



**KONTRIBUSI KELINCAHAN, DAYA TAHAN, DAN PANJANG TUNGKAI
TERHADAP KEMAMPUAN MENGGIRING BOLA DAN *PASSING*
PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Universitas Negeri Semarang**

Oleh

HENDRA EKA TRASTIAWAN

0602516088

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA
PASCASARJANA**

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2019

PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul "Kontribusi Kelincahan, Daya Tahan, dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Menggiring Bola dan *Passing* pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal di SMK Negeri 3 Semarang" karya :

Nama : Hendra Eka Trastiawan

NIM : 0602516088

Program Studi : Pendidikan Olahraga

telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana Universitas Negeri Semarang pada hari Selasa, 20 Agustus 2019.

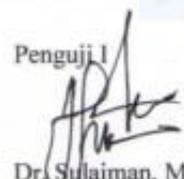
Semarang.....2019

Panitia Ujian

Ketua


Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si
NIP. 196105241986011001

Penguji I


Dr. Sulaiman, M.Pd
NIP 196206121989011001

Sekretaris


Prof. Dr. Soegiyanto, MS
NIP 195401111981031002

Penguji II


Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd
NIP 195604271986031001

Penguji III


Prof. Dr. Sugiharto, M.S.
NIP 195711231985031001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Kelincahan, Daya Tahan, dan Panjang Tungkai merupakan sebuah pondasi yang kuat dalam menjalankan aktifitas dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat mencapai cita-cita”

Persembahan:

Dengan penuh kasih Tesis ini, hasil karyaku ini kupersembahkan untuk :

Almamaterku, Program Studi Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas
Negeri Semarang

DAFTAR ISI

	Halaman
Pengesahan Ujian Tesis	ii
Pernyataan Keaslian	iii
Motto dan Persembahan	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
Prakata	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Table.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Cakupan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS DAN KERANGKA BERPIKIR.....	11
2.1 Kajian Pustaka.....	11
2.2 Kerangka Teoretis.....	19
2.2.1 Futsal.....	19
2.2.2 Menggiring Bola.....	39
2.2.3 <i>Passing</i>	42
2.2.4 Kelincahan.....	46
2.2.5 Daya Tahan.....	50
2.2.6 Panjang Tungkai.....	56
2.3 Kerangka Berpikir.....	60
2.4 Hipotesis Penelitian.....	63
BAB III METODE PENELITIAN.....	64
3.1 Desain Penelitian.....	64
3.2 Prosedur Penelitian.....	65
3.3 Sumber data dan Subjek Penelitian.....	67
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan data.....	67
3.5 Teknik Analisis Data.....	71

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1 Kontribusi antara kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola dan <i>Passing</i>	73
4.2 Kontribusi daya tahan terhadap kemampuan menggiring bola dan <i>Passing</i>	74
4.3 Kontribusi panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan <i>Passing</i>	76
4.4 Kontribusi kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan <i>Passing</i>	78
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	82
5.1 Simpulan.....	82
5.2 Saran.....	83
Daftar pustaka.....	84
Lampiran-lampiran.....	95

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Lapangan Futsal Standart dan Internasional.....	27
Gambar 2.2 Daerah Pinalti.....	28
Gambar 2.3 Busur Sudut.....	29
Gambar 2.4 Area Pergantian Pemain.....	30
Gambar 2.5 Gawang.....	31
Gambar 2.6 Bola Futsal.....	32
Gambar 2.7 Teknik <i>Passing</i> dalam Olahraga Futsal.....	42
Gambar 2.8 Latihan <i>Passing</i> dengan Wall Pass.....	45
Gambar 2.9 Latihan <i>Passing</i> dengan Gap Game.....	46
Gambar 2.10 Kerangka Berpikir.....	62
Gambar 3.1 Desain Penelitian Menggiring Bola.....	64
Gambar 3.2 Desain Penelitian <i>Passing</i>	65
Gambar 3.3 Agility T-Test.....	68
Gambar 3.4 Letak Pengukuran Panjang Tungkai	69
Gambar 3.5 Menggiring Bola.....	70
Gambar 3.6 Kemampuan <i>Passing</i>	70

DAFTAR TABLE

	halaman
Table 3.1 Kategori Penilaian Skor Agility T-Test.....	68
Table 3.2 Kategori Penilaian Skor Tes Lari 12 Menit.....	69
Table 4.1 Rangkuman Data kelincahan, daya tahan, panjang tungkai, kemampuan passing dan kemampuan dribble siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang.....	79
Table 4.2 Table Interval korelasi.....	81
Table 4.3 Uji Hipotesis Kemampuan <i>Passing</i>	81
Table 4.4 Uji Hipotesis Kemampuan Menggiring Bola.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 SK Pembimbing	95
Lampiran 2 Surat Ijin Observasi.....	96
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian.....	97
Lampiran 4 Surat Balasan Penelitian.....	98
Lampiran 5 Hasil Pengambilan data	99
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	101

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Permainan futsal adalah sebuah permainan bola dengan menggunakan kaki yang bertujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya. Permainan ini melibatkan dua tim yang mana setiap tim memiliki anggota sebanyak lima orang pemain. Istilah futsal merupakan istilah internasional yang berasal dari bahasa Spanyol dan Portugis yaitu, “*Futbol*” dan “*Sala*”. *Futbol* adalah sepakbola, sedangkan *Sala* berarti ruangan. Dengan demikian, futsal dapat diartikan sebagai sepakbola dalam ruangan. Berbeda dengan permainan sepakbola dalam ruangan lainnya, lapangan permainan futsal dibatasi dengan garis, bukan papan atau jaring. (Aninun Najib, *Pengertian dan Peraturan Futsal* dalam <http://ainunnajib29.blogspot.co.id/2012/10/pengertian-dan-peraturan-futsal.html> diakses tanggal 24 Oktober 2017).

Futsal merupakan solusi bagi kota-kota besar yang terbatas area terbukanya. Bahkan futsal sudah dipertandingkan secara internasional baru-baru ini (Ikhsan, dkk 2013:60). Permainan futsal juga dapat dikatakan sebagai sepakbola mini. Dapat dikatakan demikian, karena permainan futsal dimainkan dengan cara yang hampir sama dengan bermain sepakbola, mulai dari cara bermain, peraturan dan juga bentuk lapangannya. cara yang hampir sama dengan bermain sepakbola, mulai dari cara bermain, peraturan dan juga bentuk lapangannya.

Pembentukan sebuah tim futsal yang berkualitas bukanlah hal yang mudah. Permainan yang melibatkan lima pemain dalam setiap regunya ini menuntut masing-masing individu untuk menguasai teknik bermain yang bagus dan juga kondisi fisik serta mental yang baik pula. Seorang pelatih sangat berperan bagi pemainnya untuk menjadikan anak asuhnya sebagai pemain yang memiliki keterampilan dan penguasaan teknik, fisik dan mental yang bagus.

Teknik yang harus dikuasai oleh setiap pemain adalah mengumpan (*Passing*), menggiring (*dribbling*), menendang (*shooting*), mengontrol (*controlling*), menyundul (*heading*). Selain pentingnya penguasaan teknik dasar bermain futsal, seorang pemain futsal juga harus memperhatikan faktor pendukung fisik yang dapat menunjang penguasaan teknik yang bagus adalah kecepatan (*speed*), kekuatan otot (*strength*), daya tahan (*endurance*), kelentukan (*flexibility*), ketepatan (*accuracy*), daya ledak (*power*), koordinasi (*coordination*), reaksi (*reaction*), keseimbangan (*balance*) dan kelincahan (*agility*).

Teknik permainan futsal menentukan sampai dimana seorang pemain dapat meningkatkan mutu permainannya. Kemampuan *Passing* atau mengoper bola akan ikut menentukan suatu tim dalam memperoleh kemenangan dalam suatu pertandingan. Dan dengan teknik *Passing* atau mengoper bola yang baik itulah maka akan tercipta suatu keselarasan permainan dari kaki ke kaki. Pemain futsal harus memiliki kemampuan teknik untuk *Passing* atau mengoper bola. Ketepatan *Passing* atau mengoper bola yang baik, cermat dan tepat pada sasaran akan lebih memudahkan untuk membuat gol ke gawang lawan (Eko 2018:33).

Pembinaan permainan futsal harusnya dilakukan sejak dini. Pembinaan yang dilakukan sejak dini bertujuan supaya seorang pemain memiliki dasar tekniktrampilan yang matang sebagai bekal di masa mendatang. Teknik dasar dalam permainan futsal harusnya dilatih secara berkesinambungan dan terus menerus, mulai usia muda hingga dewasa. Para ahli mengelompokkan kematangan pemain dalam tahap pelatihan menjadi beberapa bagian.

Teknik yang utamaharus dikuasai oleh seorang pemain futsal adalah menggiring bola (*dribbling*). Robert Koger (2007:51) menyatakan, “menggiring bola (*dribbling*) adalah metode menggerakkan bola dari satu titik ke titik lain di lapangan dengan menggunakan kaki”. Tujuan dari menggiring bola adalah untuk melewati lawan, mengarahkan bola ke ruang kosong, hingga menciptakan peluang untuk mencetak gol ke gawang lawan.

The ability of players to use changes-of-direction to evade opponents is, therefore, an important aspect of attacking play (Aoron, dkk 2014:543).

Menggiring bola dilakukan dengan cara menggulirkan bola dengan kaki baik kaki bagian dalam, kaki bagian luar, telapak kaki maupun punggung kaki. Pada saat menggiring bola, seorang pemain harus dapat berpindah tempat dengan membawa bola dengan berjalan maupun berlari tanpa dapat direbut oleh lawan.

Teknik menggiring bola harus benar-benar dikuasai oleh seorang pemain pada saat dalam permainan. Saat seorang menggiring bola, mereka dituntut untuk tetap menjaga bola agar tetap dalam penguasaannyasehingga untuk dapat melewati lawan, seorang pemain harus memiliki kelincahan yang bagus, selain itu seorang pemain juga harus memiliki dayatahan yang baik serta panjang tungkai

untuk membuat gerakan melepaskan diri dari lawan. Seorang pemain juga harus dapat menjaga bola agar selalu terlindungi dan tetap dalam penguasaannya pada saat melakukan gerakan menggiring. Kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai seorang pemain menjadi sangat penting untuk mendukung penguasaan teknik dasar menggiring.

Kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai seorang pemain untuk mendukung penguasaannya adalah kemampuan *Passing*. Kemampuan *Passing* atau mengoper bola akan ikut menentukan suatu tim dalam memperoleh kemenangan dalam suatu pertandingan dan dengan teknik *Passing* atau mengoper bola yang baik itulah maka akan tercipta suatu keselarasan permainan dari kaki ke kaki. Pemain futsal harus memiliki kemampuan teknik untuk *Passing* atau mengoper bola. Ketepatan *Passing* atau mengoper bola yang baik, cermat dan tepat pada sasaran akan lebih memudahkan untuk membuat gol ke gawang lawan.

Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagiannya secara cepat dan tepat. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi baik, berarti kelincahannya cukup baik. Selain dilakukan secara cepat dan tepat, untuk menjaga gerakan tersebut dalam waktu yang konstan dalam satu permainan, seorang pemain futsal perlu memiliki daya tahan tubuh yang tinggi.

Justinus Lhaksana (2011:21) menyatakan bahwa daya tahan adalah kemampuan otot tubuh melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang lama. Semakin lama waktu pertandingan, maka daya tahan dari seorang pemain juga harus tinggi. Daya tahan tinggi ini akan membuat kemampuan menggiring bola

dari pemain tidak terganggu karena tingkat kelelahan yang rendah selain itu, daya tahan yang baik akan membuat seorang pemain futsal mampu melakukan teknik yang sama secara konsisten dalam tempo yang lama seperti melakukan *Passing* yang akurat sepanjang permainan.

Amari dalam Heri Purwanto (2006:163) menyatakan bahwa panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki sampai dengan *trocantor mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar disebelah luar paha dan bila paha digerakkan *trocantor mayor* dapat diraba dibagian atas dari tulang paha yang bergerak. Seorang olahragawan yang memiliki proporsi badan tinggi dengan tungkai yang panjang, meskipun hal itu tidak selalu demikian. Panjang tungkai berhubungan dengan kelentukan dalam penguasaan bola saat melakukan Menggiring Bola, hal ini membantu pemain untuk memiliki kemampuan menggiring bola yang baik. Panjang tungkai juga mempengaruhi kemampuan seorang pemain melakukan *Passing* karena semakin panjang tungkai maka kekuatan tungkai dan koordinasi kaki dengan bola akan semakin baik sehingga *Passing* yang dilakukan semakin akurat.

Tiga komponen fisik yang dapat mendukung keterampilan menggiring bola dan kemampuan *Passing* tersebut di atas sangat penting dimiliki oleh setiap pemain futsal, namun setiap pemain pastilah memiliki kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai yang berbeda-beda. Kelincahan dan daya tahan yang dimiliki oleh setiap pemain futsal bukanlah sesuatu yang paten. Kelincahan dan daya tahan yang dimiliki oleh setiap pemain dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan yang teratur dan terprogram dengan baik, sedangkan panjang tungkai merupakan

bawaan dari masing-masing pemain. Aspek kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai yang dimiliki setiap pemain saya asumsikan sebagai faktor fisik yang dapat mendukung penguasaan teknik menggiring bola yang baik.

Latar belakang di atas telah menguraikan perlunya penentuan subyek penelitian untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan menggiring bola dan *Passing*. Subyek penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah SMKN 3 Semarang. Lembaga institusi ini merupakan salah satu lembaga pendidikan di Kota Semarang yang memiliki andil dalam menciptakan pemain futsal. Sekolah ini memberikan kegiatan ekstrakurikuler futsal sebagai penyaluran bakat dan minat yang dimiliki oleh para siswanya. Gambaran awal tentang ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang, adalah kegiatan ekstrakurikuler futsal dilaksanakan dalam waktu dua kali pertemuan dalam seminggu. Peneliti menunjuk ekstrakurikuler futsal yang berada di SMKN 3 Semarang menjadi subyek dalam penelitian ini, karena pada saat dilakukan pengamatan melalui pelatih yang menangani ekstrakurikuler futsal, dinyatakan bahwa masih banyak dari siswa ekstra futsal yang kurang menguasai teknik dalam menggiring bola. Uji tanding antar siswa ekstra menunjukkan bahwa para pemain kurang lihai dalam melakukan gerakan menggiring bola. Banyak dari siswa ekstra yang sering kehilangan bola pada saat melakukan ketrampilan menggiring karena kurangnya keseimbangan tubuh.

Prestasi di SMK Negeri 3 Semarang pada bidang futsal juga tergolong masih naik turun, terbukti dari beberapa turnamen sekolah ini mampu membawa pulang piala sedangkan di turnamen selanjutnya harus kalah di babak awal. Hal

ini tentunya menjadi sebuah pekerjaan rumah buat pelatih agar mampu bermain lebih konsisten di turnamen berikutnya.

Peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Kontribusi Kelincahan, Daya Tahan dan Panjang Tungkai terhadap Kemampuan Menggiring Bola dan *Passing* pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMK Negeri 3 Semarang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Kontribusi antara kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola
- 1.2.2 Kontribusi antara kelincahan terhadap kemampuan *passing*
- 1.2.3 Kontribusi antara daya tahan terhadap kemampuan menggiring bola
- 1.2.4 Kontribusi antara daya tahan terhadap kemampuan *passing*
- 1.2.5 Kontribusi antara panjang tungkai terhadap menggiring bola
- 1.2.6 Kontribusi antara panjang tungkai terhadap *passing*

1.3 Cakupan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah melalui beberapa uraian di atas, maka dalam hal ini permasalahan yang dikaji perlu dibatasi. Pembatasan masalah ini bertujuan untuk memfokuskan perhatian pada penelitian agar diperoleh kesimpulan yang benar dan mendalam pada aspek yang diteliti. Cakupan masalah dibatasi agar tidak melebar dari rumusan masalah, hanya terfokus pada Kontribusi Kelincahan, Daya Tahan Panjang tungkai Terhadap Kemampuan Menggiring Bola dan *Passing* Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian dalam bentuk kalimat tanya dari penelitian ini, adalah:

- 1.4.1 Bagaimana kontribusi antara kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*?
- 1.4.2 Bagaimana kontribusi daya tahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*?
- 1.4.3 Bagaimana kontribusi panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*?
- 1.4.4 Bagaimana kontribusi kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk :

- 1.5.1 Menganalisis kontribusi antara kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.
- 1.5.2 Menganalisis kontribusi daya tahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.
- 1.5.3 Menganalisis kontribusi panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.
- 1.5.4 Menganalisis kontribusi kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang nyata dan dapat dijadikan sebagai acuan bagi guru olah raga dan pelatih futsal dalam memenuhi tugasnya sebagai mentor atau pelatih futsal disekolah, adapun manfaat secara teoritis dan praktis sebagai berikut :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan akan menghasilkan tesis mengenai ilmu pengetahuan khususnya di bidang olahraga serta dapat menambah perbendaharaan dan karya ilmiah dengan memberikan kontribusi pemikiran tentang pengajaran pada futsal.

1.6.2 Manfaat Praktis

Beberapa manfaat secara praktis dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1.6.2.1 Bagi siswa, siswa dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai teknik-teknik dalam permainan futsal.

1.6.2.2 Bagi Guru, dapat memberikan tambahan pengetahuan dan informasi secara tertulis maupun sebagai referensi mengenai isyarat dan tata cara pelaksanaan hak warga binaan masyarakat.

1.6.2.3 Bagi Pelatih, dapat menambah pengetahuan dan informasi secara tertulis maupun sebagai referensi mengenai syarat dan tata cara pelaksanaan dalam melatih siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 Kajian Pustaka

Berdasarkan penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ibnu, 2017, *Pengaruh Latihan SAQ (Speed, Agility, Quickness) Terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bulu Tangkis Kelompok Umur Ganda Remaja Puteri PB. DJarum*. Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education. Hasil dari penelitian ini adalah latihan SAQ (Speed, Agility, Quickness) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan atlet bulutangkis kelompok umur ganda remaja putri PB. Djarum.
2. Ilham, Suharjana, 2015, *Pengembangan Model Latihan Sepak Bola Berbasis Kelincahan Dengan Pendekatan Bermain*. Hasil Penelitian Model latihan sepak bola berbasis kelincahan dengan pendekatan bermain untuk siswa SSB usia 10-12 tahun ini dinilai baik dan efektif. Adapun model latihan sepak bola berbasis kelincahan sebagai berikut: Produk dari penelitian pengembangan ini berupa model latihan sepak bola berbasis kelincahan dengan pendekatan bermain untuk siswa SSB usia 10-12 tahun yang berisikan 9 permainan, yaitu: (a) permainan Menggiring Bola zig-zag dan shooting, (b) Permainan lewati cone, sprint dan shooting, (c) lomba

menarik bola dengan mundur, (d) permainan speed step, berputar dan Passing, (e) permainan berebut bola dan shooting, (f) permainan L-agility rope, (g) permainan Menggiring Bola dan running with the ball, (h) permainan speed step dan shooting, dan (i) shuttle run dan shooting.

3. Khoiril, 2013, *Pengembangan Latihan Ketepatan Tendangan dalam Sepakbola untuk Anak Kelompok Umur 13-14 Tahun*, Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. Hasil Penelitian Model latihan ketepatan tendangan dengan pendekatan bermain untuk anak kelompok umur 13-14 tahun ini dinilai sesuai dan efektif. penelitian pengembangan ini berupa model latihan ketepatan tendangan dalam sepakbola untuk anak kelompok umur 13-14 tahun dengan pendekatan bermain yang berisikan sembilan permainan, yaitu: (1) permainan *Passing* segitiga; (2) permainan *Passing* berpindah; (3) permainan pindah bola; (4) permainan melewati bola; (5) permainan *Passing* dan koordinasi; (6) permainan cetak gol; (7) permainan 4 vs 2 target bola; (8) permainan 2 vs 1 target gawang; dan (9) permainan 2 vs 2 target gawang, yang disusun dalam bentuk DVD dan buku panduan latihan.
4. Maya, Wara, 2013, *Pengaruh Latihan Fartlek Dengan Treadmill dan Lari di Lapangan Terhadap Daya Tahan Korespirasi*, Jurnal Keolahragaan. Hasil Penelitian Latihan fartlek dengan lari di lapangan berpengaruh terhadap daya tahan korespirasi, karena fartlek dengan lari di lapangan juga dapat menguatkan otot-otot pernafasan sehingga memberikan manfaat yang besar terhadap pemeliharaan kebugaran jantung paru.

5. Nasuka, Erwin, 2017, *Hubungan Panjang Lengan dan Panjang Tungkai dengan Kemampuan Vertical Jump, Spike Jump Reach dan Block Jump Reach Remaja Putra*, Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. Hasil penelitian ya yang semakin bertambah. Panjang lengan dan panjang tungkai mempunyai hubungan signifikan dengan vertical jump, spike jump reach dan block jump reach. Belum banyak rujukan atau publikasi tentang pengaruh panjang lengan terhadap vertical jump, spike jump reach dan block jump reach. Pada penelitian ini panjang panjang lengan mempunyai pengaruh sedang terhadap spike jump reach dan block jump reach. Hal tersebut terjadi karena tinggi raihan dalam kedua gerakan tersebut akan lebih tinggi bila panjang lengan bertambah. Selain itu lengan diperlukan dalam ayunan pada gerakan awal *spike jump reach* dan *block jump*.
6. Saripin, dkk, 2014, *Hubungan Daya tahan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 100 Meter Mahasiswa Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau*. Hasil Penelitian Perenang yang memiliki dayatahan kekuatan otot tungkai yang bagus akan dapat melakukan gerakan pukulan kaki yang baik secara maksimal hal ini merupakan suatu keuntungan bagi perenang, akibat memiliki kekuatan otot tungkai yang baik atlet lebih mudah dalam melakukan renang gaya dada 100 meter. Oleh sebab itu, manfaat kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada 100 meter sangat besar sehingga pada akhirnya hal ini sangat berpengaruh pada prestasi yang juga akan dicapai atlet nantinya, hubungan yang erat antara daya tahan kekuatan otot tungkai dengan hasil

kecepatan renang gaya dada 100 meter Mahasiswa Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau, artinya untuk mendapatkan kemampuan renang gaya dada 100 meter salah satu faktor penentunya adalah daya tahan kekuatan otot tungkai tanpa mengabaikan faktor-faktor lain.

7. Adindra, Setya, 2016, *Kelentukan Togok dan Latihan Kelincahan Meningkatkan Kemampuan Dribble pada Pemain Hoki Pemula*, Journal of Physical Education and Sport. Hasil Penelitian keterangan terdapat pengaruh latihan kelincahan terhadap hasil latihan dribble pemain hoki pemula. Hasil latihan kelincahan lari angka delapan dengan pemain yang diberi latihan lari zig-zag dimana pemain yang diberi latihan lari angka 8 memiliki kemampuan mendribble lebih baik. Pada lari angka delapan area yang tersedia lebih luas sehingga pemain lebih memungkinkan untuk melakukan dribble dengan cepat. Dalam kelentukan togok hasil penelitian menunjukkan terdapat ada pengaruh tingkat kelentukan togok terhadap hasil latihan dribble hoki. Perbedaan tingkat hasil latihan dribble bola pemain hoki pemula antara pemain yang memiliki togok tinggi dengan pemain yang memiliki togok rendah dimana pemain yang memiliki kelentukan togok tinggi memiliki kemampuan mendribble bola lebih baik.
8. Ahmad, Arif, 2017, *Analisis Daya Ledak Otot Tungkai Panjang Tungkai dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan dan Kecepatan Shooting Pada Pemain Futsal MTs. Syarif Hidayatulloh*, Jurnal Universitas Negeri Surabaya. Hasil Penelitian dengan rata – rata 1,87 dari semua total ketepatan shooting pemain futsal MTs. Syarif Hidayatulloh termasuk pada

kategori sangat kurang. 5. Kecepatan shooting Rata – rata kecepatan shooting pemain futsal MTs. Syarif Hidayatulloh adalah 0,62 yang di tentukan dengan video yang sudah di rekam dan di analisis dengan aplikasi “ Kinovea ”.

9. Dani, Tandiyo, Donny, 2017, *Pengaruh Metode Latihan dan Panjang Tungkai terhadap Hasil Servis pada Atlet Sepaktakraw Kabupaten Demak*, JPES. Hasil Penelitian Hasil uji homogenitas diperoleh nilai χ^2 hitung = 5.267 Sedangkan χ^2 tabel = 7.81. Maka χ^2 hitung < χ^2 tabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kelompok dalam penelitian ini memiliki varians yang sama atau homogen.
10. Ditha, 2016, *Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Panjang Tungkai Dengan Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola di Salatiga Training Center dan Puslat Salatiga FC Kita Salatiga*, Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil Penelitian bahwa terdapat beberapa siswa yang memiliki IMT normal namun kelincahannya rendah hal tersebut dipicu karena ada beberapa siswa yang baru saja sembuh dari sakit sehingga sebelum dilakukan tes kelincahan tidak mengikuti latihan secara intens. Untuk kegiatan sehari-hari tidak ada perbedaan antara siswa yang satu dengan yang lain karena aktivitas serta tempat tinggal yang sama, pada pagi hingga siang hari sekolah dan pada sore hari nya latihan.
11. Eko, 2018, *Hubungan Panjang Tungkai, Power Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Kemampuan Passing pada Pemain Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Futsal Perguruan Tinggi Teknokrat*, Journal of

S.P.O.R.T. Hasil Penelitian variabel panjang tungkai, power tungkai dan koordinasi mata kaki dengan kemampuan *Passing* atas baik secara parsial maupun secara bersama-sama mempengaruhi kemampuan *Passing*. Oleh karena itu hasil analisis dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Terdapat hubungan yang positif antara panjang tungkai dengan kemampuan *Passing*, dengan kata lain semakin panjang ukuran panjang tungkai memiliki kecenderungan dapat meningkatkan kemampuan *Passing*. 2. Terdapat hubungan yang positif antara power tungkai dengan kemampuan *Passing*, dengan kata lain semakin baik kemampuan power tungkai memiliki kecenderungan dapat meningkatkan kemampuan *Passing*. 3. Terdapat hubungan yang positif antara koordinasi mata kakii dengan ke kemampuan *Passing*, dengan kata lain semakin baik koordinasi mata kaki memiliki kecenderungan dapat meningkatkan kemampuan *Passing*. 4. Terdapat hubungan yang positif antara panjang tungkai, power tungkai dan koordinasi mata kaki secara bersama-sama dengan kemampuan *Passing*, dengan kata lain semakin baik panjang tungkai kemampuan, power tungkai dan koordinasi mata-kaki, memiliki kecenderungan dapat meningkatkan kemampuan *Passing*.

12. Ikhsan, Rachmat, Wakidi, 2013, *Upaya Meningkatkan Teknik Dasar Passing pada Futsal Dengan Metode permainan Tradisional Kucing Bola Untuk Siswa Kelas XI IPS SMA Muhammadiyah Nanga Pinoh*, Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Hasil Penelitian bahwa dari tes 2 orang yang menjadi kucingnya pada siklus 2, kemampuan teknik

dasar *Passing* pada futsal semakin meningkat dibuktikan dengan hasil penelitian 20 siswa dikatakan tuntas dari 24 siswa dengan nilai rata-rata 77.20. Peningkatan yang diperoleh dari siklus I dan II adalah 9.45. Walaupun masih ada 4 siswa belum tuntas, pada siklus 2 sudah membuktikan bahwa dengan metode permainan tradisional kucing bola bisa meningkatkan kemampuan *Passing* pada permainan futsal. Oleh karena itu, peneliti tidak melanjutkan pada siklus 3 karena peneliti meyakini kemampuan siswa akan meningkat pada siklus 3.

13. Ilham, 2014, *Pengaruh Agility Ladder Exercise Dengan Metode Lateral Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Lari Pada Atlet Sepak Bola Usia 13 Tahun di Sekolah Sepak Bola Jateng*, Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil Penelitian adapun hasil beda peningkatan dengan presentase yakni pada kelompok eksperimen didapatkan hasil peningkatan sebesar 34,5% dan kemudian pada kelompok kontrol didapatkan hasil peningkatan sebesar 1,9%. Dari kedua hasil presentase tersebut lebih banyak presentase peningkatannya terdapat pada kelompok eksperimen. Untuk rata-rata hasil waktu tempuh pada kelompok eksperimen didapatkan hasil waktu tempuh rata-rata kelincahan lari selama 9,57 detik sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan hasil waktu tempuh rata-rata kelincahan lari selama 12,38 detik. Dari hasil tersebut rata-rata waktu tempuh pada kelompok eksperimen lebih cepat dibandingkan dengan hasil rata-rata pada kelompok kontrol dengan selisih waktu selama 2,8 detik. Dari berbagai hasil yang telah dihitung dari kedua

kelompok dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa agility ladder exercise dengan metode lateral run merupakan salah satu dari sekian banyak latihan pliometrik yang sangat cocok untuk meningkatkan kelincahan lari pada atlet sepakbola yang berusia 13 tahun. Hal ini dibuktikan pada hasil presentase peningkatan waktu tempuh responden yang telah diberikan latihan sebanyak 12 kali berhasil meningkat kelincahannya dengan presentase sebesar 34,5%.

14. Iskandar, Nasuka, Hadi, 2015, *Pengaruh Latihan Plyometrics, Terhadap Peningkatan , Kecepatan, Kelincahan, dan VO2Max*, Unnes Journal of Sport Sciences. Hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan hal sebagai berikut :
1. Ada pengaruh latihan plyometrics terhadap peningkatan kecepatan pada klub bolavoli putra IVOKAS Kab. Semarang.
 2. Ada pengaruh latihan plyometrics terhadap peningkatan kelincahan pada klub bolavoli putra IVOKAS Kab. Semarang.
 3. Ada pengaruh latihan plyometrics terhadap peningkatan VO2Max pada klub bolavoli putra IVOKAS Kab. Semarang.
- Saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan latihan plyometrics adalah
1. Dalam menerapkan latihan plyometrics ada kondisi fisik yang dapat ditingkatkan tidak hanya berpatokan pada kekuatan power tungkai saja.
 2. Penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi kita semua bahwa latihan kekuatan juga dapat memberikan pengaruh peningkatan dalam daya tahan dan dapat memberikan refrensi bagi pelatih saat menerapkan metode latihan bagi atletnya.

15. Janje, 2012, *Hubungan Kelincahan dan Kecepatan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola Siswa SMK Kesatuan Samarinda*, Jurnal ILARA. Hasil penelitian kelincahan dengan kemampuan menggiring bola sangat dibutuhkan karena mampu untuk melakukan gerakan mengeco lawan pada saat menggiring bola dan dapat mengontrol bola selanjutnya. Oleh karena itu kecepatan juga sangat berperan pada saat menggiring bola karena mampu melewati lawan dengan kecepatan yang maksimal. Jika siswa memiliki kelincahan dan kecepatan pada saat menggiring bola maka siswa semakin baik bermain sepak bola dalam melakukan menggiring bola.

2.2 Kerangka Teori

2.2.1 Futsal

2.2.1.1 Pengertian Futsal

Sebelum membahas sejarah dari olah raga futsal ini, alangkah baiknya untuk mengetahui pengertian dari olahraga futsal itu sendiri. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang (Sahda Halim, 2012:5-6). Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola menggunakan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepak bola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan.

