daya tahan otot (*muscular endurance*). Sedangkan latihan daya tahan adalah latihan untuk meningkatkan kapasitas organ tubuh, agar dapat menjaga kualitas kinerjanya

a. Pengertian Aerobik

Brian J Sharkey (2003: 351) menjelaskan bahwa aerobik berkaitan keberadaan oksigen, metabolisme aerobik yang menggunakan oksigen (aerobik). Dari beberapa komponen latihan fisik pada permainan sepakbola, latihan aerobik merupakan salah satu komponen yang penting. Karena aerobik (daya tahan paru jantung) erat kaitannya dengan kemampuan daya tahan yang harus terus dijaga dan ditingkatkan dalam permainan sepakbola.

Pembebanan aerobik adalah segala aktivitas fisik yang berlangsung relatif lama dengan intensitas rendah sampai sedang seperti lari jarak jauh, bersepeda, berenang jarak jauh, dan lain sebagainya. Daya tahan aerobik sangat erat kaitannya dengan daya tahan kardiorespirasi atau daya tahan paru jantung karena saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Hampir semua cabang olahraga, latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk ketahanan umum yang bagus melalui latihan aerobik.

Menurut Depdiknas yang dikutip Tri Ani Hastuti (2007: 68) bahwa istilah kesegaran aerobik atau daya tahan paru jantung juga disebut daya tahan kardiorespirasi, kapasitas aerobik, *maximal aerobic power* dan sebagainya. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kebugaran

aerobik merupakan ukuran kemampuan jantung untuk memompa darah yang kaya oksigen ke bagian tubuh lainnya dan kemampuan untuk menyelesaikan serta memulihkan dari aktifitas jasmani. Kebugaran kardiorespirasi adalah kapasitas sistem jantung, paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktifitas sehari-hari dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Dari lima komponen dalam kebugaran jasmani (daya tahan kardiorespirasi, komposisi tubuh, kekuatan, ketahanan otot, dan fleksibilitas) daya tahan kardiorespirasi dianggap komponen paling pokok dalam kebugaran jasmani. Daya tahan kardiorespirasi dalam hal ini daya tahan otot, dijelaskan bahwa daya tahan otot sangatlah penting dalam menampilkan aktual dari keterampilan sepakbola (Komarudin, 2011: 60)

b. Daya Tahan Aerobik (Daya Tahan Kardiorespirasi)

Daya tahan dapat diartikan atau bermakna sama dengan kebugaran. Menurut Brian J Sharkey (2003: 74) kebugaran aerobik didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen, sebaiknya diukur dalam tes laboratorium yang disebut maksimal pemasukan oksigen (VO_2 max). Semakin baik daya tahan kardiorespirasi seseorang, maka semakin lama dapat melakukan aktivitas aerobik.

Menurut Alan C Lacy (2010: 135) menjelaskan definisi kebugaran kardiorespirasi (*cardiorespiratory fitness*) sebagai berikut:

Cardiorespiratory fitness relates to the ability of the circulatory and respiratory systems to supply oxygen during sustained physical activity. Cardiorespiratory fitness is also known as cardiovascular fitness, cardiovascular endurance, or aerobic fitness (Alan C Lacy, 2010: 135).

Menurut Sucipto (2000: 16) daya tahan aerobik adalah kemampuan organisme tubuh mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan aerobik yang berlangsung lama. Aerobik merupakan istilah yang digunakan atas dasar sistem energi utama (*predominant energy system*) yang digunakan dalam suatu aktivitas fisik. Sumber energi utama bagi aerobik ini diperoleh dari sistem oksigen. Menurut Claude Bouchard, et all (2006: 135) menjelaskan definisi kebugaran kardiorespirasi (*cardiorespiratory fitness*) sebagai berikut:

Cardiorespiratory fitness is component of physical fitness that reflects the integrated function of the heart, lungs, vasculature, and skeletal muscle to deliver and use oxygen during dynamic physical activities (Claude Bouchard, et all, 2006: 135).

Dari pernyataan di atas disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan aerobik/daya tahan aerobik/kardiorespirasi ialah kapasitas kerja jantung peredaran darah paru-paru (pernafasan untuk menyelesaikan aktifitas). Pengukuran latihan aerobik atau daya tahan kardiorespirasi dapat dilakukan secara langsung.

Pengukuran secara langsung dilakukan di laboratorium dengan menggunakan kantong Douglas atau alat lain. Pengukuran secara tidak langsung dilakukan di lapangan dengan bentuk tes fisik di antaranya dengan tes lari, tes Blep (*Multistage Fitness Test*), *Cooper Test*, lari 600 meter, lari 15 menit (*Balke*), dan *harvad step test*. Latihan seperti ini sangat berguna bagi tiap atlet khususnya atlet sepakbola.

Dampak dari latihan daya tahan yaitu adanya perubahan pada otot-otot rangka (*skeletal muscle*). Perubahan penting yang terjadi pada otot antara lain: Konsentrasi mioglobin, pembakaran karbohidrat dan lemak, simpanan glikogen otot dan trigliserit anaerobik glikolisis (sistem asam laktat), simpanan phosphagen, serta ukuran dan jumlah serat otot. Dengan demikian pengaruh dari latihan daya tahan pada komponen biomotor ketahanan dapat mencakup peningkatan terhadap kebugaran energi dan kebugaran otot.

Menurut Wissel dalam Tri Ani Hastuti (2007: 68) kesegaran aerobik mempunyai keuntungan atau manfaat dari segi kesehatan yaitu: (1) Meningkatnya daya tahan saat bekerja pada setiap usia, (2) mengurangi resiko obesitas dan masalah lain yang berhubungan dengan masalah obesitas, (3) mengurangi resiko penyakit jantung, (4) membantu dalam menangani stres dan depresi, (5) membuat banyak orang merasa hidup lebih baik secara fisik dan mental.

Melihat pendapat tentang manfaat daya tahan aerobik, maka dapat dikatakan bahwa pembinaan terhadap komponen daya tahan

aerobik akan memberikan manfaat terhadap komponen-komponen kebugaran jasmani yang lain.

5. Hakikat Latihan dan Pelatih

Berlatih suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mutu prestasi maksimal dengan diberi beban-beban fisik dan mental yang teratur, terarah, bertahap, meningkat, dan berulang-ulang waktunya. Ria Lumintuarso (2007:151) berpendapat, pelatih merupakan salah satu bagian dari tenaga keolahragaan dimana telah disepakati bahwa telah berkembang menjadi sebuah profesi.

Bagi pelatih tim usia muda, latihan fisik sering menjadi dilema. Di satu sisi, pelatih menginginkan timnya selalu berada pada kondisi prima, tetapi latihan fisik sering menimbulkan kejenuhan bagi pemain. Untuk pemain muda yang secara mental belum stabil, kejenuhan bisa mengikis motivasi bermain bola. Memasukkan unsur permainan akan menjadi satu latihan yang baik, berguna, dan realistis. Sepakbola dalam latihan fisik memungkinkan pemain untuk memahami kemampuan bermain bola dengan cara meningkatkan kapasitas atlet untuk berlatih lebih keras dan pulih dengan cepat. Untuk itu, merupakan hal yang penting bagi pelatih dalam menjalankan proses berlatih melatih agar menjadi satu latihan yang baik, berguna dan realistis.

Melatih atlet usia muda tidak dapat diseragamkan begitu saja, sehingga pelatih harus merancang program latihan yang sesuai dengan kelompok usianya. Untuk anak-anak 10-13 tahun misalnya, ada banyak

aspek yang harus diperhatikan karena masuk pada fase spesifikasi perkembangan gerak dasar. Menurut M. Saputra seperti yang dikutip Yudanto (2007: 242) pada fase spesifikasi usia 10-13 tahun ini, anak sudah dapat menentukan pilihannya akan cabang olahraga yang disukainya, secara umum mereka sudah memiliki kemampuan dalam koordinasi dan kelincahan yang jauh lebih baik. Untuk itu pelatih juga perlu menguasai konsep penekanan latihan pada tiap-tiap kelompok usia, sebab pada tiap-tiap kelompok usia memiliki karakteristik yang berbeda-beda sesuai dengan perkembangan biologis, motorik, dan psikologis.

Dengan demikian yang dimaksud berlatih melatih dalam penelitian ini adalah suatu proses saling memberi dan menerima di mana pelatih memberikan sesuatu yang terprogram untuk atletnya agar mencapai mutu prestasi yang maksimal dengan diberi beban-beban fisik dan mental yang teratur, terarah, bertahap, meningkat dan berulang-ulang waktunya.

6. Bentuk-Bentuk Latihan Daya Tahan Aerobik

Bentuk-bentuk latihan kondisi fisik pada latihan untuk daya tahan menurut Brian J Sharkey (2003: 354-355) sebagai berikut.

- a. *Fartlek*, yaitu “permainan cepat; bentuk latihan dimana peserta memvariasikan kecepatan sesuai dengan keinginan mereka saat berlari”
- b. *Interval training*, adalah ”metode latihan yang mengganti intensitas pendek dengan periode istirahat aktif (latihan interval)”.
- c. *Continuous Training* atau latihan kontinyu atau sering disebut latihan terus menerus adalah latihan yang dilakukan tanpa jeda istirahat, dilakukan secara terus menerus tanpa berhenti. Waktu yang digunakan untuk latihan kontinyu relative lama, antara 30-60 menit. Latihan kontinyu menggunakan intensitas 60-80% dari HR.Max.

d. *Sirkuit training* dirancang selain untuk mengembangkan kapasitas paru, juga untuk mengembangkan kekuatan otot. Sirkuit training merupakan bentuk latihan yang terdiri dari beberapa pos (station) latihan yang dilakukan secara berurutan dari pos satu sampai pos terakhir. Jumlah pos antara 8-16. Istirahat dilakukan pada jeda antara pos satu dengan yang lainnya.

Aktivitas diatas secara teori dapat meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik sepakbola usia dini jika latihan dilakukan secara terprogram, terencana, dan dilakukan dengan benar.

7. Hakikat Model Games Terpadu

Pelatih sepakbola dalam usahanya menciptakan proses berlatih melatih harus berpikir secara kreatif, supaya siswa atau atlet dapat bergerak aktif dalam proses berlatih melatih apabila siswa tersebut menyenangi latihan yang diberikan. Dalam penekanan latihan siswa harus senang gembira dalam berinteraksi dengan latihan-latihan yang diberikan. Unsur senang dan gembira ini sangat penting dimunculkan dalam proses berlatih melatih terutama bagi siswa atau atlet SSB kelompok umur 10-12 Tahun. Unsur kegembiraan memegang peranan penting dalam proses pembelajaran termasuk dalam pembelajaran gerak.