Futsal memiliki peranan penting bagi perkembangan bakat pemain sepak bola. Berkat bermain futsal mereka bisa memiliki kelincahan, kecepatan dan intuisi yang sangat bagus dalam mengolah si kulit bundar di lapangan. Peraturannya sangat ketat, dimana pemain dilarang melakukan *tackling* dan *sliding* keras. Dengan begitu, pemain bisa tampil lepas tanpa berpikir risiko untuk dicerai lawan. Futsal adalah suatu jenis olahraga yang memiliki aturan tegas tentang kontak fisik. *Sliding tackle* (menjegal dari belakang), *body charge* (benturan badan), dan aspek kekerasan lain seperti dalam permainan sepak bola tidak diizinkan dalam futsal.

Kekerasan yang sering mewarnai dalam permainan sepak bola selama ini jarang ditemukan dalam futsal. Ini menjadi satu alasan mengapa futsal ini digemari banyak orang, terutama bagi kaum ibu tidak perlu lagi mencemaskan dan khawatir adanya cedera dan perkelahian terhadap anak-anaknya.

Terdapat enam faktor yang dapat membantu pemain mengembangkan kemampuan teknik dan taktik bermain bola dengan baik. Pembinaan olahraga di Indonesia selain untuk membentuk manusia Indonesia yang sehat fisik dan mental, juga menanam dan memupuk kejujuran, sportifitas (Hasbunallah 2018:68).

Pertama, Intelligensi. Futsal merupakan suatu permainan yang mengalir begitu saja tanpa adanya persiapan khusus. Artinya, seorang pemain harus melakukan improvisasi untuk menghadapi situasi yang bakal berubah dalam pertandingan. Futsal merupakan medium ideal untuk mengembangkan inteligensi sepak bola.

Kedua, Keahlian Teknik. Futsal lebih menekankan pada kemampuan (skill) dibanding dengan fisik. Penguasaan bola saat menerima dan mengoper serta perubahan gerakan tubuh akan sangat berguna saat bermain bola di luar lapangan. Pemain bisa lebih matang dalam melakukan penguasaan bola dibandingkan dengan sepak bola konvensional.

Ketiga, Permainan Cepat. Dalam futsal, karena ruang gerak yang sempit, bola akan bergulir dengan cepat di antara kaki pemain. Ini akan membantu pemain untuk mengembangkan permainan cepat secara individu dan tim.

Keempat, Total Soccer. Tidak ada pembagian posisi, tapi seluruh pemain saling membantu dan harus memiliki mental serta karakter bertahan dan menyerang. Ini membantu pemain untuk menyesuaikan dengan segala posisi sesuai tuntutan futsal modern dan mengatasi berbagai masalah taktik dan strategi permainan.

Kelima, Hiburan. Futsal adalah permainan cepat dan exciting, ketika pemain terus bergerak ketimbang menunggu datangnya bola. Dengan kondisi lapangan futsal kecil, maka sering terjadi gol dalam jumlah banyak yang dapat dicetak atau dihasilkan oleh pemain berbeda.

Keenam, Kemampuan Kiper. Kiper berperan aktif dan tidak hanya terpaku dibawah mistar gawang. Kiper perlu belajar memainkan bola, menjaga gawang, dan memerhatikan dengan seksama arah bola dari pojok dan mereka harus tahu juga cara berpartisipasi dalam menyerang sebagai pemain kelima.

2.2.1.2 Sejarah Futsal

Futsal berasal dari bahasa Spanyol, yaitu *Futbol* (sepak bola) dan *Sala* (ruangan), yang jika digabung artinya menjadi, Sepak Bola dalam Ruangan. Menurut FIFA, asal Mula Futsal ini mulai pada tahun 1930 di Montevideo, Uruguay. Pertama Futsal ini diperkenalkan oleh Juan Carlos Ceriani, seorang pelatih sepak bola asal Argentina (Maryati, 2012:3-7).

Keunikan futsal mendapat perhatian di seluruh Amerika Selatan, terutamanya di Brasil. Ketrampilan yang dikembangkan dalam permainan ini dapat dilihat dalam gaya terkenal dunia yang diperlihatkan pemain-pemain Brasil di luar ruangan, pada lapangan berukuran biasa. Pele, bintang terkenal Brasil, contohnya, mengembangkan bakatnya di futsal. Sementara Brasil terus menjadi pusat futsal dunia, permainan ini sekarang dimainkan di bawah perlindungan *Fédération Internationale de Football Association* di seluruh dunia, dari Eropa hingga Amerika Tengah dan Amerika Utara serta Afrika, Asia, dan Oseania.

Sejarah Futsal versi FIFA ini tidak bisa diterima begitu saja, ada beberapa negara yang mengklaim bahwa Futsal berasal dari negara mereka masing-masing Yaitu Negara Kanada dan Brasil. Futsal berkembang sangat pesat di Brazil, lalu pada tahun 1936 dibuatlah kesepakatan dan penetapan aturan main futsal. Pada masa itu, Peraturan Futsal juga tidak banyak bedanya dengan peraturan futsal saat ini. Dengan adanya peraturan ini, futsal semakin berkembang dan digemari di Amerika Latin, bahkan ke seluruh dunia. Di Italia, futsal telah mulai dikenal pada tahun 1950an. Futsal di Italia diperkenalkan oleh pemain-pemain sepak bola impor dari Amerika latin yang bermain di Seri A (Liga Italia).

Di saat senggang, pemain-pemain itu bermain futsal. Dan futsal semakin dekenal dan digemari di Italia.

Beda di Inggris pemain-pemain sepak bola sering melakukan latihan tanding enam lawan enam di lapangan rumput. Futsal juga terkenal di Inggris, hingga suatu saat diselenggarakan turnamen futsal yang disponsori oleh *London Express*, salah satu harian terkemuka di London. Sedangkan di Spanyol, perkembangan futsal jauh lebih cepat. Hal ini bisa terjadi karena budaya dan gaya bermain bola di Spanyol sangat mirip dengan budaya Amerika Latin.

Pertandingan internasional pertama diadakan pada tahun 1965 (Maryati, 2012:21), Paraguay menjuarai Piala Amerika Selatan pertama. Enam perebutan Piala Amerika Selatan berikutnya diselenggarakan hingga tahun 1979, dan semua gelaran juara disapu habis Brasil. Brasil meneruskan dominasinya dengan meraih Piala Pan Amerika pertama tahun 1980 dan memenangkannya lagi pada perebutan berikutnya tahun pd 1984.

Kejuaraan Dunia Futsal pertama diadakan atas bantuan FIFUSA (sebelum anggota-anggotanya bergabung dengan FIFA pada tahun 1989) di Sao Paulo, Brasil, tahun 1982, yang menjadi juara kala itu adalah Brasil. Brasil mengulangi kemenangannya di Kejuaraan Dunia kedua tahun 1985 di Spanyol, tetapi menderita kekalahan dari Paraguay dalam Kejuaraan Dunia ketiga tahun 1988 di Australia. Sejak saat itulah olahraga futsal menjadi berkembang dari tahun ketahun, dan sampai saat ini menjadi sangat populer (Murhananto, 2006:7).

Tahun 1974 diadakan pertemuan perwakilan futsal dari berbagai negara. Pertemuan di Sao Paulo itu menggagas dibentuknya FIFUSA (*The Federacao*

Internationale de Futebol de Salao / Federasi Futsal AS) sebagai organisasi resmi yang mewadahi futsal. FIFUSA saat itu menunjuk Joao Havelange sebagai ketua umum. Setelah eksisnya FIFUSA ini futsal semakin cepat menyebar ke seluruh penjuru dunia.

Kejuaraan dunia futsal pertama diselenggarakan oleh FIFUSA pada 1982 di Sao Paulo Brazil. Pada even edisi perdana ini Brazil keluar sebagai juara. Tiga tahun berikutnya, even yang sama digelar di Spanyol. Ini adalah kali pertama even tiga tahunan ini dihelat di benua Eropa, dan lagi-lagi Brazil keluar sebagai juara. Dan pada 1988 Brazil berhasil dikalahkan oleh Paraguay di Australia. Futsal semakin terorganisir setelah beberapa tahun eksis dan FIFA pun tertarik. Karena bagaimanapun juga futsal turut memajukan industri sepakbola internasional. Pada 1989 FIFA secara resmi memasukkan futsal sebagai salah satu bagian dari sepakbola, dan FIFA juga mengambil alih penyelenggaraan kejuaraan dunia futsal.

Piala dunia futsal edisi FIFA yang pertama digelar di Belanda pada 1989 dan yang kedua digelar di Hong Kong di tahun 1992, dengan Brazil sebagai juara di kedua edisi ini. Futsal masuk ke Indonesia sebenarnya pada sekitar tahun 1998-1999 (Maryati, 2012: 9). Lalu pada tahun 2000-an, futsal mulai dikenal masyarakat. Pada saat itulah futsal mulai berkembang dengan maraknya sekolah-sekolah futsal di Indonesia. Lalu pada tahun 2002 AFC meminta Indonesia untuk menggelar kejuaraan Piala Asia.

Futsal di Indonesia saat ini sudah sangat berkembang. Akan tetapi, sampai saat ini olahraga futsal hanya bersifat rekreatif saja, belum menjadi sebuah

olahraga profesional. Sekarang tinggal bagaimana Badan Futsal Nasional (BFN) dan Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) dapat bekerja bahu-membahu untuk membawa olahraga ini dinikmati semua masyarakat dan menjadi sebuah olahraga yang profesional. Bapak Justin Laksana adalah yang membawa Futsal ke Indonesia. Sebenarnya prestasi timnas Futsal Indonesia sangat membanggakan, yaitu peringkat 50 dunia. Prestasi terakhir adalah tampil sebagai juara AFF (ASEAN Football Federation) Futsal 2010.

2.2.1.3 Peraturan Dalam Permainan Futsal

Aturan main selalu dimiliki oleh setiap cabang olahraga dalam pertandingan (John D. Tenang, 2007:80), termasuk peraturan bermain futsal dibuat adalah dengan tujuan agar setiap pertandingan yang berlangsung pada suatu turnamen atau kompetisi dapat berjalan dengan baik, lancar dan tercipta suasana yang tertib, teratur serta bisa dinikmati oleh setiap orang. Baik untuk pemain itu sendiri, wasit, pelatih, official maupun seluruh penonton yang menyaksikan pertandingan tersebut.

Peraturan pada permainan futsal kalau kita perhatikan memang memiliki banyak kesamaan dengan peraturan pada sepak bola, akan tetapi sebenarnya masing-masing mempunyai ciri khas tersendiri yang tidak dimiliki pada permainan lain. Dari sebuah permainan yang sederhana dan tradisional kini futsal menjadi sebuah olahraga modern yang banyak digemari orang di seluruh dunia, sehingga tak terelakkan jika pada peraturan futsal terbaru terjadi beberapa perubahan seiring dengan berkembangnya zaman yang terus berubah.

2.2.1.4 Tata Tertib Pertandingan Futsal

Beberapa tata tertib dalam pertandingan futsal yang penting sekali untuk diketahui oleh setiap pemain, dimana pengetahuan dan pemahaman tentang peraturan permainan futsal ini dibutuhkan sebagai bekal dalam menghadapi turnamen yang akan dijalaninya. Hal ini mutlak diperlukan oleh para pemain mengingat pada ajang kompetisi atau turnamen tersebut berlaku dan diterapkannya sebuah peraturan kompetisi futsal resmi sesuai dengan ketetapan dari PSSI maupun peraturan oleh FIFA.

Olahraga futsal saat ini sudah sangat populer di tengah masyarakat kita, tetapi mungkin sebagian orang belum begitu mengerti tentang panduan dan peraturan cara bermain futsal yang benar. Sehingga sering terlihat para pemain amatir atau pemula melakukan banyak kesalahan dalam permainan futsal, selain itu untuk syarat bermain juga tidak terpenuhi dengan baik. Tak hanya untuk pemain saja, seorang wasit jauh lebih dituntut untuk memahami berbagai aturan pertandingan futsal karena memiliki peran yang sangat penting di dalam memimink jalannya permainan.

2.2.1.5 Peraturan Resmi FIFA

Pertandingan futsal pada sebuah turnamen memiliki beberapa level yang terbagi dari kelas atas hingga bawah, tentunya memiliki ketentuan yang sedikit berbeda antara peraturan futsal internasional dengan peraturan yang ada di level nasional ataupun regional. Terlebih lagi untuk kelas amatir pada kompetisi antar

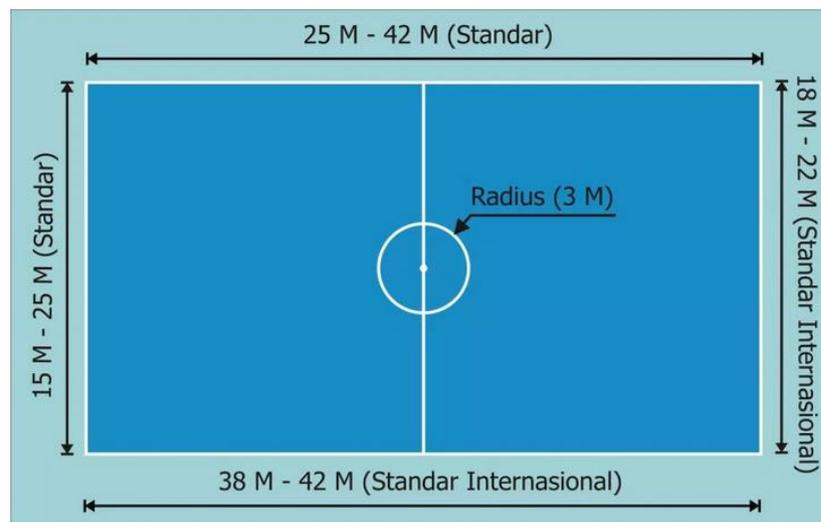
kampung jelas memiliki aturan permainan yang berbeda, namun harus dengan kesepakatan bersama dan tetap sesuai dengan prinsip-prinsip yang ada.

2.2.1.6 Lapangan Futsal

Lapangan harus persegi panjang. Panjang garis batas kanan dan kiri lapangan (*touch line*) harus lebih panjang dari garis gawang (Maryati, 2012:11).

Ukuran :

1. Panjang : Minimum 25 m
2. Maksimum 42 m
3. Lebar : Minimum 15 m
4. Maksimum 25 m



Gambar 2.1 : Lapangan Futsal Standar dan Internasional

Sumber: haurgeulis.com, 2019

Standar Internasional

1. Panjang : Minimum 38 m
2. Maksimum 42 m

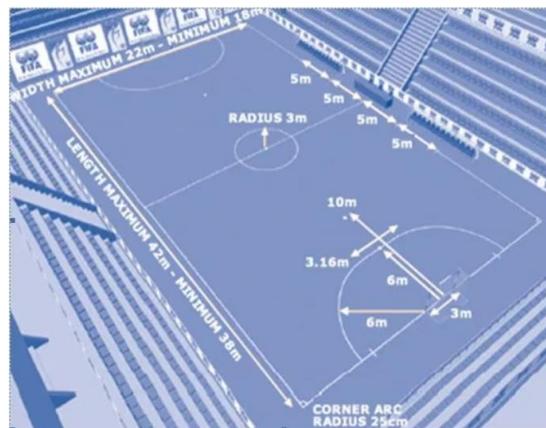
3. Lebar : Minimum 18 m
4. Maksimum 25 m

Tanda/Batas Lapangan

1. Lapangan ditandai dengan garis-garis yang melekat pada lapangan dan garis-garis tersebut berfungsi sebagai pembatas. Dua garis terluar yang lebih panjang disebut sebagai garis pembatas lapangan. Dua garis pendek disebut garis gawang.
2. Semua garis memiliki lebar 8 cm
3. Lapangan dibagi dua yang dibelah oleh garis tengah lapangan. Tanda/Titik tengah ditandai dengan sebuah titik di tengah-tengah garis tengah lapangan. Titik tengah dikelilingi oleh sebuah lingkaran dengan radius 3 meter.