Pembagian kelompok latihan dapat dibagi berdasarkan karakteristik dan perkembangan anak. Menurut Depdiknas yang dikutip Yudanto (2007: 238-240) sebagai berikut:

- 1) Kelompok umur 5-8 tahun memiliki karakteristik pertumbuhan dan perkembangan sebagai berikut:
 - a) Pertumbuhan tulang-tulang lambat;
 - b) Kelainan postur tubuh mudah terjadi;
 - c) Koordinasi gerak masih belum sempurna;
 - d) Sangat aktif, bermain sampai penat. Rentang perhatian/konsentrasi sempit;

- e) Dramatis, imajinatif, peka terhadap bunyi-bunyian dan gerak ritmis;
 - f) Dramatis, imajinatif, peka terhadap bunyi-bunyian dan gerak ritmis;
 - g) Kreatif, melit (serba ingin tahu), senang menyelidik, belajar melalui aktivitas;
 - h) *Self centered*, senang membentuk kelompok-kelompok kecil, laki-laki dan perempuan mempunyai minat yang sama;
 - i) Mencari persetujuan orang dewasa (orang tua, guru, kakak dan lain-lain), dan;
 - j) Mudah gembira karena pujian, tetapi mudah sedih karena dikritik.
2. Kelompok umur 9-11 tahun memiliki karakteristik pertumbuhan dan perkembangan sebagai berikut:
- a) Dalam periode ini pertumbuhannya lancer, otot-otot tumbuh cepat dan butuh latihan, postur tubuh cenderung belum bagus, karena itu memerlukan latihan-latihan pembentukan tubuh;
 - b) Penuh energi tetapi mudah lelah;
 - c) Timbul minat mahir dalam suatu keterampilan fisik tertentu dan permainan-permainan yang terorganisir tetapi belum siap untuk mengerti peraturan yang rumit, rentang perhatian lebih lama;
 - d) Senang/ berani menantang aktivitas yang agak keras;
 - e) Lebih senang berkumpul dengan kawan yang sejenis dan yang sebaya;
 - f) Menyenangi kreativitas yang dramatis, kreatif imajinatif, dan ritmis;
 - g) Minat untuk berprestasi individual, kompetitif, punya idola;
 - h) Saat yang tepat untuk mendidik moral dan perilaku social yang baik, dan;
 - i) Membentuk kelompok-kelompok dan mencari persetujuan kelompok.
3. Kelompok umur 12-13 tahun memiliki karakteristik pertumbuhan dan perkembangan sebagai berikut:
- a) Memasuki transisi dari anak ke pra dewasa, perempuan biasanya lebih “dewasa” (*mature* daripada laki-laki, namun laki-laki memiliki daya tahan dan kekuatan yang lebih baik;
 - b) Pertumbuhan yang cepat dan kurang teratur, sering menyebabkan keseimbangan tubuh terganggu karena gerakan-gerakannya cenderung kaku/ wagu;
 - c) Lebih mementingkan keberhasilan kelompok/ tim ketimbang individu, lebih baik menyenangkan permainan dan pertandingan yang menggunakan peraturan resmi dan lebih terorganisir, ingin diakui dan diterima sebagai anggota kelompok;

- d) Ada minat dalam aktifitas yang dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dan mulai ada minat untuk latihan fisik;
- e) Senang berpartisipasi dalam kegiatan rekreatif, perlu ada bimbingan dan pengawasan dalam pergaulannya dengan jenis lain;
- f) Kesadaran diri mulai tumbuh, demikian pula emosi, meskipun masih kurang terkontrol dan senantiasa mencari persetujuan orang dewasa, dan;
- g) Kepedulian para prosedur demokrasi dan *group planning*, semakin kurang bisa menerima sikap otoritas dan otokrasi orang.

Menurut M. Saputra seperti yang dikutip Yudanto (2007: 242) menjelaskan perkembangan gerak anak sekolah dasar dibagi menjadi tiga periode yaitu: (1) fase perkembangan gerak dasar usia 2-7 tahun, (2) fase transisi usia 7-10 tahun, (3) fase spesifikasi usia 10-13 tahun.

Model terpadu bermain, ketrampilan fisik, dan kebugaran jasmani merupakan suatu model pembelajaran pendidikan jasmani yang mengkondisikan aktifitas kebugaran jasmani dan keterampilan fisik yang diramu dalam aktivitas bermain. Bermain sebagai rentang rangkaian kesatuan yang berujung pada permainan bebas, bermain dengan bimbingan, dan bermain pada akhir yang diarahkan (Erwin Setyo Kriswanto, 2007: 71). Konsep tersebut dapat diartikan model *games* (bermain) secara terpadu, materi yang disajikan merupakan suatu aktivitas kebugaran jasmani dan keterampilan fisik yang diramu dalam aktivitas bermain. Secara alami, anak-anak lebih menyukai suasana bermain daripada berlatih, karena bermain lebih memberikan kebebasan untuk mengekspresikan keinginan gerak. Hal ini mendorong anak untuk melakukan aktivitas jasmani, tidak hanya dalam berlatih di SSB tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Model terpadu bermain, ketrampilan fisik, dan kebugaran jasmani menjadi salah satu alternatif bagi guru pendidikan jasmani maupun para pelatih usia dini untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan di atas. Dengan model ini, segala keterbatasan waktu, alat, dan fasilitas bukan merupakan kendala lagi bagi terselenggaranya pembelajaran berlatih melatih secara baik, yang pada gilirannya akan membawa anak pada tingkat kebugaran jasmani yang optimal.

Pada hakikatnya anak memiliki kemampuan kreatif, untuk itulah diperlukan metode pembelajaran *games* terpadu, sebagai contoh *games* lompat katak dapat meningkatkan power otot tungkai teknik yang terkandung didalamnya ada *passing*, *dribbling*. *Games* kucing dan tikus tujuan: melatih umpan dengan menghindari penghalang lawan. *Games* mengiring bola keliling lapangan tujuan: meningkatkan kebugaran dan memperbaiki kecepatan mengiring bola. *Games* rantai penghalang tujuan: meningkatkan kelincahan gerak, ketangkasan. *Games* mengiring zig-zag tujuan: meningkatkan kecepatan mengiring bola dan memperbaiki kontrol bola. *Games* memburu rusa tujuan: melatih penempatan umpan kombinasi. Metode ini menekankan partisipasi aktif anak yang sedang dalam proses perkembangan berpikir, emosi, dan sosial. Metode pembelajaran/pendekatan terpadu lebih menekankan keterlibatan anak dalam belajar, membuat anak secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan mengambil keputusan.

8. Hakikat Bermain

Menurut Sukintaka (1992: 37) menyatakan bahwa bermain merupakan aktivitas yang dilakukan dengan sukarela dan didasari oleh rasa senang, untuk memperoleh kesenangan. Aktivitas bermain bukan hanya merupakan aktivitas jasmani saja tetapi juga menyangkut fantasi, logika, dan bahasa. Bermain membutuhkan keterpaduan antara fisik dalam hal ini aktivitas jasmani dan psikis yaitu logika, persepsi, asumsi, emosi, keberanian, kecerdasan dan lain-lain.

Menurut Huizinga dalam Ahmad Rithaudin (2010: 47) bermain merupakan suatu perbuatan atau kegiatan sukarela yang dilakukan dalam batas-batas ruang dan waktu tertentu yang sudah ditetapkan, menurut aturan yang telah diterima secara sukarela tetapi mengikat sepenuhnya, dengan tujuan dalam dirinya sendiri disertai oleh perasaan tegang, gembira dan kesadaran berbeda dari kehidupan sehari-hari. Begitu juga menurut Sukintaka (1992: 76) bermain merupakan suatu bentuk kegiatan yang sangat disenangi oleh anak. Dari rasa senang inilah akan terbentuk suatu situasi yang dapat digunakan sebagai wahana untuk mencapai tujuan berlatih melatih. Bermain dapat dilakukan siapa saja dan kapanpun, menurut Sukintaka (1992: 1) bermain telah menjadi kenyataan merupakan gejala yang menyebar luas dalam macam-macam kalangan masyarakat. Baik golongan anak-anak, remaja, orang dewasa, laki-laki maupun perempuan. Jadi bermain itu tidak terbatas oleh umur dan status sosialnya. Pada anak sekolah dasar, rasa senang akibat bermain merupakan modal utama untuk

menimbulkan situasi yang menyenangkan dalam melaksanakan kegiatan berlatih melatih.

Bermain merupakan unsur penting dalam kehidupan anak-anak setiap harinya. Anak akan merasa senang karena dapat bermain. Adanya hasrat dan keinginan untuk bergerak menyebabkan anak merasa sedih apabila tidak bisa bergerak. Di lingkungan sekolah ataupun lingkungan SSB anak-anak tetap akan bermain, karena di sana banyak teman-teman yang sebaya dan memungkinkan untuk bermain kelompok, karena aktivitas bermain dapat dikelompokkan berdasarkan jumlah pemain. Menurut Sukintaka (1992: 87-88) Bermain itu dapat dibagi menjadi :

- 1) Bermain sendiri yaitu merupakan permainan yang dilakukan oleh anak benar-benar tanpa teman bermain atau lawan bermain. Permainan ini bisa dilakukan oleh anak pada kelompok umur anak pra sekolah kebawah. Contohnya permainan berjualan, mobil-mobilan atau boneka-bonekaan.
- 2) Bermain bersama yaitu merupakan permainan yang dilakukan dua orang anak atau lebih. Pada permainan ini tidak ada anak sebagai lawan. Biasanya permainan bersama ini dimainkan oleh anak-anak pra sekolah sampai umur 10 tahun. Pada permainan ini biasanya ada pembagian tugas peranan. Contohnya bermain menjala ikan.
- 3) Bermain tunggal yaitu pada waktu bermain ada lawan bermain, dan keduanya berusaha untuk memenangkan permainan dengan pencapaian angka atau nilai yang sudah ditentukan. Contohnya pada permainan tenis meja, bulu tangkis.
- 4) Bermain beregu, ialah pada waktu bermain ada teman dalam satu regu dan ada lawan bermain yang berteman juga. Contohnya pada permainan sepakbola, bolavoli.

Jadi bermain itu tidak hanya melibatkan satu orang saja tetapi sekelompok orang yang mempunyai satu tujuan, terutama pada anak umur 10-12 tahun yang ada di SSB. Bermain atau permainan dalam kegiatan berlatih melatih di SSB sangat kompleks dan beragam modelnya, misal bisa

menggunakan model permainan seperti yang di berikan di sekolah-sekolah dasar pada umumnya ataupun pengelolaan organisasi *small sided games*, seperti yang biasanya dilakukan para pelatih di dalam proses berlatih melatih. Hal terpenting dalam memberikannya tidak luput dari rasa senang, gembira dan melibatkan unsur teknik, taktik, fisik, dan kebugaran jasmani.

9. Hakikat Teknik

Menurut Suharno dalam Djoko Pekik Irianto (2000: 80) teknik ialah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktik dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga. Definisi selanjutnya menurut Thompson dalam Djoko Pekik Irianto (2000: 80) mengartikan teknik dalam olahraga sebagai cara paling efisien dan sederhana untuk memecahkan kewajiban fisik atau masalah yang dihadapi dalam pertandingan yang dibenarkan aturan.

Pembinaan teknik dasar atlet sepak bola usia dini diajarkan teknik dasar bermain mulai dari yang sederhana, mudah dipelajari, mudah dilakukan, paling banyak digunakan dalam permainan dan yang segera dapat digunakan untuk bermain dalam bentuk kecil-kecilan atau sederhana. Dengan demikian anak-anak akan dengan riang gembira dan penuh semangat bermain sepakbola serta dapat merasakan bahwa pada dirinya terdapat kemajuan-kemajuan dalam sepakbola.

Cara yang ditempuh pelatih untuk menganalisis gerakan teknik umumnya adalah melihat dari sikap permulaan, saat pelaksanaan, dan sikap akhir. Kegunaan menganalisis gerakan teknik bagi pelatih ataupun *coach*

adalah agar pelatih dapat menentukan, mengoreksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan atlet dalam melaksanakan teknik. Teknik sangat diperlukan untuk mendukung keterampilan pemain.

Keterampilan pada hakikatnya adalah kecakapan atau kemahiran seseorang untuk melakukan sesuatu. Keterampilan bisa diartikan kecakapan atau kemahiran seseorang dalam melakukan aktivitas penguasaan bola selama bermain sepakbola. Dengan demikian yang dimaksud teknik dalam penelitian ini adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dengan atau tanpa bola yang diperlukan dalam permainan sepakbola.

10. Hakikat Taktik

Menurut Suharno dalam Djoko Pekik Irianto (2000: 90) taktik adalah siasat atau akal yang digunakan pada saat bertanding untuk mencari kemenangan secara sportif. Definisi berikutnya Menurut Nossek dalam Djoko Pekik Irianto (2000: 90) mengartikan taktik sebagai pengaturan rencana perjuangan yang pasti untuk mencapai keberhasilan dalam pertandingan. Pelatihan taktik atlet sepakbola usia dini yang perlu diberikan dan dibina adalah peraturan permainan yang harus dipahami dan dipatuhi oleh anak-anak juga pengertian prinsip-prinsip bermain, kerja sama, diberikan dalam permainan kecil-kecilan, terutama untuk pengembangan kreativitas dan inisiatif perorangan dalam menuju kerja sama tim.

Pembinaan dan pengembangan taktik hendaknya dimulai sejak atlet usia dini sampai menuju kematangan juara. Proses pembelajaran ketrampilan taktik pada hakekatnya adalah suatu strategi/model

pembelajaran yang dikhususkan untuk kelompok permainan. Kegiatan berlatih melatih di SSB pengembangan seperti ini sangat penting dilakukan demi majunya kualitas atlet sepakbola.

Dari pernyataan diatas, pengertian taktik dalam penelitian ini adalah suatu siasat atau akal yang dipergunakan pada saat permainan atau pertandingan yang pengembangannya harus dibina sejak usia dini sampai menuju kematangan juara.

11. Hakikat Latihan Fisik

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 65) fisik merupakan pondasi dari prestasi olahragawan, sebab teknik, taktik, dan mental akan dapat dikembangkan dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik. Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihannya. Program latihan kondisi fisik harus direncanakan secara baik sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh, sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik (Harsono, 1988: 153).

Latihan fisik atlet sepakbola pada usia dini belum perlu diberikan atau dibina secara khusus tetapi diberikan dengan cara dikombinasikan melalui bentuk-bentuk latihan teknik dasar dalam permainan kecil dan melalui senam pembentukan khusus untuk pemain sepakbola. Menurut Harsono (1988: 153) bila seseorang atlet memiliki kondisi yang baik, maka: akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung,

adanya peningkatan dalam kekuatan, kelenturan, stamina, kecepatan, dan komponen kondisi fisik lainnya, adanya efisiensi gerak yang lebih baik, adanya pemulihan lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan, dan adanya respon cepat dari organ tubuh kita apabila suatu waktu respon demikian diperlukan.

Pembinaan fisik usia dini (SD Kelas 4, 5, 6) merupakan suatu bentuk aktivitas jasmani/permainan yang mengandung unsur kombinasi ketrampilan motorik yang memiliki faktor kesulitan lebih tinggi dari pada level sebelumnya, begitu juga konsep dan peraturannya sedikit lebih kompleks, dan melalui belajar mengambil keputusan secara beregu, termasuk menyusun strategi/taktik untuk mencapai tujuan kelompok.

Jadi unsur kerjasama regu/kelompok sangat ditekankan disamping kematangan individu. Selain itu mengenal lebih dalam konsep gerak dan permainan dan belajar memahami melalui aplikasi, serta nilainya bagi kesehatan.

Keterampilan pada level ini dimiliki oleh siswa setelah menyelesaikan studinya di sekolah dasar, yang pada gilirannya mampu memilih aktivitas jasmani yang sesuai dengan minat dan kemampuannya serta mampu membuat desain sendiri dan menjalankan. Dengan kata lain pada level ini, siswa betul-betul sudah memiliki dan memahami budaya hidup sehat melalui aktivitas jasmani.

12. Hakikat Kebugaran Jasmani

Menurut Brian J Sharkey (2003: 354) kebugaran (*fitness*) merupakan kombinasi kapasitas aerobik dan kekuatan serta daya tahan otot yang memantapkan kesehatan dan kualitas hidup. Hakikat kebugaran memberikan informasi tentang pengertian kebugaran jasmani. Menurut Alan C Lacy (2010: 134) kebugaran jasmani (*physical fitness*) sebagai berikut: *Physical fitness is a product of physical activity that includes a set of attributes that people have or achieve relating to their ability to perform physical activity* (Alan C Lacy, 2010: 134).

Kebugaran jasmani pada hakikatnya berkenaan dengan kemampuan dan kesanggupan fisik seseorang untuk melaksanakan tugasnya sehari-hari secara efisien dan efektif dalam waktu yang relatif lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki tenaga cadangan untuk melaksanakan aktivitas lainnya. Menurut Phillips seperti yang dikutip oleh Suryanto (1999: 80) menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari secara terus menerus dan tahan lama tanpa merasa lelah, dengan energi yang cukup untuk menikmati waktu luang tanpa mendapatkan kesulitan.

Untuk mendapat kebugaran yang memadai diperlukan perencanaan sistematis melalui pemahaman pola hidup sehat bagi setiap lapisan masyarakat meliputi tiga upaya bugar: makan, istirahat, dan olahraga. Menurut Claude, et al (2007: 19) kebugaran jasmani (*physical fitness*) yaitu

“ a set of attributes that people have or achieve that relates to the ability to perform physical work”.

Mengacu beberapa pendapat di atas, kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai ukuran kemampuan seseorang yang memiliki kekuatan dan daya tahan untuk menunaikan tugas sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan dan masih mempunyai cadangan energi untuk melaksanakan aktivitas selanjutnya yang sifatnya penting dan harus dilakukan walaupun di luar rencana. Dengan demikian, kebugaran jasmani erat hubungannya dengan tugas yang harus dilaksanakan seseorang dengan kemampuan usaha jasmaninya dan kebugaran keseluruhan pribadinya, dan kebugaran itu merupakan segenap kemampuan yang dimiliki meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Dalam usaha pembinaan kebugaran jasmani (kesegaran jasmani), maka seorang pelatih harus mengetahui komponen-komponen kebugaran jasmani, karena komponen-komponen tersebut sebagai penentu baik buruknya kondisi fisik atau tingkat kebugaran jasmani seseorang. Menurut Hari Sanjaya yang dikutip Tri Ani Hastuti (2007: 67) menyebutkan bahwa komponen yang mempengaruhi kesegaran jasmani seseorang adalah:

- 1) Ketahanan jantung dan peredaran darah, hal ini dapat diukur berdasarkan kemampuan melaksanakan tugas berat secara terus menerus enggan mengikutsertakan otot-otot dalam jangka waktu lama dibantu penyediaan oksigen yang cukup bagi otot agar berfungsi sebagaimana mestinya;
- 2) Kekuatan, diperoleh karena banyaknya kegiatan berlatih, sehingga seseorang dapat memiliki kemampuan maksimal. Selama melakukan latihan seluruh otot disertakan;
- 3) Ketahanan bagian otot, otot sanggup melakukan pekerjaan yang berulang dalam jangka waktu lama, dan;

- 4) Kelentukan tubuh, keadaan ini didapat melalui pemeliharaan dan cara menggerakkan seluruh persendian.

Menurut AAHPERD yang dikutip Tri Ani Hastuti (2007: 67)

mengklasifikasikan komponen kesegaran jasmani:

- 1) Yang pertama berkaitan dengan kesehatan yaitu perkembangan kualitas yang dibutuhkan untuk efisiensi fungsional dan pemeliharaan gaya hidup meliputi daya tahan otot, daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot, kelentukan otot, kelentukan dan komposisi tubuh;
- 2) Kedua berkaitan dengan keterampilan gerak meliputi kualitas-kualitas dengan kekuatan power atau daya ledak, keseimbangan, kelincahan, kecepatan.

Menurut Djoko pekik Irianto dalam Tri Ani Hastuti (2008: 67),

Komponen kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan memiliki empat komponen, yaitu:

- 1) Daya tahan paru jantung adalah kemampuan paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu lama.
- 2) Kekuatan dan daya tahan otot. Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk melawan beban dalam satu usaha. Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan serangkaian kerja dalam jangka waktu lama.
- 3) Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak secara leluasa.
- 4) Komposisi tubuh adalah perbandingan berat tubuh berupa lemak dengan tubuh tanpa lemak yang dinyatakan dalam persentase lemak tubuh.

Berbagai pendapat di atas dapat dinyatakan bahwa komponen kebugaran jasmani itu paling tidak meliputi daya tahan kardiorespirasi, daya tahan otot, kekuatan otot, dan kelentukan.

B. Penelitian yang Relevan

Terkait dengan penelitian tentang pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik dalam permainan sepakbola, penelitian yang

relevan sangat diperlukan untuk mendukung kerangka berpikir, sehingga dapat dijadikan sebagai patokan dalam pengajuan hipotesis. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. “Pengaruh Latihan *Small-Sided Games* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Aerobik Siswa SSB HW Yogyakarta KU 10-12 Tahun”, oleh Galang Suryajaya Islami (2007). Penelitian tersebut dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh latihan *small-sided games* terhadap peningkatan daya tahan aerobik siswa SSB HW Yogyakarta KU 10-12 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh dari latihan *small-sided games* terhadap peningkatan daya tahan aerobik siswa SSB HW Yogyakarta KU 10-12 tahun. Jadi, latihan *small-sided games* dapat digunakan sebagai salah satu latihan untuk meningkatkan daya tahan aerobik.
2. “Metode *Small-Sided Games* dalam Pencapaian Pembelajaran Keterampilan Dasar Permainan Sepakbola”, oleh Herwin, dkk (2004). Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran metode *small-sided games* terhadap pencapaian pembelajaran keterampilan dasar permainan sepakbola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara metode *small-sided games* dengan metode tradisional terhadap pencapaian penguasaan pembelajaran keterampilan sepakbola. Sehingga, dengan demikian metode *small-sided games* lebih berpengaruh terhadap pencapaian penguasaan pembelajaran keterampilan sepakbola.

C. Kerangka Berpikir

Kelompok umur 10-12 tahun merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan baik fisik, mental, maupun sosial. Latihan daya tahan aerobik merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam sepakbola karena daya tahan aerobik dapat menggambarkan keadaan tingkat jasmani seseorang. Olahraga sepakbola memerlukan gabungan unsur teknik, taktik dan fisik (Kebugaran Jasmani) untuk mendukung kemampuan dalam permainan sepakbola. Untuk mencapai kemampuan tersebut diperlukan banyak kesiapan yang harus dipenuhi, dalam hal latihan fisik (daya tahan aerobik), teknik dan taktik, yang merupakan suatu komponen penting dalam mencapai prestasi yang baik bagi atlet sepakbola. Pemantauan kebugaran aerobik dapat dijadikan sebagai salah satu evaluasi bagi pelatih untuk dapat memperbaiki atau meningkatkan proses berlatih melatih, sehingga tujuan untuk mencapai prestasi yang baik akan tercapai.

D. Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto: 110). Berdasarkan dari kajian teoritik di atas, maka dapat dikemukakan hipotesis sementara sebagai berikut: Ada pengaruh yang signifikan model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti KU 10-12 Tahun.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan teknik tes untuk pengambilan datanya. Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui perkembangan daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam penelitian ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum *treatment* dan sesudah *treatment*. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah dengan model *games* terpadu. Perlakuan dilaksanakan dua kali per minggu yaitu hari rabu sore dan minggu pagi, dengan waktu tatap muka 90 menit. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

SUBJEK	TES	PERLAKUAN	TES
Siswa SSB Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun	<i>pretest</i>	Model <i>Games</i> Terpadu (Bermain/permainan, ketrampilan fisik, dan kebugaran jasmani)	<i>Posttest</i>

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model *games* terpadu yang diberikan dalam penelitian ini adalah model *games* terpadu dalam bermain yang di dalamnya terdapat unsur latihan teknik maupun taktik, keterampilan fisik dan kebugaran jasmani yang diberikan selama 16 kali pertemuan.
2. Daya tahan aerobik adalah kemampuan siswa dalam mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan aerobik yang berlangsung lama. Dalam penelitian ini daya tahan aerobik akan diukur dengan menggunakan *Multistage Fitness Test* (diambil dari metode “*Sport Search*”) yang diterbitkan AUSIC (*Australia Sport Commission*). Prinsip utama dari tes ini adalah lari bolak-balik pada lintasan yang telah ditentukan (panjang 20 meter), dengan mengikuti irama pita kaset (bunyi *bleep*) yang akan semakin cepat secara progresif.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Burhan Nurgiyantoro, dkk (2004: 20-21) populasi adalah keseluruhan anggota subjek penelitian yang memiliki kesamaan karakteristik. Sebagian anggota dari populasi inilah yang disebut sampel (Burhan Nurgiyantoro, dkk, 2004: 21). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti yaitu 35 anak.

2. Sampel Penelitian

Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan dengan subjek siswa sekolah sepakbola (SSB)

Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Sampel penelitian ini berjumlah 25 anak. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* (sampel bersyarat), dengan syarat sebagai berikut:

- a. Keaktifan mengikuti latihan rutin di SSB Putra Sakti 2 kali setiap minggu.
- b. Pemain merupakan tim inti kelompok junior umur 10-12 tahun SSB Putra Sakti.
- c. Sanggup mengikuti program latihan selama 16 kali pertemuan.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi Arikunto, 2005: 101).

Multistage Fitnes Test (diambil dari metode “*Sport Search*”) yang diterbitkan AUSIC (*Australia Sport Commision*) Prinsip utama dari tes ini adalah lari bolak-balik pada lintasan yang telah ditentukan (panjang 20 meter), dengan mengikuti irama pita kaset (bunyi *bleep*) yang akan semakin cepat secara progresif. Hasil dicatat dimana tingkat pencapaian dan jumlah bolak-balik yang berhasil dicapai.

Adapun prosedur pelaksanaannya, anak melakukan lari bolak-balik (*shuttle run*) dengan mengikuti irama dari kaset sampai tidak dapat mengikuti irama tersebut. Jarak lari bolak-balik tersebut adalah 20 meter

dan tingkat terakhir pencapaian serta jumlah bolak-balik yang berhasil dicapai siswa atau atlet dari dua kali tes yaitu *pretest* dan *posttest* akan menggambarkan perkembangan daya tahan aerobik anak selama 16 kali pertemuan. Hal ini seperti disampaikan oleh Tjalik Soegiardo (1991: 25) bahwa dalam pelatihan dengan berlatih 16 kali sudah bisa dikatakan terlatih.

2. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Sedangkan teknik pengumpulan datanya dengan teknik tes. Instrumen penelitian variabel model *games* terpadu dalam penelitian ini melalui *judgment* terlebih dahulu, *Judgment* dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang baik. Syaratnya yaitu tes tersebut harus reliabel dan valid. *Judgment* instrumen dengan dosen ahli sepakbola yaitu Bapak Nawan Primasoni, M.Or. dan Nurhadi Santoso, M.Pd.

Pengambilan data ini dilakukan pada tanggal, 5 Januari s.d. 16 Februari 2014 di sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Sebelum pengambilan data dilakukan penjelasan tentang pelaksanaan tes. Prosedur pelaksanaan *Multistage Fitness Test* (Suharjana, 2011: 3) adalah sebagai berikut.

- a. *Multistage Fitness Tes* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat

hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.

- b. Waktu setiap level 1 menit.
- c. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
- d. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.
- e. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
- f. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
- g. *Start* dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
- h. Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
- i. Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
- j. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*.

Lari *Multistage Fitness Test* digunakan untuk menilai kesegaran aerobik. Norma Penilaian Hasil Tes sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya bahwa norma kategori penilaian hasil tes pemanduan bakat Sport Search diklasifikasikan ke dalam 5 (lima) kategori, yaitu:

- 1. A bernilai Baik Sekali;
- 2. B bernilai Baik;
- 3. C bernilai Cukup
- 4. D bernilai Kurang; dan
- 5. E bernilai Kurang Sekali.

Tabel 2. Norma Penilaian Hasil Tes Modifikasi *Sport Search* Usia 10-12 Putera

Kategori	KU-10 th (<i>Level+Shuttle</i>)	KU-11 th (<i>Level+Shuttle</i>)	KU-12 th (<i>Level+Shuttle</i>)
A	> 7.2	> 8.8	> 9.3
B	5.2 - 7.1	6.5 - 8.7	8.0 - 9.2
C	3.3 - 5.1	4.2 - 6.4	5.7 - 7.9
D	2.3 - 3.2	2.8 - 4.2	3.5 - 5.6
E	< 2.3	< 2.7	< 3.4

(Sumber: Ria Lumintuarso 2013)

E. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data hipotesis pertama menggunakan Uji-t, yaitu dengan membandingkan hasil *pretest* dengan *posttest* pada kelompok eksperimen. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu mencari normalitas dan homogenitas data.

1. Uji Persyaratan Analisis

Penghitungan Uji normalitas sampel atau menguji normal tidaknya sampel, tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS 16.

2. Uji Hipotesis

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t berpasangan (Burhan Nurgiyantoro, dkk : 2004,189) .

$$Uji - t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

Keterangan :

$\bar{D}$ = Rata-rata hitung perbedaan kedua pasangan

$S_{\bar{D}}$ = Simpangan baku perbedaan kedua pasangan

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data dan Analisis Data

a. Model Games Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik *Pretest* dan *Posttest*

Deskripsi data penelitian berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilakukan. Deskripsi data penelitian meliputi data *Pretest* dan *Posttest* dari eksperimen yang dilakukan. Dalam sub-bab ini akan disajikan satu persatu data penelitian, dari hasil data *pretest* dan *posttest* dari kelompok eksperimen Model Games Terpadu terhadap daya tahan aerobik.

Tabel 3. Data *Pretest* dan *Posttest* Model Games Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik

Subjek	<i>Pretest</i> (VO ² Max)	<i>Posttest</i> (VO ² Max)	Subjek	<i>Pretest</i> (VO ² Max)	<i>Posttest</i> (VO ² Max)
X 1	37,5	38,5	X 14	32,4	34,3
X 2	37,5	38,2	X 15	34,7	36,8
X 3	34,3	36,8	X 16	33,2	35,7
X 4	33,9	35,4	X 17	33,9	36,8
X 5	37,1	38,2	X 18	27,6	31,8
X 6	34,3	38,2	X 19	32,9	34,7
X 7	33,9	37,5	X 20	36,8	35,7
X 8	37,1	38,2	X 21	35,4	37,1
X 9	38,2	38,9	X 22	29,5	30,2
X 10	36,0	37,5	X 23	31,0	30,2
X 11	31,4	35,7	X 24	36,8	37,5
X 12	35,4	38,2	X 25	35,4	33,9
X 13	29,8	31,8			

Tabel 4. Frekuensi Data Perbandingan *Pretest* dan *Posttest*

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Minimum	27,60	30,20
Nilai Maksimum	38,20	38,90
Rerata	34,24	35,91
Median	34,30	36,80
Modus	33,90	38,20
Std. Deviasi	2,78	2,59

Hasil *Pretest* Model *Games* Terpadu terhadap daya tahan aerobik memiliki nilai minimum 27,60, nilai maksimum 38,20, rerata 34,24, median 34,30, modus 33,90, dan standar deviasi 2,78.

Hasil *Posttest* Model *Games* Terpadu terhadap daya tahan aerobik memiliki nilai minimum 30,20, nilai maksimum 38,90, rerata 35,91, median 36,80, modus 38,20, dan standar deviasi 2,59.

Tabel 5. Tingkat Daya Tahan Aerobik Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Th

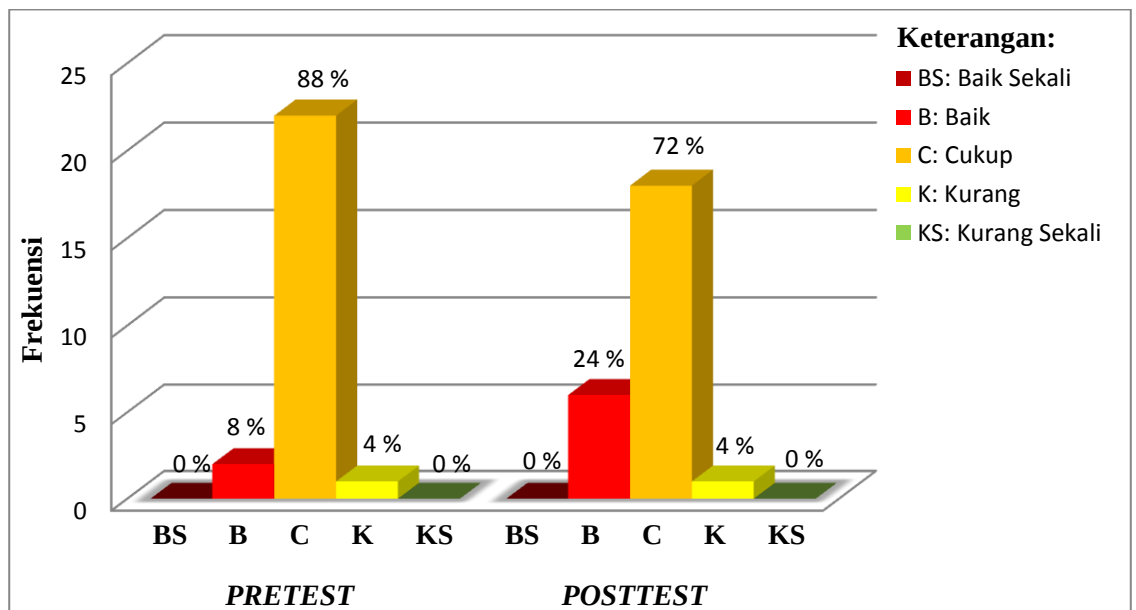
Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
A	0	0	0	0
B	2	8	6	24
C	22	88	18	72
D	1	4	1	4
E	0	0	0	0
Total	25	100 %	25	100 %