Daerah Pinalti

Daerah pinalti ditentukan pada setiap sisi akhir dari lapangan sebagai berikut :



Gambar 2.2 : Daerah Pinalti

Sumber: haurgeulis.com, 2019

1. Seperempat lingkaran dengan radius 6 meter berada ditengah-tengah pada garis gawang. Seperempat lingkaran digambarkan dari garis gawang sampai bertemu dengan garis bayangan yang berada ditengah pada sudut kanan pada garis gawang dari sisi luar posisi tiang gawang. Bagian atas dari masing-masing seperempat lingkaran dihubungkan oleh garis sepanjang 3.16 meter yang membentang sejajar dengan garis gawang.
2. Garis kurva yang terbentuk merupakan garis terluar dari daerah penalti yang disebut sebagai Garis Wilayah Penalti.

Titik Penalti

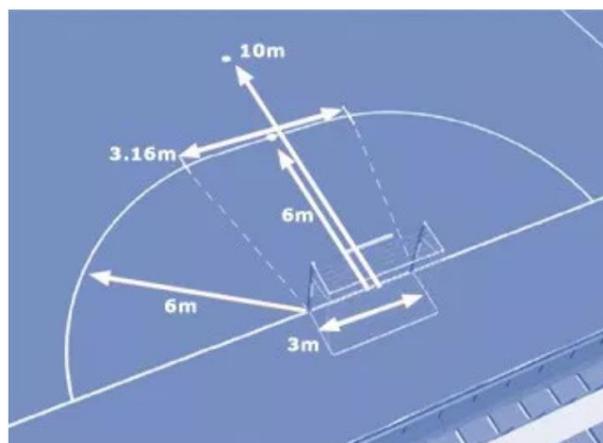
1. Titik Penalti berjarak 6 meter dari titik tengah antara posisi tiang gawang vertikal dan berjarak sama diantara kedua tiang tersebut

Titik Penalti Kedua

1. Titik Penalti Kedua berjarak 10 meter dari titik tengah antara posisi tiang gawang vertikal dan berjarak sama diantara kedua tiang tersebut.

Bujur Sudut (Titik Tendangan Pojok)

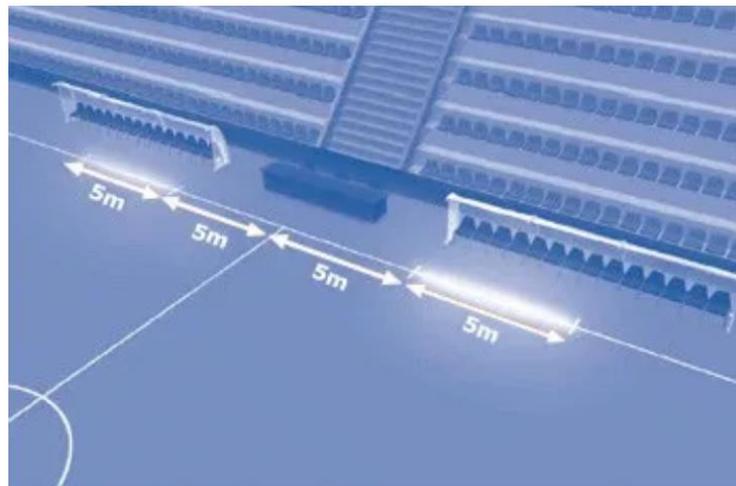
1. Seperempat lingkaran dengan radius 25 cm di setiap sudut lapangan



Gambar 2.3: Bujur Sudut
Sumber: haurgeulis.com, 2019

Zona Pengganti Pemain

1. Zona Pengganti Pemain ditempatkan persis di depan bangku tim dimana cadangan dari tim official berada. Zona ini adalah tempat dimana pemain masuk dan keluar lapangan apabila terdapat pergantian pemain.
2. Zona Penggantian Pemain memiliki panjang 5 meter. Zona ini ditandai pada setiap sisinya dengan sebuah garis yang memotong garis pembatas lapangan. Lebar garis 8 cm dan panjang 80 cm, dimana 40 cm berada di dalam lapangan dan 40 cm diluar lapangan.



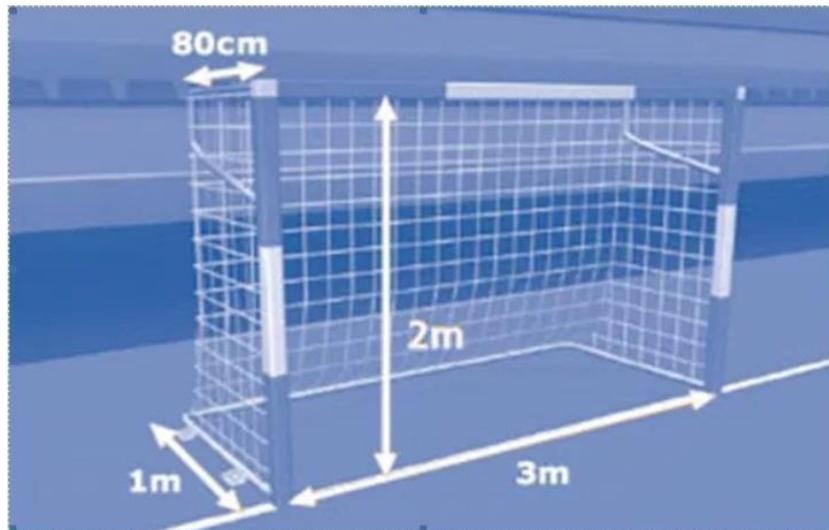
Gambar 2.4: Area Pergantian Pemain

Sumber: haurgeulis.com, 2019

3. Jarak antara masing-masing zona pergantian pemain dengan titik perpotongan garis tengah lapangan dengan garis pembatas lapangan adalah 5 meter. Ruang yang bebas ini, secara langsung berada di depan meja penjaga waktu, harus tetap terjaga kebebasan pandangannya.

Gawang

1. Gawang harus ditempatkan pada tengah-tengah dari garis gawang. Gawang terdiri dari dua buah tiang sejajar vertikal dengan jarak yang sama dari setiap sudut dan pada sisi atasnya dihubungkan dengan batang horisontal.
2. Jarak kedua tiang vertikal adalah 3 meter dan jarak dari sisi bawah batangan atas ke dasar permukaan lapangan adalah 2 meter.



Gambar 2.5 Gawang

Sumber: haurgeulis.com, 2019

3. Tiang vertikal maupun tiang horisontal memiliki lebar dan kedalaman 8 cm. Net (jaring), terbuat dari tali rami, goni, atau nilon. Dikaitkan pada kedua tiang vertikal dan tiang horisontal pada sisi belakang gawang. Bagian yang bawah didukung oleh batangan melengkung ataupun bentuk lainnya untuk memberi ketahanan yang cukup.
4. Kedalaman gawang adalah jarak dari ujung bagian dalam dari posisi gawang langsung ke arah sisi luar lapangan, minimal 80 cm pada bagian atas dan 100 cm pada bagian bawah (permukaan lapangan).

2.2.1.7 Bola Futsal



Gambar 2.6 : Bola Futsal

Sumber: haurgeulis.com, 2019

Lingkaran bola futsal memiliki ukuran minimal 62 cm dan maximum 64 cm (Justinus Lhaksana, 2011:11). Peraturan bola futsal memiliki sedikit perbedaan dengan bola yang ada pada permainan olahraga sepak bola termasuk bahan dasar yang digunakan, diameter lingkaran, berat dan tekanan serta pantulan bola. Lantas bagaimana peraturan mengenai bola yang digunakan dalam pertandingan? Pelajari lebih lanjut pada halaman berikut, Bola Futsal Standar FIFA .

2.2.1.8 Organ dalam Permainan Futsal

1. Pemain Futsal

Peraturan jumlah pemain futsal yaitu sebanyak 5 orang termasuk penjaga gawang (Keeper) dan ditambah dengan beberapa pemain cadangan (Murhananto,

2006:41). Beberapa perlengkapan untuk pemain futsal dan juga kiper diantaranya adalah kaos / kostum, celana, sepatu, kaos kaki, dekker atau shinguards. Baca lebih lengkap ulasannya tentang perlengkapan bermain dalam Peraturan Pemain Futsal yang wajib dipakai pada pertandingan.

2. Wasit

Permainan futsal terdiri atas beberapa macam wasit yaitu seseorang yang ditunjuk sebagai wasit utama untuk memimpin jalannya pertandingan ditemani oleh wasit kedua serta dibantu pencatat waktu dan wasit ketiga (Sahda Halim, 2012:30-37). Masing-masing memiliki fungsi dan tanggung jawab sendiri-sendiri yang harus dilaksanakan dengan baik sehingga pengetahuan tentang peraturan wasit futsal terbaru menjadi hal yang sangat penting untuk diketahui.

Wasit dalam setiap pertandingan olahraga memiliki peranan yang begitu penting dalam mengatur dan mengontrol jalannya permainan pada sebuah turnamen atau kompetisi. Bisa dibayangkan jika sebuah pertandingan resmi tanpa adanya kehadiran sang wasit apa yang akan terjadi, tentu keadaan akan gaduh dan tak teratur. Wasit memiliki tugas dan tanggung jawab serta kekuasaan yang harus dilaksanakan dalam sebuah pertandingan. Pada permainan olahraga futsal wasit juga memiliki peranan yang penting seperti halnya pada pertandingan lainnya namun terdapat beberapa perbedaan. Seorang wasit juga perlu mengetahui perkembangan terkini jika ada perubahan pada aturan main atau peraturan wasit futsal terbaru di dunia internasional. Lantas apa saja peraturan wasit futsal terbaru yang memiliki tugas dan wewenang dalam setiap pertandingan?

Olahraga futsal, terdapat beberapa wasit yang terlibat dalam permainan pada sebuah kompetisi, diantaranya yaitu Main referee (Wasit utama), *The 2nd referee* (Wasit kedua), *The 3rd referee* (Wasit ketiga), dan *The timer keeper* (Pencatat waktu). Semuanya memiliki tugas dan wewenang masing-masing, baik ketika pertandingan berlangsung, sebelum dan sesudah pertandingan.

3. Wasit Kedua

Tugas wasit kedua (Maryati, 2012:31) pada futsal ditunjuk untuk menjalankan sisi lapangan futsal yang berlawanan dari posisi wasit utama.

4. Asisten Wasit Futsal

Dua Asisten Wasit yaitu wasit ketiga (*The 3rd referee*) dan penjaga atau pencatat waktu (*The timer keeper*) dilengkapi dengan alat penunjuk waktu (Kronometer) yang sesuai dan juga perlengkapan yang diperlukan. Mereka duduk di sisi luar di pertengahan lapangan pada sisi yang sama dengan daerah pergantian pemain dan disediakan meja pencatat waktu supaya bisa melakukan tugasnya dengan baik dalam mencatat setiap adanya akumulasi pelanggaran.

5. Pencatat / Penjaga Waktu

Tugas dari pencatat atau penjaga waktu (*The timer keeper*) dalam futsal adalah (John D. Tenang, 2007: 39) memastikan bahwa durasi atau lamanya pertandingan sesuai dengan ketentuan peraturan permainan yang berlaku, memberikan petunjuk akumulasi pelanggaran kelima dengan bunyi peluit berbeda dari wasit utama setelah wasit ketiga memberitahukannya memberi petunjuk tentang akhir paruh atau babak pertama, akhir pertandingan, atau akhir paruh perpanjangan waktu (Jika ada) dengan bunyi peluit yang berbeda dari wasit

utama, menggantikan tugas khususnya wasit ketiga jika kemudian ia tidak bisa hadir dan memberikan catatan tentang time-out, pelanggaran dan informasi lainnya yang berhubungan dengan pertandingan.

6. Wasit Ketiga

Tugas dari wasit ketiga (*The 3rd referee*) dalam pertandingan futsal adalah membantu wasit dan pencatat waktu (*The timer keeper*).

2.2.1.9 Teknik Dalam Permainan Futsal

Permainan ini kebanyakan di sukai oleh para lelaki, biasanya akan asyik bila dilakukan secara rutin dan sportif, futsal berbeda dengan bermain sepak bola, walaupun intinya sama memasukan bola kedalam gawang namun dalam pola dan teknik sangat berbeda, dalam peraturan futsal tentu lebih ketat, sama seperti basket dalam futsal dilarang main (*body charge*), dan dalam bermain futsal kita tidak di anjurkan untuk menunggu, karena kondisi lapang yang jauh lebih sempit dari lapangan sepak bola (John D. Tenang, 2007:17). Di dalam permainan futsal ada beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai oleh pemain futsal. Berikut teknik-teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain futsal:

Latihan olahraga dapat dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu: (1) Program latihan sprint atau anaerobik, (2) Program daya tahan atau aerobik, dan (3) Program berbeban. Latihan anaerobik dilakukan dalam waktu yang singkat, kerja diulang-ulang dengan intensitas relative tinggi. Latihan daya tahan aerobik berlangsung lama, biasanya aktivitas dilakukan secara terus, emerus dengan intensitas relative rendah. Latihan berbeban adalah untuk meningkatkan kekuatan

dan daya tahan otot, termasuk angkat barbell, latihan isometric dan latihan yang serupa (dalam Jurnal Ahmad 2018:52).

Usaha untuk meningkatkan dan mencapai puncak prestasi yang setinggi-tingginya bagi seorang atlet atau pemain yang ideal meliputi empat aspek pokok, yaitu: (1) Pembinaan latihan teknik, (2) Pembinaan latihan fisik, (3) Pembinaan latihan taktik, dan (4) Pembinaan latihan psikis, (Bompa, 1983:35), (dalam Jurnal Fathan 2012:75).

Materi latihan teknik yang diberikan yang lebih sering adalah metode latihan *drill* dan metode latihan *strokes* (Dhedhy 2014:146). Metode latihan adalah suatu cara ilmiah dengan memberikan perlakuan secara terprogram untuk meningkatkan bakat atlet, keterampilan atlet dan kondisi fisik atlet sesuai dengan cabang olahraga yang dilakukan. Ada sepuluh komponen kondisi fisik yang harus dipenuhi dalam olahraga dan pemenuhannya disesuaikan dengan cabang olahraga yang digeluti oleh para atlet. Kesepuluh komponen kondisi fisik itu meliputi daya tahan korespirasi, daya tahan otot, kekuatan otot, kelentukan (*flexibility*), komposisi tubuh, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, kecepatan reaksi dan koordinasi (Bayu 2017:8).

1. Melakukan Pemanasan

Pemanasan sangat penting karena tanpa pemanasan akan terasa kaku dan cepat lelah saat bermain, dikarenakan otot-otot seperti dikagetkan dari dalam tidurnya, maka dari itu lakukanlah pemanasan tapi ingat jangan terlalu berlebihan, cukup melakukannya 5-7 menit, kalau berlebihan akan terasa terlalu lelah saat bermain (Maryati, 2012:65). Banyak latihan olahraga yang mendukung permainan

futsal. Pemanasan seperti dalam latihan badminton akan menambah kecepatan kaki.

2. Teknik Kiper

Permainan futsal yang terdiri dari 5 orang pemain. Ada salah satu orang yang bertugas untuk menjaga gawang supaya lawan tidak dapat menjebol gawang. Tugas seorang kiper yaitu posisi siaga di area sendiri, menghalau bola, menghentikan bola, menangkap bola melempar bola dan masih banyak yang lainnya (Murhananto, 2006:3).