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil data *pretest* tingkat daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun dalam kategori cukup yaitu 22 siswa

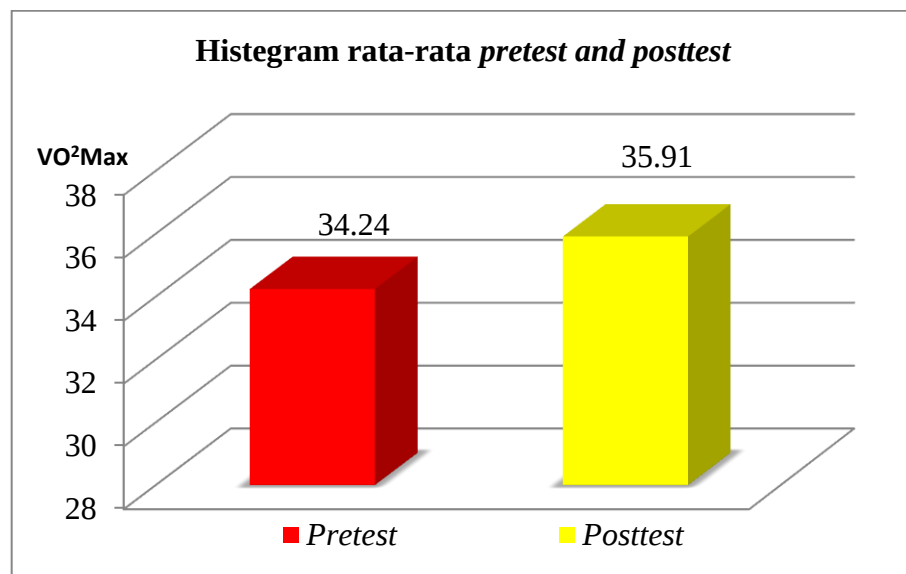
(88%) dan masih terdapat 1 siswa (4%) yang termasuk dalam kategori kurang.

Hasil *Posttest* tingkat daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun dalam kategori cukup yaitu 18 siswa (72%) dan masih terdapat 1 siswa (4%) yang termasuk dalam kategori kurang. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun dalam kategori cukup.

Hasil perbandingan distribusi kategorisasi tingkat daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Grafik Frekuensi Kategorisasi Daya Tahan Aerobik



Gambar 2. Histogram rata-rata pretest and posttest

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Pengujian Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan > 0,05), maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan < 0,05) dikatakan tidak normal. Uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	keterangan
N	25	25	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,782	0,302	Normal

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa data *pretest* dan *posttest* kedua kelompok data memiliki nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$), maka kedua kelompok data berdistribusi normal. Dari sisi lain dapat dilihat pada nilai signifikannya, karena dari nilai signifikan semuanya lebih besar dari 0,05 (Signifikan $> 0,05$) maka hipotesis yang menyatakan data yang berdistribusi normal, diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi terpenuhi.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$). Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	F Hitung	Sig.	Keterangan
<i>Pretest – Posttest</i>	2,290	0,111	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui data *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai signifikan ($p = 0,111$), karena $p > 0,05$ maka data pada kelompok *pretest* dan *posttest* adalah homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Uji hipotesis menggunakan *uji-t* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji-t

Variabel	Uji-t			Keterangan
	hitung	df	Sig	
<i>Pretest – Posttest</i>	-5,508	24	0,000	Signifikan

Hipotesis awal (H_0) mengatakan bahwa tidak ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Hipotesis alternatif (H_a) mengatakan bahwa ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh signifikan adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) maka H_a ditolak.

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *uji-t* antara *pretest* dan *posttest* model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik yang memiliki nilai t hitung -5,508, $p = 0,000$, karena $p < 0,05$ maka ada peningkatan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata-rata, maka diperoleh nilai rata-rata *pretest* = 34,24 dan nilai rata-rata *posttest* = 35,91, karena nilai rata-rata *posttest* lebih besar dari nilai *pretest* rata-rata maka terjadi peningkatan daya tahan aerobik sebesar = 1,67 atau 4,88 %.

Kemampuan daya tahan aerobik sepakbola usia dini dapat meningkat jika latihan dilakukan secara terprogram, terencana, dan dilakukan dengan benar. Penelitian yang telah dilakukan dengan pemberian latihan model *games* terpadu terbukti dapat meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun. Dengan demikian, latihan model *games* terpadu ada pengaruhnya terhadap peningkatan daya tahan aerobik. Jadi, latihan model *games* terpadu dapat digunakan sebagai salah satu latihan untuk meningkatkan daya tahan aerobik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan beserta analisisnya, diperoleh hasil bahwa siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun, berfungsi sebagai subjek penelitian mengalami peningkatan daya tahan atau VO^2 Max setelah diberikan latihan model *games* terpadu selama 16 kali pertemuan.

Waktu latihan memang perlu diperhitungkan karena dengan latihan waktu pendek tidak akan terjadi perubahan yang menetap, hanya terjadi perubahan yang bersifat sesaat dan kembali lagi pada keadaan semula, akan tetapi latihan dengan waktu yang lama akan terjadi perubahan yang bersifat menetap. Dalam buku pelatihan ternyata dengan berlatih 16 kali sudah bisa dikatakan terlatih, sebab sudah ada perubahan yang menetap (Tjaliek Soegiardo, 1991: 25). Tjaliek Soegiardo (1991: 25) menyatakan beberapa point-point penting akibat dari latihan yang lama, diantaranya: (1)

Pertumbuhan bagi anak yang sedang tumbuh akan optimal, (2) Sistem saraf, terjadi peningkatan kecepatan rangsang, koordinasi, pola pikir, dan lainnya, (3) Sistem otot, terjadi peningkatan kekuatan, masa otot bertambah besar dan jumlah mitochondria bertambah, fleksibilitas bertambah, dan lainnya, (4) Jantung, volume sedenyut bertambah, frekuensi menurun, otot jantung menebal, (5) Vascular, bertambah elastis, (6) Darah, jumlah totalnya bertambah, (7) Paru-paru, kapasitasnya dan FEV bertambah, (8) Status psycologis menjadi baik.

Dari hasil tes daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun, diketahui ada peningkatan ke arah perbaikan atau peningkatan dari *pretest* ke *posttest*. Keadaan ini dipengaruhi oleh pemberian latihan yang dilakukan secara terprogram, terencana, dan dilakukan dengan benar, latihan *games* terpadu ternyata cukup memberikan daya tarik tersendiri bagi siswa. Dengan rasa senang dan tanggung jawab tanpa mengabaikan kedisiplinan latihan, siswa mengikuti materi yang diberikan oleh peneliti. Sehingga dalam latihan model *games* terpadu ini memberikan pengaruh dalam peningkatan daya tahan aerobik (VO^2Max) dari *pretest* ke *posttest*.

Menurut Komarudin (2011: 59) Daya tahan menunjuk pada kemampuan *cardiorespiratory* (jantung dan paru) atau pada daya tahan otot (*muscular endurance*). Oleh karena itu, pantas jika dalam permainan sepakbola menuju prestasi, latihan aerobik sebagai salah satu faktor yang sangat penting dalam pengembangan atlet sepakbola untuk menuju prestasi

yang maksimal. Meningkatnya daya tahan aerobik (VO^2Max) pada gilirannya akan dapat meningkatkan kebugaran jasmani yang lain, sehingga tujuan prestasi dalam permainan sepakbola dapat terwujud.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *uji-t* antara *pretest* dan *posttest* metode model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik yang memiliki nilai *t* hitung -5,197, $p = 0,000$, karena $p < 0,05$ maka ada peningkatan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata-rata, maka diperoleh nilai rata-rata *pretest* = 34,24 dan nilai rata-rata *posttest* = 35,91, karena nilai rata-rata *posttest* lebih besar dari nilai rata-rata *pretest* maka terjadi peningkatan daya tahan aerobik sebesar = 1,67 atau 4,88 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *games* terpadu terhadap daya tahan aerobik siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Timbulnya inisiatif dari pelatih untuk menerapkan model *games* terpadu dengan tujuan untuk meningkatkan daya tahan aerobik siswa.
2. Timbulnya semangat dari siswa yang mengikuti sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun untuk meningkatkan daya tahan aerobik.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Pada saat penelitian pada siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun yang menjadi populasi penelitian, peneliti sulit dalam mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti: waktu istirahat, kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
2. Terbatasnya jumlah dana, waktu, dan jumlah siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun yang aktif latihan sehingga populasi yang digunakan dalam penelitian masih tergolong kecil.

D. Saran-Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi siswa sekolah sepakbola (SSB) Putra Sakti kelompok umur 10-12 tahun pada khususnya dan kegiatan ekstrakurikuler sepakbola untuk klub lain pada umumnya agar menggunakan model *games* terpadu terhadap peningkatan daya tahan aerobik siswa.
2. Bagi pelatih agar meningkatkan kreativitas latihan untuk meningkatkan daya tahan aerobik siswa.
3. Bagi peneliti selanjutnya supaya memperhatikan hal-hal yang ada dalam keterbatasan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rithaudin. (2010). *Aktivitas Akuatik sebagai Terapi Psikis bagi Anak*. Jurnal Medikora. Vol. VI No. 2. Hlm 47.
- Alan C Lacy. (2010). *Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Science*. Edition 6th. San Fransisco: Pearson Education, Inc.
- Brian J Sharkey. (2003). *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Burhan Nurgiyantoro. (2004). *Statistik Terapan untuk Penelitian-Penelitian Ilmu Sosial*. UGM: Gajah Mada University Press
- Claude, et all. (2007). *Physical Activity and Health*. USA: Library of Congres Cataloging- in Publication Data
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. FIK: UNY
- Erwin Setyo Kriswanto. (2007) *Kontribusi Ekstrakurikuler Bolabasket Terhadap Pembibitan Atlet dan Peningkatan Kesegaran Jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. Vol. 4 No. 1. Hlm 67.
- Gifford, Clive. (2003). *Football, The Ultimate Guide to the Beautiful Game*. (Rudijanto. Terjemahan). Jakarta. Erlangga. Buku asli diterbitkan tahun 2002.
- Guntur. (2007). *Peranan Manager dalam Klub Bolavoli*. Majalah Ilmiah Olahraga. Vol. 13 No. 2. Hlm 251-252.
- _____. *Peranan Manager dalam Klub Bolavoli*. Majalah Ilmiah Olahraga. Vol. 13 No. 2. Hlm 252.
- Harsono. (1998). *Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusumo.
- Komarudin. (2011). *Dasar Gerak Sepakbola*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- M. Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Yudhistira

Ria Lumintuarso. (2007). *Pengembangan Pelatih Atletik sebagai suatu Profesi di Indonesia*. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Vol. 13 No. 2. Hlm 151.

Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Suharjana.(2011).Pengukuran Kapasitas Aerobik. Diakses dari <http://sataff.uny.ac.id/sites/default/file.pengabdian/prof-dr-suharjana-mkes/tes-pengukuran-kapasitas-aerobik.pdf>. pada tanggal 18 Juni 2014, Jam 8.28 WIB

Suharsimi Arikunto. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

_____. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Edisi Revisi V. Jakarta: Rineka Cipta.

Sukintaka. (1992). *Teori Bermain Untuk D2 PGSD Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.

Suryanto. (1999). *Pentingnya Kesegaran Jasmani Bagi Siswa*. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Yogyakarta:FPOK IKIP Yogyakarta.

Soedjono. (1999). *Konsep Pembinaan Sepakbola Usia Dini*. *Makalah*. Yogyakarta: FPOK IKIP.

Tjalik Soegiardo. (1991). *Fisiologi Olahraga*. Yogyakarta: FIK-UNY

Tri Ani Hastuti. (2007). *Kontribusi Ekstrakurikuler Bolabasket Terhadap Pembibitan Atlet dan Peningkatan Kesegaran Jasmani*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Vol. 4 No. 1. Hlm 67.

_____. (2007). *Kontribusi Ekstrakurikuler Bolabasket Terhadap Pembibitan Atlet dan Peningkatan Kesegaran Jasmani*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Vol. 4 No. 1. Hlm 68.

Yudanto. (2007). *Pentingnya Penguasaan Gerak Dasar Bagi Siswa Sekolah Dasar sebagai Penunjang Keterampilan Sepakbola*. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Vol. 13 No. 2. Hlm 238-240.

_____. (2007). *Pentingnya Penguasaan Gerak Dasar Bagi Siswa Sekolah Dasar sebagai Penunjang Keterampilan Sepakbola*. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Vol. 13 No. 2. Hlm 242.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



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

Nomor : 01/UN.34.16/PP/2014
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Yth. : Pengelola SSB Putra Sakti
Yogyakarta

1 Januari 2014

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

Nama : Fitri Prasetyo
NIM : 08601244120
Jurusan : POR
Prodi : PJKR

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 5 Januari s.d. 16 Februari 2014
Tempat/obyek : SSB Putra Sakti
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Games* Terpadu Terhadap Daya Tahan *Aerobik*
Siswa SSB Putra Sakti Kelompok Umur 10 - 12 Tahun.

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



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

Tembusan :
1. Kajur. POR
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Keterangan SSB

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah Ketua Sekolah Sepak Bola Putra Sakti menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Fitri Prasetyo

Nim : 08601244120

Jurusan : PJKR

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan pengambilan data untuk tugas akhir skripsi di Sekolah Sepak Bola Putra Sakti dengan Judul "Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa SSB Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun" pada:

Tanggal : 5 Januari s.d. 16 Februari 2014.

Tempat : SSB Putra Sakti

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Februari 2014

Ketua Sekolah Sepak Bola Putra Sakti



Febri Nur Aditya, S.T., MM

Lampiran 3. Surat Permohonan dan Pernyataan *Judgement*

PERMOHONAN DAN PERNYATAAN *JUDGEMENT*

Hal : Surat permohonan menjadi *Expert judgement*

Lamp : 1 Bendel angket penelitian

Kepada

Yth. Nawan Primasoni, M.Or

Di tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan dengan judul " Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa SSB Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun", maka dengan ini saya memohon Bapak untuk berkenan memberikan masukan terhadap instrumen penelitian sebagai *Expert judgment*. Masukkan tersebut sangat membantu tingkat kepercayaan hasil penelitian yang akan saya laksanakan.

Demikian permohonan ini, besar harapan saya kepada bapak untuk berkenan memenuhi permohonan membantu penelitian ini. Atas perhatiannya saya ucapkan terima banyak kasih.

Mengetahui

Yogyakarta, 12 September 2013

Dosen Pembimbing

Hormat saya,



Fathan Nurcahyo, S. Pd. Jas., M. Or
NIP. 198207112008121003



Fitri Prasetyo
NIM. 08601244120

PERMOHONAN DAN PERNYATAAN JUDGEMENT

Hal : Surat permohonan menjadi *Expert judgement*

Lamp : 1 Bendel angket penelitian

Kepada

Yth. Nurhadi Santoso, M.P.d

Di tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan dengan judul " Pengaruh Model *Games* Terpadu terhadap Daya Tahan Aerobik Siswa SSB Putra Sakti Kelompok Umur 10-12 Tahun", maka dengan ini saya memohon Bapak untuk berkenan memberikan masukan terhadap instrumen penelitian sebagai *Expert judgment*. Masukkan tersebut sangat membantu tingkat kepercayaan hasil penelitian yang akan saya laksanakan.

Demikian permohonan ini, besar harapan saya kepada bapak untuk berkenan memenuhi permohonan membantu penelitian ini. Atas perhatiannya saya ucapkan terima banyak kasih.

Mengetahui

Yogyakarta, 12 September 2013

Dosen Pembimbing

Hormat saya,



Fathan Nurcahyo, S. Pd. Jas., M. Or
NIP. 198207112008121003



Fitri Prasetyo
NIM. 08601244120

Lampiran 4. Surat Keterangan *Judgment*

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nawan Primasoni, M. Or
Pekerjaan : Dosen
Bidang keahlian : Sepakbola
Instansi : FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Dosen yang ditunjuk untuk menjadi *Expert Judgement* dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa:

Nama : Fitri Praseto
NIM : 08601244120
Jurusan : PJKR

Menyatakan bahwa Instrumen penelitian yang dibuat oleh mahasiswa sudah mendapatkan penilaian (*expert judgement*) sehingga menjadi layak dan materi tersebut dapat diaplikasikan oleh mahasiswa tersebut.

Demikian surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2013

Dosen *Expert judgement*,



Nawan Primasoni, M. Or

NIP. 198405212008121001

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurhadi Santoso, M. Pd
Pekerjaan : Dosen
Bidang keahlian : Sepakbola
Instansi : FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Dosen yang ditunjuk untuk menjadi *Expert Judgement* dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa:

Nama : Fitri Praseto
NIM : 08601244120
Jurusan : PJKR

Menyatakan bahwa Instrumen penelitian yang dibuat oleh mahasiswa sudah mendapatkan penilaian (*expert judgement*) sehingga menjadi layak dan materi tersebut dapat diaplikasikan oleh mahasiswa tersebut.

Demikian surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2013

Dosen *Expert judgement*,



Nurhadi Santoso, M. Pd

NIP. 197403172008121003

CAB. O.R	: Sepakbola	NO. SESI	: 1
JMLH ATLET	: 25 Anak	TINGKATAN	:10-12 TH
SASARAN	: Meningkatkan daya tahan aerobik	FASILITAS	: Bola,cone,peluit.
WAKTU	: 90'		Stop watch
PERIODE	: Persiapan umum		

63

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

WAKTU : 90'

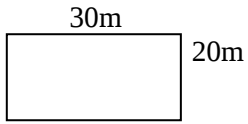
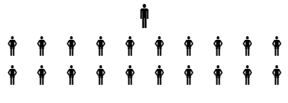
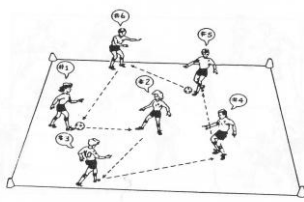
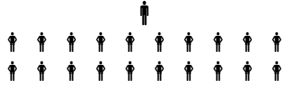
PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 2

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.

Stop watch

No	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. Dibariskan b. Berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x putaran. grkn stats, dnms	 	Intensif & sungguh-sungguh Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada stretching kaki
3.	INTI a. Game "Mengumpan Lewat Nomor" b. Small side game	20' 20'		pasing bola ke arah no yg di tunjuk pelatih, 1 kelompok 1 bola. Ukuran lap. 50m x 30m, dgn gawang ukuran sedang
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

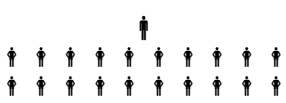
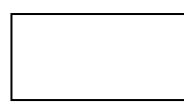
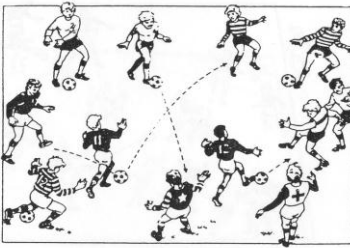
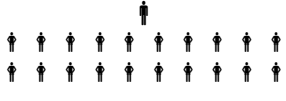
WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 3

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

No	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. streaching	20' 3x putaran. grkn stats, dnms	 	Secara intensif & sungguh-sungguh Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada stretching kaki
3.	INTI a. Game "Mengejar Kelinci" b. game lapangan penuh	30' 30'		Untuk Latihan Daya Tahan Game 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas.

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

WAKTU : 90'

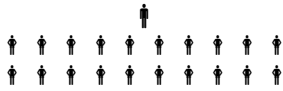
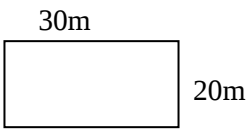
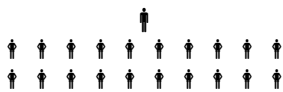
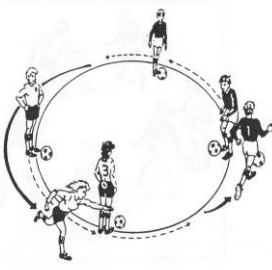
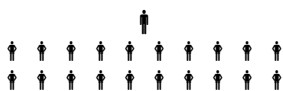
PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 4

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.

Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. penjelasan materi	5'		Singkat & jelas
2.	WARMING-UP a. Joging b. Stretching	20' 3x putaran. grkn stats, dnms	 	Intensif & sungguh-sungguh. Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. permainan mencari pasangan. b. game lapangan penuh	20' 20'		anak mencari pasangan jika pelatih memberi aba-aba pasngn yg diminta. 1 lapangan penuh.
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

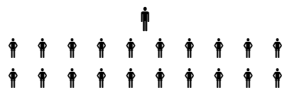
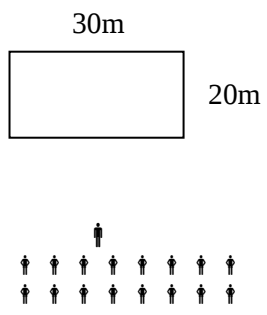
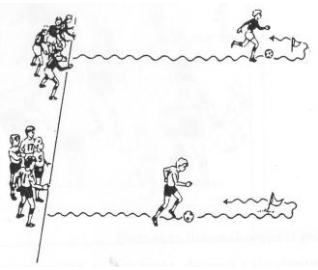
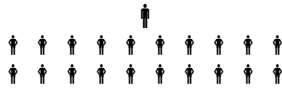
CAB. O.R : Sepakbola
JMLH ATLET : 25 Anak

NO. SESI : 5
TINGKATAN : 10-12 TH
FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat & jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x putaran. grkn stts, dnms		Intensif & sungguh-sungguh. Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. berlomba memindahkan bola b. Game "Lari Berantai Keliling Bendera" c. game lapangan penuh	15' 20' 15'		Tiap anak mlkkn 2x penglangn yg tlh dibagi 2 klpk. Latihan daya tahan 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat & jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

WAKTU : 90'

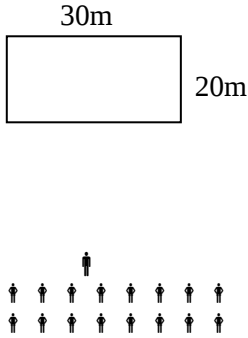
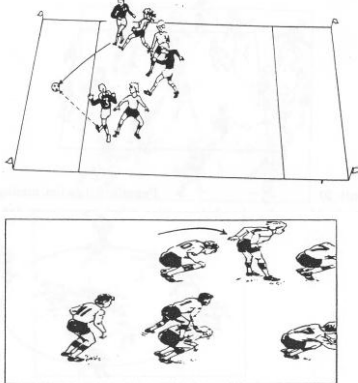
PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 6

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.