Teknik yang harus dimiliki oleh seorang kiper adalah menghalau bola dengan cara menepisnya jika bola berada jauh dengan posisi kita, namun itu masih dalam area gawang; Jika berhadapan satu lawan satu dengan pemain lawan sebaiknya maju ke depan agar mempersempit ruang tembak; Apabila bola datang dengan posisi berada di bawah, maka sebaiknya hentikan laju bola menggunakan kaki; Jangan ragu untuk menghalau bola; Dalam keadaan tendangan penjuror posisi kiper harus berada tetap di depan gawang jangan terlalu maju ke depan; Ketika laju bola datang dengan keras dan kecepatan yang tinggi jangan memaksakan untuk menangkap bola, sekiranya gumpalkan tangan kemudian tepis dan buanglah bola ke sisi kanan atau kiri lapangan.

3. Menendang Keras (*Shooting*)

Teknik shooting adalah menendang bola dengan pelan ataupun keras ke dalam gawang lawan, agar mendapatkan poin demi poin. Setiap pemain dapat melakukan teknik ini termasuk kiper, namun hal ini biasanya dilakukan oleh

pemain penyerang dalam tim. Supaya bola dapat masuk kedalam gawang lawan, maka penendang harus mencari area kosong yang tidak bisa dijangkau oleh kiper.

Beberapa teknik dalam melakukan tendangan ke gawang adalah Teknik shooting Menggunakan Kaki Bagian Dalam; Teknik shooting Menggunakan Kaki Bagian Luar; Teknik *shooting* Menggunakan Punggung Kaki; dan Teknik shooting Menggunakan Ujung Kaki / Sepatu.

4. Teknik Dasar *Chipping* (Melambungkan Bola)

Teknik *chipping* dilakukan pemain dengan harus melambungkan bola dengan ujung kaki dengan memperhatikan tingkat akurasi, bukan pada kecepatan bola. Sama halnya dengan melakukan teknik *Passing*, pada teknik *chipping* menggunakan ujung kaki dan posisi saat menendang harus mengenai bagian paling bawah pada bola futsal.

Teknik *chipping* dipakai ketika pemain lawan melakukan *pressing* dan tidak memungkinkan pemain untuk melakukan umpan dengan mendatar. Kita dapat melakukan teknik *chipping* jika berada disisi kanan atau kiri lapangan untuk memberikan bola ke teman satu tim yang berada di tengah atau bisa juga dengan memasukan bola ke dalam gawang lawan apabila kiper dalam posisi membantu penyerangan dan berada terlalu jauh dari gawang.

Suatu gerakan yang baik oleh karena itu setiap pemain harus memperkuat teknik dasar tersebut dengan faktor yang mendukung itu seperti faktor keseimbangan (*balance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*angility*), kekuatan (*power*), kelentukan (*flexibility*) dan daya tahan (*endurance*) (Sardiman 2017:288).

2.2.2 Menggiring Bola

Teknik mengontrol bola dalam permainan futsal dapat dilakukan dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan telapak kaki sebelah depan dengan memanfaatkan sol sepatu. Teknik mengontrol bola dengan sol sepatu dalam futsal sangat penting sehingga harus dikuasai oleh setiap pemain (Murhananto, 2006:3).

Menggiring Bola menurut Mielke (2003:1) “adalah keterampilan dasar dalam sepakbola kerana pemain harus mampu menguasai bola saat sedang bergerak, berdiri atau bersiap, melakukan operan atau tembakan” (dalam jurnal In'aam 2015:35).

Menggiring Bola digunakan untuk mengecoh pemain lawan dalam sebuah permainan futsal, seorang pemain futsal harus memiliki kemampuan dalam menggiring bola. Ada beberapa teknik dalam menggiring bola yang harus dikuasai dalam bermain futsal, berikut ini beberapa teknik dalam menggiring bola pada permainan futsal (Justinus Lhaksana, 2011:33). Menggiring bola saat melakukan serangan diduga memiliki keterkaitan dengan aspek kelincahan (Fajar 2018:28).

In the Menggiring Bola action, results showed significantly higher values in decision-making in the second and third principle, but not in the first one. However, no significant differences were found in the shooting actions. (David, dkk 2018:15).

Menggiring bola yang merupakan salah satu teknik menguasai bola menjadi hal yang paling penting dikuasai sebagai teknik dasar permainan (Fajar

2018:29). Menggiring bola (*Menggiring Bola*) memiliki tujuan yaitu untuk membangun serangan, melindungi bola dari lawan, untuk membebaskan diri dari kawalan lawan, untuk melewati lawan, untuk melewati daerah bebas dan membuka ruang untuk dapat melakukan operan atau tembakan (*shooting*) pada saat pertandingan (Mariyono 2017:67).

Beberapa orang menganggap menggiring bola lebih sebagai suatu seni dari pada ketrampilan. Sasaran utama dalam melakukan menggiring bola adalah “mengalahkan lawan sambil tetap menguasai bola” (Luxbacher, 1999:47), (Dalam Jurnal Mukhamad 2015:51).

Ismaryati(2006:48) Keseimbangan dinamis Kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak, misalnya berlari, berjalan dan melambung. Keseimbangan menendang bola atau shooting memerlukan keseimbangan pada saat mengangkat satu kaki dan mengayukannya (dalam Jurnal Rahmat 2016:90).

2.2.2.1 Menggiring Bola menggunakan kaki bagian luar.

Teknik Menggiring Bola menggunakan kaki bagian luar ini jika menggunakan kaki kanan pemain futsal dapat mengecoh ke sebelah kiri lawan atau sebaliknya. Akan tetapi teknik ini tidak bisa mengecoh lawan ke sebelah kanan bila menggunakan kaki kanan, begitupula sebaliknya.

2.2.2.2 Menggiring Bola menggunakan kaki bagian dalam

Teknik Menggiring Bola menggunakan kaki bagian dalam ini pemain futsal dapat mengecoh lawan ke sebelah kanan lawan apabila menggunakan kaki

kanan atau sebaliknya. Akan tetapi teknik ini tidak bisa mengecoh lawan ke sebelah kiri bila menggunakan kaki kanan, begitupula sebaliknya.

2.2.2.3 Menggiring Bola menggunakan bagian punggung kaki.

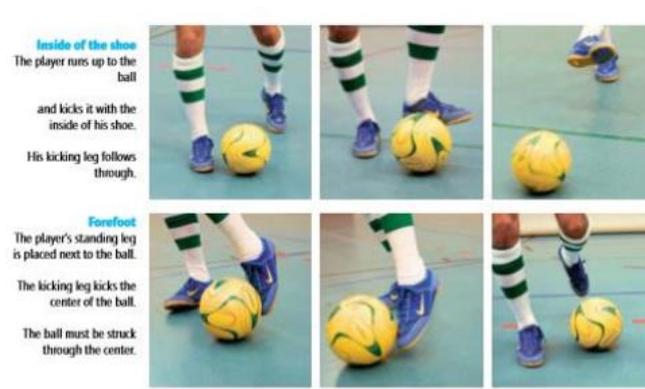
Menggiring Bola menggunakan bagian punggung kaki adalah dapat menggiring bola dengan arah lurus apabila tidak ada lawan yang menghalangi. Akan tetapi teknik ini kurang efektif untuk mengecoh lawan ke sebelah kiri atau sebelah kanan.

2.2.3 *Passing*

Our results revealed that performance of Passing actions was constrained by a convergence in interpersonal distance values between players. Pass efficacy seemed to be constrained by changes in interpersonal distance values between the ball carrier and the 2nd defender without a correspondent adaptation in ball velocity (Bruno, dkk 2012:677).

Permainan bola futsal teknik yang paling sering digunakan saat bermain adalah teknik *Passing*. Karena lapangan futsal yang berukuran kecil, saat pemain melakukan passing kepada teman satu tim jangan terlalu pelan ataupun terlalu deras.

The use of cemented femoral stems in total hip arthroplasty results in a lower incidence of leg length discrepancy, with a potentially better functional outcome (Riaz, dkk 2018:264).



Gambar 2.7: Teknik *Passing* dalam Olahraga Futsal

Sumber: Vic Hermans, 2009

Teknik *Passing* dapat dilakukan dengan menggunakan salah satu kaki dan dari berbagai macam sisi kaki, seperti kaki bagian dalam, bagian luar, ujung kaki atau tumit. Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci tentang teknik dasar *Passing*:

2.2.3.1 *Passing* Menggunakan Kaki Bagian Dalam

Teknik *Passing* menggunakan kaki bagian dalam ini sering dipakai untuk mengumpan kepada teman satu tim dengan jarak pendek (*short Passing*). Beberapa cara yang dapat dilakukan saat *Passing* menggunakan kaki bagian dalam. Posisi bahu kanan ditareik ke belakang, jika menendang bola menggunakan kaki kanan: Posisi kaki tumpuan berada tepat di samping bola; Posisi lutut kaki sedikit ditekuk; Posisi kaki yang digunakan untuk menendang ditarik ke belakang selanjutnya diayunkan ke arah depan; Posisi kaki harus berada tepat di bagian tengah bola; osisi kaki setelah menendang bola, tetap diayunkan ke depan mengikuti arah bola.

2.2.3.2 *Passing* Menggunakan Kaki Bagian Luar

Teknik *Passing* menggunakan kaki bagian luar ini sering dipakai untuk mengumpan silang kepada teman satu tim yang berada di daerah yang berlawanan

dengan posisi kita atau bisa juga untuk umpan terobosan yang dapat menipu pergerakan pemain lawan (Shada Halim, 2012:7). Beberapa cara yang dapat dilakukan saat *Passing* menggunakan kaki bagian luar: Posisi bola berada di samping badan ke arah bola saat akan melakukan umpan; Posisi kaki tumpuan berada tepat di samping bola; Posisi lutut kaki sedikit ditekuk; Posisi kaki yang digunakan untuk menendang ditarik kebelakang; Posisi kaki harus berada tepat di sisi bagian kanan atau kiri bola; Posisi kaki setelah menendang bola, tetap diayunkan ke samping mengikuti arah bola.

2.2.3.3 *Passing* Menggunakan Tumit Kaki

Teknik *Passing* ini sering dipakai saat posisi sedang dipressing ketat dan untuk mengumpan kepada teman satu tim yang berada di belakang posisi kita berada (Maryati, 2012:49). Beberapa cara yang dapat dilakukan saat *Passing* menggunakan kaki bagian dalam: Posisi bola berada di belakang badan; Posisi kaki tumpuan berada tepat di samping bola; Posisi tumit kaki harus berada tepat di depan bola; Posisi kaki yang digunakan untuk menendang ditarik ke depan selanjutnya diayunkan ke arah belakang; Posisi kaki setelah menendang bola, tetap diayunkan ke belakang mengikuti arah bola. Menggiring bola saat melakukan serangan diduga memiliki keterkaitan dengan aspek kelincahan (Fajar 2018:28).

2.2.3.4 Metode Latihan *Passing*

Latihan adalah suatu proses kerja yang harus dilakukan secara sistematis, berulang-ulang, berkesinambungan, dan makin lama jumlah beban yang diberikan makin bertambah (Tohar, 2008:1). Tujuan latihan adalah untuk membantu seorang atlet atau satu tim olahraga dalam meningkatkan keterampilan atau prestasinya

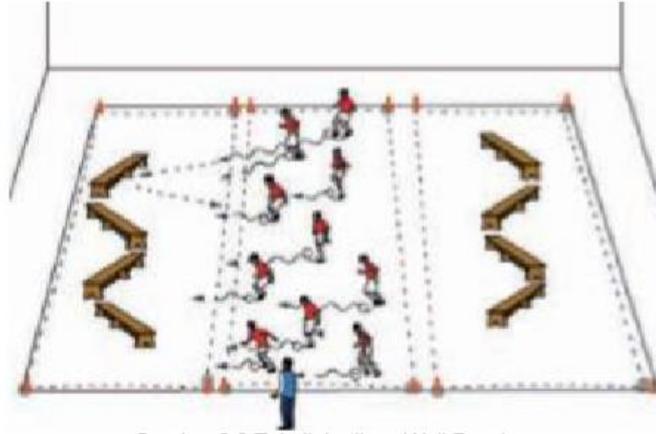
semaksimal mungkin dengan mempertimbangkan berbagai aspek latihan yang harus diperhatikan.

Olahraga futsal yang memiliki beberapa teknik dasar yang harus dilatihkan, terutama pada latihan *Passing*. Bagi pemain futsal sering kali dalam melakukan *Passing* tidak tepat sasaran sesuai dengan yang diinginkan. Kesalahan yang sering terjadi saat melakukan *Passing* salah satunya adalah belum menguasai teknik *Passing* yang baik dan benar seperti perkenaan kaki dengan bola, arah bola, dan kekuatan saat melakukan *Passing*.

Metode latihan (drill) adalah merupakan bentuk pembelajaran suatu teknik cabang olahraga yang dilakukan dengan mengulang-ulang gerakan secara sistematis dan berkelanjutan. Ditinjau dalam permainan futsal metode latihan ini sangat mendukung untuk digunakan untuk meningkatkan kemampuan bermain futsal. Beberapa metode latihan *Passing* adalah dengan latihan *Passing* bola gerak dengan kontrol jalan dan latihan *Passing* bola gerak dengan kontrol diam.

2.2.3.5 Latihan *Passing* dengan Wall Pass

Latihan *Passing* wall pass membutuhkan peralatan 8 buah bangku, 12 buah kun, gedung. Di dalam gedung di bagi 3 bagian dengan ukuran yang sama, 4 bangku di letakkan membentuk sudut pada kedua bagian luar.



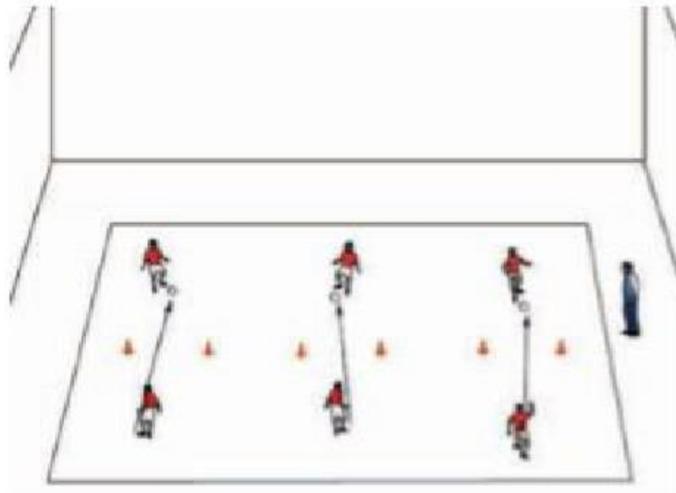
Gambar 2.8: Latihan *Passing* dengan Wall Pass

Sumber: Vic Hermans, 2009

Pelaksanaannya pemain memulai dengan mendribble pada tanda bagian tengah. Ketika pelatih menunjuk arah bagian luar, semua pemain harus mendribble ke arah itu dan menendang sebanyak 5 kali ke arah bangku. Durasi tidak di berlakukan kepada pemain yang sedang melakukan, dribble kembali bola ke arah tengah dan pegang bola (Vic Hermans, 2009:69).

2.2.3.6 Latihan *Passing* dengan Gap Game

Menurut Vic Hermans (2009:69) Latihan *Passing* gap game membutuhkan peralatan bola, kun, dan lapangan indoor. Di dalam lapangan pemain berpasangan dan berdiri saling bersebrangan dengan jarak 9 yards dan lebar kun 2 yards (1 yards 0,914 meter). Pemain melakukan dengan *Passing* kaki kanan dan kaki kiri. Untuk variasi latihan dengan melebarkan kun untuk memudahkan dan menyempitkan kun untuk menyulitkan tingkat *Passing*. Untuk melakukan variasi penilaian pasangan mana yang dapat melakukan 10 *Passing* tanpa melakukan kesalahan dan melakukan *Passing* dengan durasi waktu yang paling lama tanpa melakukan kesalahan.



Gambar 2.9: Latihan *Passing* dengan Gap Game

Sumber: Vic Hermans, 2009

2.2.4 Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu yang sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Kelincahan merupakan salah satu kemampuan fisik yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kegiatan olahraga (Nur 2018:182).

While much literature on strategic agility has focused on strategic flexibility and adaption at organizational levels, there is a need to provide specific guidance at lower, more discrete levels of analysis (Josh dkk, 2018:94).

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah secara tiba-tiba dalam kecepatan yang tinggi” (Soekarman, 1987), atau “Kemampuan dari seseorang untuk mengubah arah atau posisi secepatmungkin sesuai dengan situasi

yang dihadapi dan dikehendaki tanpa kehilangan keseimbangan” (Noer, 1994) (dalam Jurnal Shonana 2015:208).

Kegunaan kelincahan adalah untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda atau stimulus, mempermudah penguasaan teknik teknik tinggi, gerakan gerakan efisien dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan. Kelincahan adalah kemampuan untuk merubah arah dengan cepat dan tepat dan pada saat bergerak masih dalam keadaan seimbang. Dalam kelincahan ada beberapa faktor yang berpengaruh besar untuk mendapatkan kelincahan kaki diantaranya adalah: Kelentukan, Keseimbangan, Kelentukan, Koordinasi.

Kelincahan kaki merupakan salah satu unsur kebugaran yang harus dimiliki oleh seorang atlet bahkan seorang yang bukan atlet untuk menunjang kegiatan sehari hari. Banyak cara melatih untuk mendapatkan kelincahan ini, dalam cabang olahraga basket, sepakbola, futsal sangat perlu untuk mendapatkan kaki yang lincah.

An eight-week barefoot training programme on ankle stability, agility and speed, before and after the intervention, all players were assessed for stability, agility and speed (Johanna, dkk 2014:485).

Kelincahan (agility) adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan bahwa semakin lincah dan tinggi daya ledak otot tungkai yang dihasilkan (Siswanto 2017:92).

2.2.4.1 Latihan Kelincahan

Latihan kelincahan dilakukan dengan berlatih dengan menggunakan media pasir pantai, berlatih dengan pasir pantai banyak digunakan untuk mendapatkan kelincahan kaki secara cepat jika dilakukan dengan maksimal, karena kerja kaki akan dua kali lebih berat sehingga hasil akan lebih cepat didapat.

Kelincahan penting fungsinya untuk meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga. Secara langsung kelincahan digunakan untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda atau simultan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan (Rudiyanto 2012:27).

Bentuk latihan peningkatan kelincahan dalam sport science adalah bentuk latihan SAQ (Speed, Agility, Quickness). Latihan SAQ menjadi bentuk pelatihan yang populer untuk peningkatan kondisi fisik dewasa ini (Ibnu 2017:59).

Komponen teknik *defense* dan *block* sangat membutuhkan kelincahan yang baik dari seorang atlet, dikarenakan ketika melakukan *block* dan *defense*, kita harus merubah arah gerakan kita dengan kecepatan yang maksimal terhadap rangsangan bola (Dwita 2017:2).

Tempat latihan :

Cari tempat yang berpasir pantai yang berstruktur pasir dalam, biasa didalam lapangan voli pantai.

Cara Latihan :

1. Lakukan pemanasan dinamis dan statis secara benar karena proses pemanasan ini akan mendapatkan pada kelentukan. Lakukan cium lutut dan banyak variasi gerakan lainnya guna mendapatkan kelentukan saat pemanasan ini. Lakukanlah banyak pemanasan pada kaki dan punggung.
2. Lakukan pemanasan kaki dengan jogging selama 15 menit dalam pasir.
3. Setelah jogging lakukan jalan biasa di tempat biasa bukan pasir jalan biasa selama 3 menit, disini sudah mulai sedikit terasa perbedaanya.
4. Lakukan latihan kelincahan seperti biasa seperti lari zig zag untuk pertama kali. Lari zig-zag lakukan secara maksimal walau didalam pasir akan terasa berat, usahakan rubah arah secara cepat.
5. Lakukan gerakan kombinasi dengan beberapa kombinasi seperti latihan kelincahan kaki pada umumnya. Seperti gambar dibawah.
6. cara melatih kelincahan kaki
7. Setelah Zig-Zag lakukan latihan shuttle run seperti biasa didalam pasir.
8. Terakhir latihan lari dengan 6 titik dan 1 titik tengah, buat 6 titik dengan jarak masing masing 3 meter, lari dimulai dari titik tengah dan menuju kesamping kembali laki ke titik tengah dan usahakan gerakan kakai untuk merubah arah secara cepat dan paksan karena ini akan terasa berat. Lakukan dengan beberapa variasi contohnya dengan seperti pertama namun ketika kembali lakukan dengan back pedall secara cepat, yang ketiga lakukan berlari secara melingkar di titik 6 yang telah dibuat lakukan sprint secara maksimal, karena berlari melingkar membutuhkan kelincahan kaki yang kuat.

9. Jogging untuk pendinginan 10 menit dan jalan seperti biasa di tempat biasa.
10. Lakukan pendinginan secara benar untuk proses terakhir ini yang lakukan secara benar karena dalam recovery pemain akan berjalan baik jika dalam proses pendinginan dan peregangan berjalan baik.

Latihan ini tidak hanya memperoleh hasil kelincahan kaki namun dapat memperoleh kekuatan kaki juga. Pemain futsal juga akan mendapatkan hasil secara maksimal jika ia melakukan secara maksimal. melakukan program ini jauh-jauh hari jika ingin berlatih untuk kompetisi atau suatu pertandingan, buat program latihan dengan memperhatikan prinsip frekuensi, intensitas, tipe dan waktu dengan menentukan DNM (denyut nadi maksimal).

2.2.5 Daya Tahan

Olahraga futsal membutuhkan kecepatan, kekuatan, dan daya tahan (*endurance*) selama pertandingan berlangsung (Heru 2014:14).

Daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan atlet dalam mempertahankan aktivitas dalam waktu yang lama. *Endurance* (daya tahan) adalah kemampuan organ tubuh atlet dalam melawan kelelahan yang timbul saat menjalankan aktivitas olahraga dalam waktu yang lama. Daya tahan terbagi menjadi dua, yaitu daya tahan aerobik dan daya tahan anaerob.

Pengertian fartlek adalah suatu sistem latihan *endurance* yang maksudnya adalah untuk membangun, mengembalikan atau memelihara kondisi tubuh

seseorang sehingga sangat baik bagi semua cabang olahraga terutama cabang olahraga yang memerlukan daya tahan tubuh (Maya, Wara 2013:73-74).

Durability is a quality that is reported in the orthopedic sports medicine literature (Bruce 2014:701).

Kondisi fisik memegang peranan penting dalam usaha meningkatkan prestasi seorang pemain. Berbagai macam kondisi fisik yang sebaiknya dimasukkan dalam program latihan kondisi fisik meliputi: (1) Daya Tahan (Endurance) adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami ke-lelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut (Harsono, 1988:155), (dalam Jurnal Firdau 2016:214).

Kondisi fisik merupakan syarat mutlak yang diperlukan dalam pencapaian prestasi olahraga, karena setiap atlet harus memiliki fisik yang prima untuk dapat berprestasi. Unsur kondisi fisik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga berbeda-beda, oleh karena itu kondisi fisik seorang atlet perlu ditingkatkan melalui latihan yang dilakukan secara sistematis, ajeg dan berkelanjutan (Miftakudin 2017:280).

Kondisi fisik ditinjau dari segi faalnya adalah kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Kondisi fisik juga dapat diartikan sebagai kondisi badan seorang pemain. Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatannya, pemeliharanya (Hari 2014:45).

Macam-macam kondisi fisik yang harus dimiliki seorang atlet antara lain : kekuatan (strength), daya tahan (endurance), kecepatan (speed), daya (power), kelincahan (agility), kelentukan (flexibility), keseimbangan (balance), koordinasi (coordination), dan kecepatan reaksi (reaction time) (Dwikusworo, 2010), (dalam jurnal Anam 2012:23).

Dwikusworo (2010:1-3) menambahkan, adapun macam-macam kondisi fisik yang harus dimiliki seorang atlet untuk mencapai prestasi antara lain: kekuatan, daya tahan, kecepatan, power, kelincahan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, dan kecepatan reaksi (dalam Jurnal Amin 2012:9).

Faktor-faktor penentu dapat disebutkan ada tiga faktor penting antara lain kondisi fisik atau tingkat kesegaran jasmani, ketepatan teknik atau keterampilan yang dimiliki, dan masalah-masalah lingkungan (M. Sajoto, 1995:8), (dalam Jurnal Hendra 2013:38).

Novita (2014) menjelaskan bahwa “manfaat masase secara fisiologis banyak digunakan atlet untuk mendukung performa fisik dan tujuan lain seperti pecegahan cedera maupun rehabilitas cedera”. Oleh karena itu, dengan memberikan tambahan pemanasan pasif berupa masase olahraga akan membantu pemain meningkatkan kondisi fisik yang telah mendapatkan masase yang teratur. Dengan demikian otot dan struktur jaringan organ telah mengalami adaptasi dan perubahan sehingga akan membantu dalam mempersiapkan kondisi fisik dan stamina pemain (dalam Jurnal Rizki dkk 2015:116).

Daya tahan dapat dibagi menjadi dua yaitu daya tahan otot dan daya tahan korespirasi. Untuk mengetahui kondisi daya tahan seseorang dapat dilakukan tes

daya tahan, daya tahan otot menggunakan tes Push Up – Pull Up , tes daya tahan korespirasi menggunakan tes lari 2400 m, jalan cepat 4,8 km, harvard step test dan lain-lain (Nurhasan, dkk, 2005:35), (dalam Jurnal Selvyia dan Setiyo 2015: 512).

Durability assessment is essential for assuring the safety of mechanical structures and components subjecting to random variable amplitude loading in the long-term service (li, dkk 2018:1).

Menurut Justinus Lhaksana (2011:21), daya tahan adalah kemampuan otot tubuh melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang lama. Semakin lama waktu pertandingan maka daya tahan seorang pemain juga haruslah tinggi. Semakin besar kapasitas daya tahan seorang pemain maka *recovery* pemain dalam suatu latihan/pertandingan juga semakin cepat. Kapasitas daya tahan yang tinggi sangatlah penting, karena pengulangan teknik yang banyak dalam olahraga futsal. Selain itu, kapasitas daya tahan yang tinggi akan berdampak pada metabolisme tubuh dalam mengubah makanan menjadi energi yang dibutuhkan dalam aktivitas fisik. Semakin tinggi kapasitas aerobik atlet maka semakin cepat perubahan makanan menjadi energi dan semakin cepat proses pemulih pada setiap aktivitas.

Durability was determined by comparing the clinical status at the long-term follow-up with that found 2 years after the transplantation (Lars, dkk 2002:2).

Perbedaan persepsi dalam hal daya tahan terjadi dimana orang/siswa yang mempunyai daya tahan lebih baik biasanya mempunyai kecepatan yang kurang baik karena adanya pengaruh komposisi otot merah yang lebih dominan daripada otot putih (Bintang :<http://panjatancity.blogspot.com/2012/04/hb-otot-merah-otot->

[putih.html](#)). Namun hal tersebut bukanlah sesuatu yang tetap, karena bisa diperbaiki melalui latihan agar kecepatan dan daya tahan mempunyai peran yang sama dalam tubuh seorang atlet.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa daya tahan merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan aktivitas dalam waktu yang lama dengan kondisi yang stabil.

1. Daya Tahan Aerobik

Dari beberapa komponen kebugaran jasmani pada permainan futsal, daya tahan aerobic merupakan salah satu komponen yang penting. Karena aerobic erat kaitannya dengan kemampuan daya tahan yang harus terus dijaga dan ditingkatkan dalam permainan futsal.

Daya tahan aerobik sangat erat kaitannya dengan daya tahan korespirasi atau daya tahan paru jantung karena saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Hampir di semua cabang olahraga, latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk ketahanan umum yang bagus melalui latihan aerobik. Sukadiyanto (2005: 65) mengemukakan, kemampuan peralatan organ tubuh atlet dalam menghirup, mengangkut, dan menggunakan oksigen yang diperlukan selama aktivitas berlangsung.

2. Daya tahan Aerobik (daya tahan korespirasi)

Istilah korespirasi sama pengertiannya dengan beberapa istilah lain seperti; daya tahan jantung paru, daya tahan korespirasi, kebugaran aerobic, dan kebugaran korespirasi. Kebugaran kardiorespirasi merupakan jumlah maksimum kekuatan kerja seseorang yang dapat dilaksanakan terus-menerus dengan

menggunakan sejumlah otot besar (seperti tungkai dan lengan) dan bergantung pada kemampuan tubuh untuk memakai oksigen. Kebugaran korespirasi sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan menyalurkan ke seluruh jaringan otot yang sedang aktif, sehingga dapat digunakan untuk proses metabolisme.

Menurut Depdikbud (1997: 5) daya tahan korespirasi adalah kesanggupan sistem jantung, paru, dan pembuluh darah agar berfungsi secara optimal dalam keadaan aktif maupun istirahat, serta saat kerja dalam mengambil oksigen menyalurkan ke jaringan aktif, agar dapat digunakan pada proses metabolisme tubuh. Menurut Fox yang dikutip oleh Suharjono (1998: 56) bahwa aerobic merupakan istilah yang digunakan atas dasar system energy utama (*predominant energy system*) yang digunakan dalam suatu aktivitas fisik. Sumber energy utama bagi aerobic ini diperoleh dari system oksigen. Dikemukakan oleh Djoko Pekik Irianto (2000: 4) bahwa daya tahan korespirasi adalah kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu yang lama.

Daya tahan korespirasi adalah kesanggupan sistem jantung, paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan kerja dalam mengambil oksigen dan menyalurkannya ke jaringan yang aktif sehingga dapat digunakan pada proses metabolisme tubuh (Giam, C.K., 1993), (dalam Jurnal Abdul 2012:2-3).

2.2.5.1 Latihan Daya Tahan

Latihan tidak hanya kualitas atau jumlah berlatih saja yang diutamakan, akan tetapi kualitas atau mutu latihan harus benar-benar diperhatikan baik oleh

pelatih maupun seorang pemain. Latihan yang tidak sesuai dengan kebutuhan pemain akan mengakibatkan ketidakefektifan dalam mencapai kondisi fisik yang diharapkan. Untuk mencapai kondisi fisik sesuai yang diharapkan maka diperlukan latihan secara *continue* (Dedi 2013:319).

Kebiasaan olahraga juga dapat meningkatkan tampilan fisik, yaitu massa otot yang lebih besar. Hasil penelitian Krusturp et al. (2008) menunjukkan bahwa kebiasaan olahraga berpengaruh terhadap peningkatan massa otot. Massa otot seringkali menjadi ukuran fisik yang diharapkan oleh sebagian besar pria dewasa. Selain olahraga, pembentukan massa otot juga didukung oleh zat gizi pembentuk otot, yaitu energi dan protein. Penelitian Kerksick et al. (2006) menunjukkan bahwa massa otot dipengaruhi oleh tingkat kecukupan energi dan protein, yaitu tingkat kecukupan energi dan protein yang defisit menyebabkan penurunan massa otot pada subjek (dalam Jurnal Rangga dan Leily 2014:30).

2.2.6 Panjang Tungkai

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang. Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat melompat.

The effect of leg length differences on early clinical outcome after total hip arthroplasty remains uncertain (Christian, dkk 2011:441).

Menurut Amari dalam Heri Purwanto (2006:163) panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki sampai dengan *trocantor mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar disebelah luar paha dan bila paha digerakkan *trocantor mayor* dapat diraba dibagian atas dari tulang paha yang bergerak. Seorang olahragawan yang memiliki proporsi badan tinggi dengan tungkai yang panjang, meskipun hal itu tidak selalu demikian.