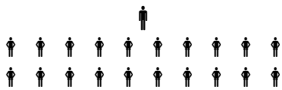
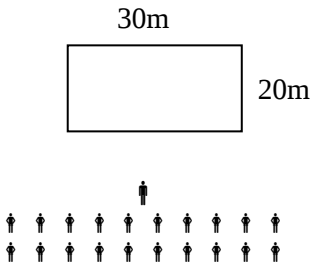
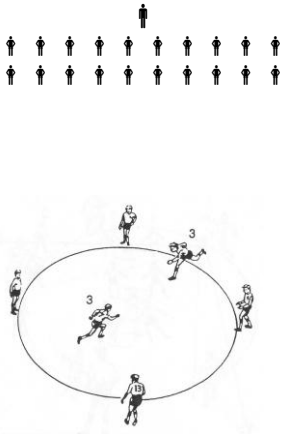
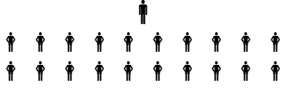
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat & jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. <i>stretching</i>	20' 3x putaran. grkn stats, dnms		Intensif dan sungguh-sungguh Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. game” Mengumpan dan Menerima Bola” b. game” Lomba Lompat Katak” c. game lapangan penuh	20' 20' 20'		Latihan daya tahan Jumlah anak di bagi 2 kelompok 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a. <i>colling down</i> b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola
 JMLH ATLET : 25 Anak
 SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik
 WAKTU : 90'
 PERIODE : Persiapan umum

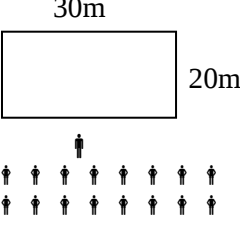
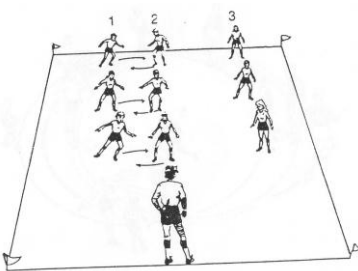
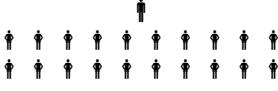
NO. SESI : 7
 TINGKATAN : 10-12 TH
 FASILITAS : Bola, cone, peluit.
 Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a.dibarkan b.berdoa c.presensi d.Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a.joging b.streching	20' 3x putaran. grkn stts,dnms		Intensif & sungguh-sungguh Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada stretching kaki
3.	INTI a.permainan lwt terowongan b.game “ lari silang dalam lingkaran” c.game lapangan penuh	15' 20' 25'		Tiap anak melompati punggung dan selangkangan teman yg ada di dpnnya scr bergntian. Latihan daya tahan 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a.colling down b.evaluasi c.doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola
 JMLH ATLET : 25 Anak
 SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik
 WAKTU : 90'
 PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 8
 TINGKATAN : 10-12 TH
 FASILITAS : Bola, cone, peluit.
 Stod watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a.dibariskan b.berdoa c.presensi d.Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a.joging b.streaching	20' 3x putaran. Grkn stts dinmis		Intensif & sungguh-sungguh Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a.game menyerang dan bertahan b.Game “Gerakan Menyamping 3 Barisan” c.game lapangan penuh	15' 20' 20'		- 3 vs 3 - 4 vs 4 - 5 vs 5 secara bergantian menyerang dan bertahan jika tim penyerang mencetak goal 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a.colling down b.evaluasi c.doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

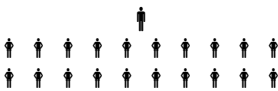
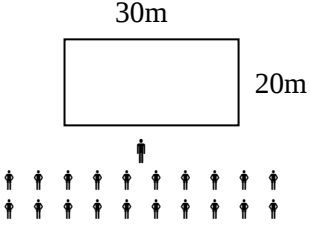
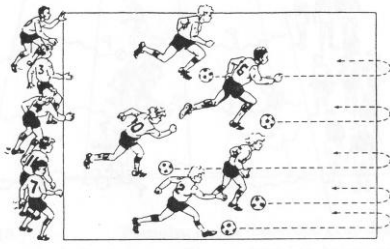
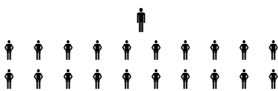
CAB. O.R : Sepakbola
JMLH ATLET : 25 Anak

NO. SESI : 9
TINGKATAN : 10-12 TH
FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. <i>stretching</i>	20' 3x put.lap grkn stts, dnms		Intensif & sungguh-sungguh Ukuran lap 30 X 20m Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. permainan kejar tangkap b. game "Adu Cepat Menggiring Bola" c. game lapangan penuh	15' maximal 25' 20'		12 anak didlm kotak memainkan bola dgn mendribelnya & 12 lain di luar kotak dgn jrk 5 m dr kotak ktk ada peluit pemain luar kotak lngsung kejar yg didlm kotak & jk trtnangkap bw kekotak lagi. 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat & jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

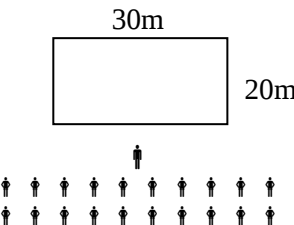
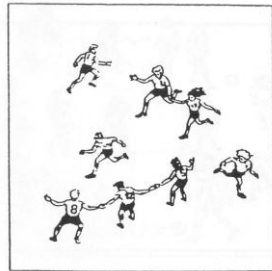
WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 10

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x put. Lap grkn stats dnms		Intensif & sungguh-sungguh Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. permainan ular-ularan dgn bola dan tanpa bola b. Game'' Rantai Penghalang'' c. game lapangan penuh	20' 20' 20'		-X1 berusaha menangkap X2 -X1 berusaha merebut bola dari X2 Latihan daya tahan 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

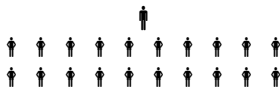
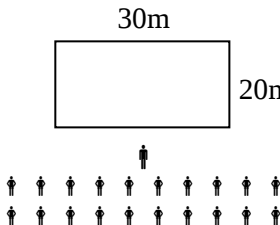
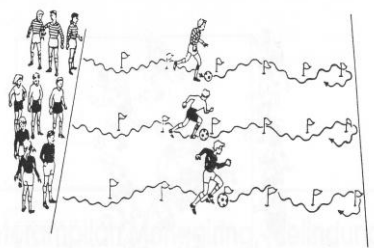
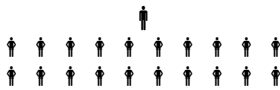
WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 11

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x put.lap grkn stts, dnms		Intensif & sungguh-sungguh Fokus pada stretching kaki
3	INTI a. permainan bola dgn 4 gawang kecil b. Game "Lomba Slalom Menggiring Bola" c. small sided game	30' 15' 15'		Situasi latihan dibuat 2 vs 2 dgn bebas memasukkan gawang manapun bagi yang memegang bola. Latihan Daya Tahan 1 lapangan penuh
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat & jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

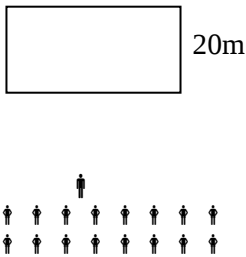
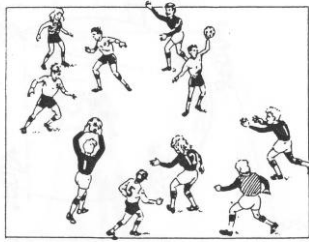
WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 12

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x put. lap. grkn stats, dnms		Intensif dan sungguh-sungguh Fokus pada stretching kaki
3.	INTI a. permainan menata bola/ memindah bola b. Game "Memburu Rusa" c. Game lapangan penuh	20' 30' 15'		x1 & x2 berlomba memindahkan bola dgn diletakkan diatas cone stlh itu di lanjut ank berikutnya. Latihan Daya Tahan
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

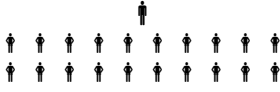
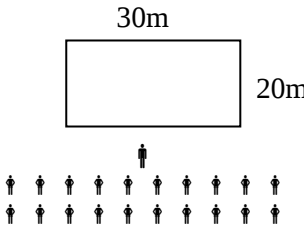
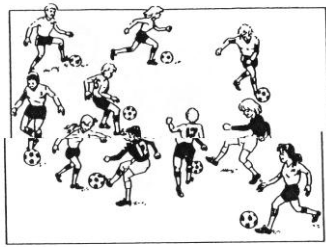
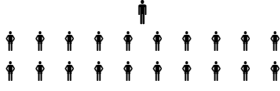
WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 13

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. dibariskan b. berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x put.lap. grkn stats, dnms		Intesif dan sungguh-sungguh Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. permainan jagling kaki b. Game” Tackle satu dan semua” c. game lap kecil	30' 15' 15'		25 anak dibagi 5 klpk mlkkan jagling dgn kaki dgn game 20 point Latihan Daya Tahan
4.	PENUTUP a. colling down b. evaluasi c. doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

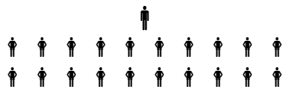
WAKTU : 90'

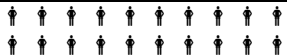
PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 14

TINGKATAN : 10-12 TH

FASILITAS : Bola, cone, peluit.
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. di bariskan b. berdoa c. Presensi d. Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a. jogging b. stretching	20' 3x put. lap grkn stats, dnms		Intensif & sungguh-sungguh Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. permainan merebut pos b. Game” Menggiring Bola dan Membekukkan Lawan” c. small side game	15' 25' 20'		Dibagi 5 klpk, mlkkn sprint berklmpk guna merebut salah satu pos yg ditmpati klpk lain dan yg terebut segera mencari pos lain untuk merebutnya Latihan daya tahan
4.	PENUTUP a. colling down	5'		Singkat dan jelas

	b.evaluasi c.doa penutup			
--	-----------------------------	--	--	--

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola

JMLH ATLET : 25 Anak

SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik

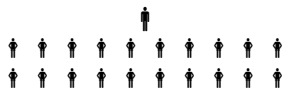
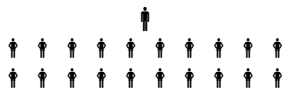
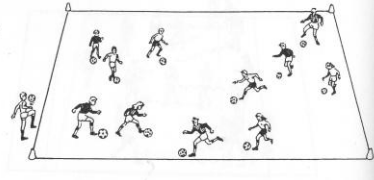
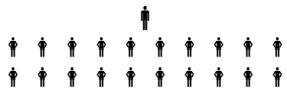
WAKTU : 90'

PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 15

TINGKATAN :10-12 TH

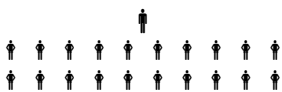
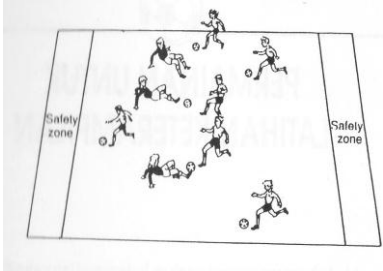
FASILITAS : Bola,cone,peluit.
Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a.dibariskan b.berdoa c.Presensi d.Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a.joging b.strecing	20' 3x put.lap 20 grkan statis dinamis		Intensif & sungguh-sungguh Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a.Game “Tim Penghalang” b.game satu lap. penuh	20' 20'		Latihan Daya Tahan
4.	PENITUP a.colling down b.evaluasi c.doa penutup	5'		Singkat dan jelas

SESI LATIHAN

CAB. O.R : Sepakbola
 JMLH ATLET : 25 Anak
 SASARAN : Meningkatkan daya tahan aerobik
 WAKTU : 90'
 PERIODE : Persiapan umum

NO. SESI : 16
 TINGKATAN : 10-12 TH
 FASILITAS : Bola, cone, peluit.
 Stop watch

NO	MATERI	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a.dibariskan b.berdoa c.Presensi d.Penjelasan materi	5'		Singkat dan jelas
2.	WARMING-UP a.joging b.strecing	20' 3x put.lap. grkn statis dinamis		Intensif & sungguh-sungguh Fokus pada <i>stretching</i> kaki
3.	INTI a. Game "Ikan dan Kepiting" b.game lap.penuh	20' 20'		Latihan Daya Tahan
4.	PENUTUP a.colling down b.evaluasi c.doa penutup	5'		Singkat dan jelas

Lampiran 6. Data Pretest dan Posttest

Hasil Data Pretest dan Post Test

NO	NAMA	JK	USIA	TB	BB	PRETEST			POSTTEST		
						Level	Balik	VO ₂ max	Level	Balik	VO ₂ max
1.	AU	L	12 th	138 cm	35 kg	7	3	37,5	7	6	38,5
2.	MI	L	12 th	144 cm	38 kg	7	3	37,5	7	5	38,2
3.	MD	L	12 th	135 cm	35 kg	6	4	34,3	7	1	36,8
4.	RA	L	12 th	153 cm	45 kg	6	3	33,9	6	7	35,4
5.	LR	L	12 th	140 cm	30 kg	7	2	37,1	7	5	38,2
6.	GL	L	12 th	135 cm	30 kg	6	4	34,3	7	5	38,2
7.	FL	L	12 th	154 cm	41 kg	6	3	33,9	7	3	37,5
8.	SF	L	12 th	150 cm	46 kg	7	2	37,1	7	5	38,2
9.	HR	L	12 th	145 cm	34 kg	7	5	38,2	7	7	38,9
10.	MF	L	12 th	143 cm	40 kg	6	9	36,0	7	3	37,5
11.	DM	L	11 th	135 cm	25 kg	5	5	31,4	6	7	35,7
12.	NR	L	12 th	143 cm	29 kg	6	7	35,4	7	5	38,2
13.	OR	L	11 th	146 cm	34 kg	5	1	29,8	5	6	31,8
14.	MF	L	11 th	137 cm	30 kg	5	7	32,4	6	4	34,3
15.	AD	L	11 th	137 cm	29 kg	6	5	34,7	7	1	36,8
16.	BM	L	12 th	150 cm	34 kg	6	1	33,2	6	8	35,7
17.	IZ	L	11 th	130 cm	24 kg	6	3	33,9	7	1	36,8
18.	IS	L	10 th	133 cm	24 kg	4	5	27,6	5	6	31,8
19.	AD	L	11 th	140 cm	35 kg	5	9	32,9	6	5	34,7
20.	BS	L	12 th	145 cm	38 kg	7	1	36,8	6	8	35,7
21.	HF	L	12 th	150 cm	45 kg	6	7	35,4	7	2	37,1
22.	RF	L	10 th	130 cm	24 kg	4	9	29,5	5	2	30,2
23.	AR	L	11 th	143 cm	37 kg	5	4	31,0	5	2	30,2
24.	DM	L	12 th	137 cm	26 kg	7	1	36,8	7	3	37,5
25.	ED	L	11 th	140 cm	30 kg	6	7	35,4	6	3	33,9

Keterangan: JK (Jenis Kelamin)

TB (Tinggi Badan)

BB (Berat Badan)

Lampiran 7. Norma Multistage Fitness Test

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

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max
3	1	23,2	4	1	26,4
	2	23,6		2	26,8
	3	24,0		3	27,2
	4	24,4		4	27,2
	5	24,8		5	27,6
	6	25,2		6	28,0
	7	25,6		7	28,7
	8	26,0		8	29,1
				9	29,5

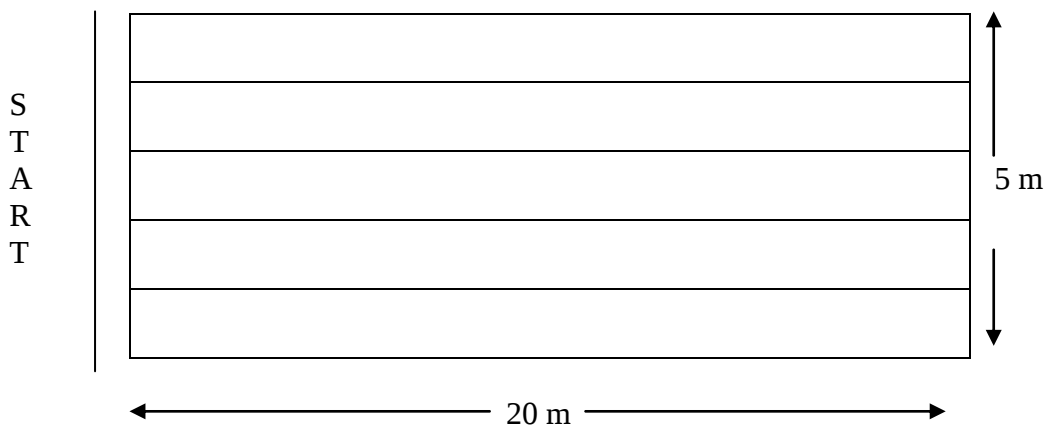
Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max
5	1	29,8	6	1	33,2
	2	30,2		2	33,6
	3	30,6		3	33,9
	4	31,0		4	34,3
	5	31,4		5	34,7
	6	31,8		6	35,0
	7	32,4		7	35,4
	8	32,6		8	35,7
	9	32,9		9	36,0
				10	36,4

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max
7	1	36,8	8	1	40,2
	2	37,1		2	40,5
	3	37,5		3	40,8
	4	37,5		4	41,1
	5	38,2		5	41,5
	6	38,5		6	41,8
	7	38,9		7	42,0
	8	39,2		8	42,2
	9	39,6		9	42,6
	10	39,9		10	42,9
				11	43,3

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO ₂ Max
9	1	43,6	10	1	47,1
	2	43,9		2	47,4
	3	44,2		3	47,7
	4	44,5		4	48,0
	5	44,9		5	48,4
	6	45,2		6	48,7
	7	45,5		7	49,0
	8	45,8		8	49,3
	9	46,2		9	49,6
	10	46,5		10	49,9
	11	46,8		11	50,2

Lampiran 8. Petunjuk Pelaksanaan *Multistage Fitness Test*

PETUNJUK PELAKSANAAN TES MULTISTAGE



Alat dan Perlengkapan:

1. Pita kaset Multistage
2. Tape recorder/ Wireless
3. Meteran
4. Cat dan lakban
5. Stopwatch
6. Alat tulis dan blangko pencatat hasil VO_2 Max

Petugas (testor)

Petugas terdiri dari 7 orang dengan pembagian tugas antara lain:

1. Lima orang sebagai pengamat dan pencatat hasil pencapaian VO_2 Max.
2. Satu orang sebagai pemanggil testi.
3. Satu orang sebagai pengatur pita kaset.

Persiapan Tes:

1. Panjang yang standar baku adalah 20 meter, dengan lebar tiap lintasan antara 1 s.d. 1,5 meter.

2. Lakukan pemanasan dengan perenggangan dan menggerakkan anggota tubuh terutama tungkai.
3. Jangan makan 2 jam sebelum tes.
4. Gunakan pakaian olahraga dan sepatu ket.

Pelaksanaan Tes:

1. Cek bunyi dua “Bleep” yang menjadi standar untuk pengukuran lapangan, apabila kaset telah merenggang maka pembuatan lapangan mengacu pada gambar 2.
2. Testee harus berlari menyentuh dan menginjakkan salah satu kaki pada garis akhir dan balik untuk kembali berlari setelah bunyi “Bleep” terdengar (tunggu sampai bunyi “Bleep” terdengar).
3. Lari bolak-balik terdiri dari beberapa tingkatan. Setiap tingkatan terdiri dari beberapa balikan. Setiap tingkatan ditandai dengan bunyi “Bleep” sebanyak tiga kali, sedangkan setiap balikan ditandai dengan bunyi-bunyi “Bleep”.
4. Testee dianggap tidak mampu, apabila dua kali berturut-turut tidak dapat menyentuhkan atau menginjakkan kakinya pada garis.
5. Lakukan dengan sungguh-sungguh.
6. Untuk mempermudah memantau testee gunakan format terlampir seperti pada lampiran 9.
7. Lakukan penenangan (*cooling down*) setelah selesai tes, akan tetapi jangan langsung duduk

Lampiran 9. Formulir Catatan Lari Multitahap

FORMULIR CATATAN LARI MULTITAHAP

Tanggal Tes :
Nama :
Jenis Kelamin :
Tanggal Lahir :

Tingkatan Ke	Balikan Ke
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Tingkatan	:
Balikan	:
Besar VO ₂ Max	:

Lampiran 10. Olah Data Penelitian

Frekuensi

Statistics			
		<i>PRETEST</i>	<i>POSTTEST</i>
N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Mean		34.240	35.912
Median		34.300	36.800
Mode		33.9 ^a	38.2
Std. Deviation		2.7779	2.5878
Minimum		27.6	30.2
Maximum		38.2	38.9

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		<i>PRETEST</i>	<i>POSTTEST</i>
N		25	25
Normal Parameters ^{a,,b}	Mean	34.240	35.912
	Std. Deviation	2.7779	2.5878
Most Extreme	Absolute	.131	.194
Differences	Positive	.080	.124
	Negative	-.131	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		.656	.971
Asymp. Sig. (2-tailed)		.782	.302

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

PRETEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.290	5	12	.111

ANOVA

PRETEST					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	154.200	12	12.850	4.974	.005
Within Groups	31.000	12	2.583		
Total	185.200	24			

Uji-t

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	34.240	25	2.7779	.5556
	POSTEST	35.912	25	2.5878	.5176

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTEST	25	.842	.000

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	-1.6720	1.5178	.3036	-2.2985	-1.0455	-5.508	24	.000

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian



Pada saat Pemanasan pretest



Pemberian materi latihan



Proses pemberian materi *games*



Proses pemberian materi *games*



Pemanasan saat latihan



Pelaksanaan *Multistage Fitness Test*