Ukuran tungkai yang panjang tidak selalu memberikan keuntungan dalam jangkauan langkah, hal ini dikarenakan kelincahan masih dibutuhkan komponen pendukung lain yang diperlukan untuk membantu dalam mencapai jangkauan langkah yang panjang. Anggota gerak bagian bawah terdiri dari: tulang panggul, femur, patela, tibia, tulang-tulang kaki. Menurut Hidayat (1999: 255) panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Tulang-tulang pembentuk tungkai meliputi tulang-tulang kaki, tulang *tibia* dan fibula, serta tulang *femur*. Daya ledak (power) adalah salah satu faktor pendukung kondisi fisik yang menunjang seorang atlet untuk berprestasi. (power) otot tungkai (Mardha, Soetjipto:2).

Tungkai merupakan bagian tubuh manusia yang termasuk dalam bidang gerak bawah (inferior), yang meliputi pinggul, paha, betis dan kaki. Panjang tungkai dapat diketahui melalui hasil pengukuran mulai dari lantai sampai akhir colum spinal (Andi 2018:61).

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dalam menjalankan aktifitas (Suharno, 1986:35), (dalam Jurnal Riza 2015:56).

Latihan untuk meningkatkan kekuatan kaki dan keseimbangan tubuh salah satunya dengan latihan pembebanan. Agar pemain tidak merasa jenuh dengan latihan pembebanan yang telah diprogramkan oleh pelatih maka latihan pembebanan tersebut diwujudkan dengan variasi permainan gendong (Ali 2014:14).

Otot penggerak tungkai atas, mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut *fasia lata*. Otot-otot tungkai atas menjadi 3 golongan yaitu (Aip Syarifuddin, 1992:56):

1) otot abduktor, meliputi

1. muskulus abduktor maldanus sebelah dalam,
2. muskulus abduktor brevis sebelah tengah, dan
3. muskulus abduktor longus sebelah luar.

Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut muskulus abductor femoralis, dengan fungsi menyelenggarakan gerakan abduksi tulang femur;

2) muskulus ekstensor, meliputi:

1. muskulus rektus femoris,
2. muskulus vastus lateralis eksternal,
3. muskulus vastus medialis internal,
4. muskulus vastus intermedial;

3) otot fleksor femoris, meliputi:

1. Biceps femoris berfungsi membengkokkan pada dan meluruskan tungkai bawah,
2. Muskulus semi membranosis berfungsi membengkokkan tungkai bawah,
3. Muskulus semi tendinosus berfungsi membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam,
4. Muskulus sartorius berfungsi untuk eksorotasi femur, memutar keluar pada waktu lutut mengetul, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan.

Gerakan utama pada sendi lutut adalah fleksi dan ekstensi tungkai bawah. Tetapi pada tungkai bawah dalam keadaan fleksi dapat pula dilakukan rotasi, sedang pada saat ekstensi rotasi tidak dapat dilakukan di sendi lutut (Prijo Sudibjo, 2011: 54).

Pengertian yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keberadaan panjang tungkai yang diukur menggunakan *anthropometer*. Tungkai adalah bagian anggota tubuh manusia yang terletak pada bagian bawah, karena itu sering sekali disebut anggota gerak bawah. Tungkai mempunyai tugas penting dalam melakukan gerak atau aktivitas tubuh. Namun untuk melakukan gerak secara sistematis perlu adanya sistem penggerak yang meliputi tulang, otot dan sendi. Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai adalah jarak antara pangkal paha sampai dengan pangkal kaki seseorang dengan ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas 25 kaki sampai dengan *spina iliaca*, dan tungkai merupakan anggota gerak bagian bawah.

2.3 Kerangka Berfikir

Futsal merupakan cabang olahraga yang di dalamnya terdapat beberapa macam teknik dasar bermain futsal. Teknik dasar bermain futsal dibedakan menjadi dua macam yaitu teknik dasar tanpa bola dan teknik dasar dengan bola. Kedua teknik tersebut merupakan komponen yang saling mendukung didalam permainan. Oleh karena itu bagi setiap pemain harus menguasai teknik dasar tersebut agar mampu bermain futsal dengan terampil. Dengan menguasai teknik dasar akan mendukung penampilan dalam bermain dan bertanding, memiliki rasa percaya diri yang baik, optimis dan semangat yang tinggi sewaktu bermain atau bertanding. Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai pemain futsal adalah menggiring bola. Menggiring bola berperan dalam usaha melewati lawan, mencari kesempatan, mengumpan bola kepada rekan satu tim, untuk menahan bola tetap dalam penguasaan. Dengan demikian teknik menggiring bola pada permainan futsal sangat berpengaruh terhadap keberhasilan sebuah tim dalam meraih kemenangan. Oleh karena itu untuk meningkatkan kemampuan menggiring bola pemain harus menguasai kemampuan kelincahan dan kecepatan yang baik, karna pemain yang memiliki kemampuan kelincahan dan kecepatan pemain dapat menggiring bola dengan baik untuk melewati lawan dan bertahan dalam suatu pertandingan.

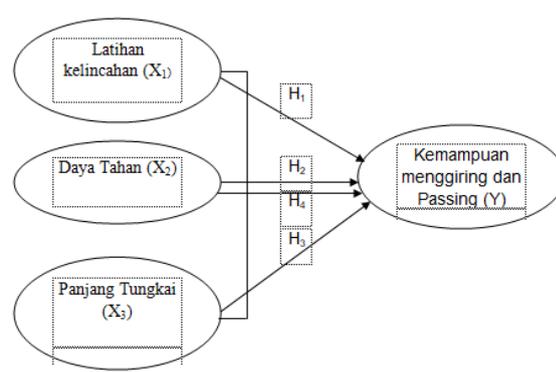
Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah dengan cepat dan efektif. Kelincahan adalah bagian dari pada faktor kondisi fisik yang merupakan faktor yang terpenting dalam menunjang keterampilan menggiring bola pada permainan olahraga sepakbola. Kelincahan terutama bermanfaat ketika pemain

menggiring bola dan berusaha mengecoh lawan dengan merubah arah menggiring. Kelincahan juga bermanfaat ketika pemain berusaha melewati lawan dan menghindari terjadinya benturan fisik/ tabrakan antar pemain. Pemain yang memiliki kelincahan juga lebih mudah menemukan ruang (space) yang kosong baginya untuk melepaskan *Passing* yang akurat.

Daya tahan adalah kemampuan otot tubuh melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang lama. Semakin lama waktu pertandingan, maka daya tahan dari seorang pemain juga harus tinggi. Daya tahan tinggi ini akan membuat kemampuan menggiring bola dari pemain tidak terganggu karena tingkat kelelahan yang rendah, sehingga seorang pemain akan mampu menggiring bola dengan gerakan yang konstan dalam waktu yang lebih lama. Hal ini akan berguna ketika semua pemain ada pada kondisi lelah, pemain dengan daya tahan yang baik akan mampu melakukan dribble lebih cepat dan akurat dibandingkan pemain lain yang mengalami kelelahan. Daya tahan yang tinggi juga membuat seorang pemain futsal dapat melakukan *Passing* secara terus menerus selama pertandingan karena pemain tersebut memiliki stamina yang cukup.

Seorang olahragawan yang memiliki proporsi badan tinggi dengan tungkai yang panjang, meskipun hal itu tidak selalu demikian. Gerakan menggiring bola pada permainan futsal membutuhkan kekuatan kaki yang baik, kekuatan pada pemain yang memiliki tungkai lebih panjang biasanya lebih kuat dibandingkan dengan pemain yang memiliki tungkai lebih pendek. Panjang tungkai berhubungan dengan kelentukan dalam penguasaan bola saat melakukan dribble, hal ini membantu pemain untuk memiliki kemampuan menggiring bola yang baik.

Panjang tungkai yang baik juga membuat seorang pemain memiliki kekuatan tungkai sehingga membuat pemain tersebut lebih mudah melepaskan umpan yang akurat dalam permainan futsal.



Gambar 2.10 :Kerangka Berpikir

Sumber: Ilustrasi Peneliti 2019

Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dalam permainan futsal. Kondisi fisik memberikan sumbangan yang besar dalam permainan futsal. Dalam melakukan *dribble* pemain harus memiliki kondisi fisik yang baik agar dapat melakukan *dribble* dengan baik pula, karena dalam melakukan *dribble* kondisi fisik seperti kelincahan, daya tahan dan panjang tungkai sangat berperan penting dalam mendorong kualitas *dribble* pemain. Semakin baik kondisi fisik seseorang khususnya kelincahan, kecepatan, dan keseimbangan diharapkan semakin baik pula kemampuan seseorang dalam menggiring bola dan *Passing*. Hipotesis yang telah teruji kebenarannya disebut teori (Uma Sekaran, 1992: 7-19).

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ho: Tidak terdapat hubungan antara latihan kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

H₁ : Terdapat hubungan antara latihan kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

2. Ho: tidak terdapat hubungan antara daya tahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

H₂: terdapat hubungan antara daya tahan terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

3. Ho: tidak ada hubungan antaranpanjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

H₃: terdapat hubungan antara panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

4. Ho: tidak terdapat hubungan antara latihan kelincahan, dan daya tahan dengan panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

H₄: terdapat hubungan antara latihan kelincahan, dan daya tahan dengan panjang tungkai terhadap kemampuan menggiring bola dan *Passing*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan hal sebagai berikut:

1. Kelincahan akan berkontribusi meningkatkan kemampuan menggiring bola pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang dengan kategori rendah. Kelincahan akan mampu berkontribusi meningkatkan kemampuan *passing* pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang dengan kategori rendah..
2. Daya tahan akan berkontribusi meningkatkan kemampuan menggiring bola pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang dengan kategori sedang. Daya tahan berkontribusi meningkatkan kemampuan *passing* pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang dengan kategori sedang.
3. Panjang tungkai akan berkontribusi meningkatkan kemampuan menggiring bola pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang dengan kategori rendah. Panjang tungkai berkontribusi meningkatkan kemampuan *passing* pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang dengan kategori rendah.
4. Total Kontribusi Kelincahan, Daya Tahan, dan Panjang Tungkai terhadap Kemampuan Menggiring Bola dan *Passing* adalah berkategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian, latihan yang paling efektif untuk meningkatkan kemampuan *passing* dan menggiring bola adalah latihan daya tahan karena daya tahan berkontribusi paling tinggi baik pada peningkatan kemampuan *passing* dan menggiring bola siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, maka penulis mengajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang, untuk meningkatkan kemampuan *passing* dan menggiring bola siswa, hendaknya dapat meningkatkan daya tahan siswa dengan melalui latihan daya tahan baik dengan melatih daya tahan otot dan daya tahan korespirasi.
2. Bagi guru ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang, seorang siswa seperti panjang tungkai dapat mempengaruhi kemampuan *passing* dan menggiring bola siswa, sehingga untuk melakukan pemilihan anggota inti bagi siswa yang akan mengikuti kompetisi dapat didasarkan pada pengukuran fisik siswa.
3. Bagi Pelatih ekstrakurikuler futsal di SMKN 3 Semarang, fisiologi dari seorang siswa seperti panjang tungkai dapat mempengaruhi kemampuan *passing* dan menggiring bola siswa, sehingga untuk melakukan pemilihan Tim bagi siswa yang akan mengikuti kompetisi dapat didasarkan pada pengukuran fisik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, 2012, *Pengaruh Olahraga Terprogram Terhadap Tekanan Darah dan Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Atlet Pelatda Sleman Cabang Tenis Lapangan*, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK-UNY, MEDIKORA Vol. VIII, No 2, <https://journal.uny.ac.id/index.php/medikora/article/view/4651/4000>
- Abdullah, Nasution, Wahadi, 2015, *Pengaruh Daya Ledak dan Latihan Kekuatan, Terhadap hasil Jump Heading*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vol. 4, No 2, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujss/article/view/8642>
- Adam, 2011, *Kontribusi Koordinasi Mata-kaki dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepakbola Clun Bilopa Kabupaten Sinjai*, Jurnal ILARA, Vol 2, no 1, <http://digilib.unm.ac.id/files/disk1/7/universitas%20negeri%20makassar-digilib-unm-madammappa-342-1-12.adam-k.pdf>
- Adindra, Setya, 2016, *Kelentukan Togok dan Latihan Kelincahan Meningkatkan Kemampuan Dribble pada Pemain Hoki Pemula*, Journal of Physical Education and Sport, Vo. 2, No. 1, p-ISSN 2252 – 6420, e-ISSN 2502 – 4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/13281>
- Ahmad, 2013, *Pendekatan Skill Time Teknik Dasar Passing Sepakbola Pada Kelas 1 SD Islamiyah Pontianak*, Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 3. Edisi 1. ISSN: 2088-6802, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/2660/2728>, **DOI:** <https://doi.org/10.15294/miki.v3i1.2660>
- Ahmad, Adnan, 2018, *Kontribusi Antara Daya Ledak Tungkai Dan Kecepatan Reaksi Kaki Dengan Kemampuan Lari 100 Meter Pada Siswa Smp Negeri I Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai*, Journal of Physical Education, Sport and Recreation, Volume 1 Nomor 2, e-ISSN: 2597-7016 dan p-ISSN: 2595-4055, <https://ojs.unm.ac.id/sportive/article/view/6388/3667>, **DOI:** <https://doi.org/10.26858/sportive.v1i2.6388>,
- Ahmad, Arif, 2017, *Analisis Daya Ledak Otot Tungkai Panjang Tungkai dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan dan Kecepatan Shooting Pada Pemain Futsal MTs. Syarif Hidayatulloh*, Jurnal Universitas Negeri Surabaya, <https://media.neliti.com/media/publications/249357-analisis-daya-ledak-otot-tungkai-panjang-1049512b.pdf>
- Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud

- Ali, Nanang, 2014, *Meningkatkan Kekuatan Kaki dan Keseimbangan Tubuh Pemain Sepakbola dengan Permainan Sepakbola Gendong*, JSSF, Vol. 3, No. 3, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6251>
- Andi, 2018, *Hubungan Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Murid SD Negeri 5 Sinjai Utara*, *Journal of Physical Education, Sport and Recreation*, Volume 1 Nomor 2, e-ISSN: 2597-7016 dan p-ISSN: 2595-4055, <https://ojs.unm.ac.id/sportive/article/view/6376/3668>, DOI: <https://doi.org/10.26858/sportive.v1i2.6376>,
- Aninun Najib, 2017. *Pengertian dan Peraturan Futsal* dalam <http://ainunnajib29.blogspot.co.id/2012/10/pengertian-dan-peraturan-futsal.html> diakses tanggal 24 Oktober 2017
- Aoron, Michael, Leonie, Natalie, 2014, *Offensive Agility Techniques Performed during International Netball Competition*, school of Exercise and Nutrition Sciences, Deakin University, Melbourne, Australia, 221 Burwood Highway, Burwood, VIC, Australia, school of Exercise Science, Australian Catholic University, Brisbane, Australia, Nudgee Road, Banyo, QLD, Australia, school of Exercise and Nutrition Sciences, Deakin University, Melbourne, Australia, 221 Burwood Highway, Burwood, VIC, Australia, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1260/1747-9541.9.3.543>, DOI: <https://doi.org/10.1260/1747-9541.9.3.543>
- Ardi, Hari, Tandiyo, Soegiyanto, 2018, *Developing Instruments to Measure Long Passing and Shooting Skills of the Football School Students of Medan City*, *The Journal of Educational Development*, Vol. 6, No. 3, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jed/article/view/24244> , DOI: <https://doi.org/10.15294/jed.v6i3.24244>
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arrendi, Harry, Tommy, 2018, *The Effects of Exercise and Agility on Dribble (Skills) of Basketball Extracurricular Participants in SMPN 10 Bengkulu*, *JPES*, Vol. 7, No. 1, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/23442>
- Bayu, Sugiharto, Tommy, 2017, *Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai*, *JPES*, Vol. 6, No 1, p-ISSN 2252-648X, e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/17315>.
- Bruce, 2011, *Durability*, Bruce Reider, MD, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0363546511404800>, DOI: <https://doi.org/10.1177/0363546511404800>,

- Bruno, Duarte, Keith, Pedro, Orlando, 2012, *Improving Passing Actions in Team Sports by Developing Interpersonal Interactions between Players*, Department of Sport Sciences, University of Évora, Portugal, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1260/1747-9541.7.4.677>, **DOI:** <https://doi.org/10.1260/1747-9541.7.4.677>,
- Christian, Martin, Peter, Thomas, 2011, *Influence of Leg Length Discrepancy on Clinical Results after Total Hip Arthroplasty - A Prospective Clinical Trial*, Department of Orthopaedic Surgery, Hannover Medical School, Hannover – Germany, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.5301/HIP.2011.8575>, **DOI:** <https://doi.org/10.5301/HIP.2011.8575>
- Dani, Tandiyo, Donny, 2017, *Pengaruh Metode Latihan dan Panjang Tungkai terhadap Hasil Servis pada Atlet Sepaktakraw Kabupaten Demak*, JPES, Vol 6, No 3, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/20586?articlesBySameAuthorPage=2>
- David, Alba, Bruno, Fernando, Alberto, 2018, *The effects of a nonlinear pedagogy training program in the technical-tactical behaviour of youth futsal players*, Faculty of Sport Sciences, University of Extremadura, Cáceres, Spain, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1747954118812072>, **DOI:** <https://doi.org/10.1177/1747954118812072>
- Dedi, Cahyo, Endro, 2013, *Survey Kondisi Fisik Keterampilan Teknik Dasar Bola Voli pada Klub Bola Voli Putri Banjarnegara Tahun 2012*, Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation, Vo. 2 No 4. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr/article/view/1171>, **DOI:** <https://doi.org/10.15294/active.v2i4.1171>
- Depdikbud. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Dhedhy, Sugiyanto, 2014, *Pengaruh Metode Latihan Pukulan dan Kelincahan terhadap Keterampilan Bermain Bulutangkis Atlet Tingkat Pemula*, Jurnal Keolahragaan, Volume 2 – Nomor 2, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2610/2165>, **DOI:** <https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2610>
- Ditha, 2016, *Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Panjang Tungkai Dengan Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola di Salatiga Training Center dan Puslat Salatiga FC Kita Salatiga*, Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta, <http://eprints.ums.ac.id/46135/21/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Drajat, Hadi, Setya, 2013, *Minat Bermain Futsal di Jenis Lapangan Vinyl, Parquete, Rumput Sintetis dan Semen pada Penggunaan Lapangan di*

Semarang, JSSF, Vol. 2 No. 2,
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/2516>

- Dwita, Rina, Bambang, 2017, *Perbandingan Metode Latihan Cone dan Reaction Ball Terhadap Kelincahan Atlet Puteri Klub Bola Volli Fortius Universitas Negeri Jakarta*, Vol 1 No 2 (2017): Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education Vol 1 No 2 tahun 2017, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jsce/article/view/4470>, **DOI:** <https://doi.org/10.21009/JSCE.01201> ,
- Eko, 2018, *Hubungan Panjang Tungkai, Power Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Kemampuan Passing pada Pemain Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Futsal Perguruan Tinggi Teknokrat*, Journal of S.P.O.R.T Vol. 2 No.1, Sport, Physical Education, Organization, Recreation, Training, ISSN 2620-7699, <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sport/article/view/508/324>
- Fajar, 2018, *Hubungan Kelincahan Dengan Keterampilan Menggiring Bola Basket Mahasiswa Baru Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP PGRI Bangkalan*, STKIP PGRI Bangkalan, Vol. 3, No 1, ISSN 2527-760X, ISSN 2528 - 584X, **DOI:** <http://journal.uir.ac.id/index.php/JSP/article/view/1555>, **DOI:** [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(1\).1555](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(1).1555)
- Fandika, Tri, Mugiyo, 2018, *The Effects of Agility Exercise and Eye-Foot Coordination against The Dribbling Capability Football Training Players Bintang Pelajar*, Journal of Physical Education and Sports, Vol. 7, No. 2, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/25119>
- Fandyka, Kumbul, Kriswantoro, 2015, *Pengaruh Latihan Reaksi Bervariasi dan Tetap Terhadap Kecepatan Reaksi Panjang Gawang*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vo. 4, No. 2, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/25119>
- Fathan, 2012, *Pengaruh Latihan Kicking Motion terhadap Jauhnya Tendangan Bola dalam Permainan Sepakbola Siswa Ku 15 Tahun di SSB Selabora FIK UNY Pada Tahun 2010*, Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 2. Edisi 2. ISSN: 2088-6802, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/2645>, **DOI:** <https://doi.org/10.15294/miki.v2i2.2645>,
- Firdaus, Eko, Fahrial, 2016, *Pengaruh Latihan Ladder Drills Terhadap Peningkatan Kelincahan Siswa U-17 di Persatuan Sepakbola Jajag Kabupaten Banyuwangi*, Jurnal Pendidikan Jasmani, Vol 26 No 1 April 2016, <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-jasmani/article/view/7748>, **DOI:** <http://dx.doi.org/10.17977/pj.v26i1.7748>

- Ghozali, Imam. 2011. Analisis Multivariate dengan IBM SPSS 19. BP Undip. Semarang
- Giefary, Yusmawati, 2017, *Meningkatkan Keterampilan Passing Atas Bola Voli Melalui Pembelajaran Teams Games Tournament*, Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education Vol 1 No 2 tahun 2017, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jsce/article/view/4491>, **DOI:** <https://doi.org/10.21009/JSCE.01210>
- Halim. Sahda. 2012. *1 hari Pintar main futsal*. Yogyakarta : Media Presindo.
- Hari, Said, Sugiarto, 2014, *Profil Kondisi Fisik Siswa Ektrakurikuler Bola Basket Putra SMA N 02 Ungaran Tahun 2012*, JSSF, Vol. 3, No. 1, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6210>
- Hasbunallah, 2018, *Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMP Negeri 1 Balusu*, Journal of Physical Education, Sport and Recreation, Volume 1 Nomor 2, e-ISSN: 2597-7016 dan p-ISSN: 2595-4055, <https://ojs.unm.ac.id/sportive/article/view/6391/3669>, **DOI:** <https://doi.org/10.26858/sportive.v1i2.6391>,
- Hendra, Said, Prapto, 2013, *Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Putra Mandiri Kota Semarang Tahun 2012*, JSSF, Vol. 2, No. 3, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/3867>
- Heri Purwanto. 2006. *Peranan Kecepatan Lari, Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai pada Prestasi Lompat Jauh*. Jurnal Olahraga Prestasi Yogyakarta: FIK UNY
- Heru, Soetardji, Prapto, 2014, *Kondisi Fisik dan Kemampuan Teknik Dasar Pemain Futsal Tim Porprov Kota Semarang Tahun 2013*, JSSF, Vol. 3 No. 4, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6276>
- Ibnu, 2017, *Pengaruh Latihan SAQ (Speed, Agility, Quickness) Terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bulu Tangkis Kelompok Umur Ganda Remaja Puteri PB. Djarum*, Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education Vol 1 No 1 Tahun 2017, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jsce/article/view/1030>, **DOI:** <https://doi.org/10.21009/JSCE.01105>
- Ikhsan, Rachmat, Wakidi, 2013, *Upaya Meningkatkan Teknik Dasar Passing pada Futsal Dengan Metode permainan Tradisional Kucing Bola Untuk Siswa Kelas XI IPS SMA Muhammadiyah Nanga Pinoh*, Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Volume 1, Nomor 1, <http://jurnalstkipmelawi.ac.id/index.php/JPJKR/article/view/54/116>

- Ilham, 2014, *Pengaruh Agility Ladder Exercise Dengan Metode Lateral Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Lari Pada Atlet Sepak Bola Usia 13 Tahun di Sekolah Sepak Bola Jateng*, Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta, http://eprints.ums.ac.id/30796/17/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Ilham, Suharjana, 2015, *Pengembangan Model Latihan Sepak Bola Berbasis Kelincahan Dengan Pendekatan Bermain*, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/6241/5553>, DOI: <https://doi.org/10.21831/jk.v3i2.6241>,
- In'aam, Wahadi, Kumbul, 2015, *Pengaruh Latihan Dribble Menggunakan Satu Kaki Dominan dan Dua Kaki Bergantian Terhadap Kecepatan Dribbling*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vol. 4, No. 2, ISSN 2252-6471, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujs/article/view/8647>
- Iskandar, Nasuka, Hadi, 2015, *Pengaruh Latihan Plyometrics, Terhadap Peningkatan, Kecepatan, Kelincahan, dan VO2Max*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vol. 4, No 2, ISSN 2252-6471, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujs/article/view/8646>
- Janje, 2012, *Hubungan Kelincahan dan Kecepatan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola Siswa SMK Kesatuan Samarinda*, Jurnal ILARA, Vol 3, no 1, <http://digilib.unm.ac.id/files/disk1/8/universitas%20negeri%20makassar-digilib-unm-janjejsapu-368-1-13.janj-c.pdf>
- Johan, Musyafari, Setya, 2012, *Pengaruh Latihan Lompat Kijang Terhadap Kecepatan Lari*, *Journal of Sport Sciences and Fitness*, Vol 1 no 1. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/207>
- Johanna,Villiers, Rachel, 2014, *Barefoot Training Improved Ankle Stability and Agility in Netball Players*, Department of Sport Science, Stellenbosch University, Private Bag X1, Matieland, 7602, South Africa, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1260/1747-9541.9.3.485>, DOI: <https://doi.org/10.1260/1747-9541.9.3.485>
- John, Patrick, Mohn, 2018, *Building and Maintaining Strategic Agility: An Agenda and Framework for Executive IT leaders*, University of Leeds, Leeds, UK, Loughborough University, Loughborough, UK, Barzahlen-Cash Payment Solutions GmbH, Berlin, Germany, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0008125618790245>, DOI: <https://doi.org/10.1177/0008125618790245>
- Khoiril, 2013, *Pengembangan Latihan Ketepatan Tendangan dalam Sepakbola untuk Anak Kelompok Umur 13-14 Tahun*, Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 3. Nomor 2. ISSN: 2088-6802,

<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/4377>, **DOI:**
<https://doi.org/10.15294/miki.v3i2.4377>

Khoiril, Hadi, Sugiharto, 2012, *Kekuatan Otot, Kecepatan Gerak, dan Panjang Tungkai dalam Tendangan Jarak Jauh*, Journal of Sport Sciences and Fitness, Vol 1 no 1, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/208/238>

Lars, Mats, Ilika, Evy, 2002, *Autologous Chondrocyte Transplantation: Biomechanics and Long-Term Durability*, Institute of Laboratory Medicine, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/03635465020300011601>, **DOI:** <https://doi.org/10.1177/03635465020300011601>

Lhaksana. Justinus. 2011. *Futsal Modern*. Depok. Be Champion.

Li, Hong, Tong, 2018, *Durability assessment of automotive structures under random variable amplitude loading*, CIMF Key Laboratory for the Strength and Reliability Assessment of Automotive Structures, Shanghai, China, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1687814018771766>, **DOI:** <https://doi.org/10.1177/1687814018771766>

Mardha, Soetjipto, *Profil Tinggi Badan, Daya Ledak (Power) Otot Tungkai, Kelincahan dan Daya Tahan (Endurance) Atlet Bulutangkis*, Vol 1 no 1, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/1977/5377>

Mariyono, Setya, Eunike, 2017, *Metode Latihan Kelincahan dan Fleksibilitas Pergelangan Kaki terhadap Keterampilan Menggiring Bola*, JPES, Vol 6, No 1, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/17324>

Martin, Tandiyo, Setya, 2017, *Model Penilaian Kemampuan Bermain Sepakbola dalam Small Side Game bagi Pemain Usia Muda*, Vol 6, No 1, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/17325>

Maya, Wara, 2013, *Pengaruh Latihan Fartlek Dengan Treadmill dan Lari di Lapangan Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi*, Jurnal Keolahragaan, Volume 1 – Nomor 1, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2347/1949>, **DOI:** <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2347>,

Miftakudin, Sugiharto, Taufiq, 2017, *Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tungkai terhadap Kelincahan*, JPES, Vol 6, No 1, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/20591>

- Mukhamad, 2015, *Pengaruh Latihan Rope-Skipping dan Box Jumps Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pemain SSB*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vol. 4, No. 1, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujss/article/view/8638>
- Murhananto. 2006. *Dasar-dasar Permainan Futsal dengan Peraturan FIFA*. Jakarta : Kawan Pustaka.
- Nasuka, Erwin, 2017, Hubungan Panjang Lengan dan Panjang Tungkai dengan Kemampuan Vertical Jump, Spike Jump Reach dan Block Jump Reach Remaja Putra, Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 7. Nomor 1, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/12036>, DOI: <https://doi.org/10.15294/miki.v7i1.12036>
- Nawari. 2010. *Analisis Regresi dengan Ms Excel 2007 dan spss 17*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Nur, Hadi, Sri, 2012, *Sumbangan Power Otot Tungkai Panjang Tungkai Kekuatan Otot Perut Terhadap Grab Start*, JSSF, Vol. 1 No. 2. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/1527>
- Nurhasan dan Cholil. 2007. *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Jurusan Kepeleatihan. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. UPI. Bandung.
- Nusardi, 2018, *Pengaruh Latihan Zig Zag Run Terhadap Kelincahan Atlet Pencak Silat Tapak Suci Lebong*, Physical Education, Health and Recreation; Vol. 2, No. 2, ISSN-E: 25489208- ISSN-P: 25489194, <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpehr/article/view/9589>
- Prima, Sulaiman, Harry, 2017, *Pembinaan Olahraga Sepakbola di Klub Indonesia Muda Purwokerto Kabupaten Banyumas*, JPES, Vol 6, No 1, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/17326>
- Rahmat, Setya, Taufik, 2016, *Pengaruh Metode Pembelajaran Eksplorasi dan Kelincahan Siswa Terhadap Hasil Belajar Permainan Sepakbola*, Journal of Physical Education and Sports, Vol. 5, No. 2, p-ISSN 2252-648X, e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/13425>
- Randes, Sulaiman, Sugiharto, 2014, *Evaluasi Program Pembinaan Atlet Pada Klub Bola Basket Putra di STKIP Dharma Wacana Metro*, JERE, vol. 3, No. 1, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere/article/view/4390>
- Rangga, Leily, 2014, *Hubungan Asupan Energi Protein dan Frekuensi Olahraga Dengan Daya Tahan Kardiorespirasi dan Massa Otot Pada Mahasiswa IPB*, Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA),

- Institut Pertanian Bogor, Bogo, Vol 9, no. 1,
<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizipangan/article/view/8260>, **DOI:**
<http://dx.doi.org/10.25182/jgp.2014.9.1.%25p>
- Riaz, Vinod, Harvey, Michael, 2018, *Leg Length Discrepancy in Total Hip Arthroplasty with the use of Cemented and Uncemented Femoral Stems. A Prospective Radiological Study*, The Hip Unit, Royal United Hospital, Bath – UK,
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/112070000901900313>,
DOI: <https://doi.org/10.1177/112070000901900313>
- Riza, Kriswanto, Tri, 2015, *Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Pergelangan Kaki, dan Kecepatan Ayun Tungkai Terhadap Tendangan Jarak Jauh*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vol. 4, No. 2, ISSN 2252-6471,
<http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=485070>
- Riza, Kriswanto, Tri, 2015, *Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Pergelangan Kaki, dan Kecepatan Ayun Tungkai Terhadap Tendangan Jarak Jauh*, Unnes Journal of Sport Sciences, Vol. 4, No. 2, ISSN 2252-6471,
<http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=485070>
- Rizki, Asim, Supriatna, 2015, *Pengaruh Pemberian Masase Olahraga Sebagai Pemanasan Saraf terhadap Daya Tahan Cardiovascular Pemain Bola Basket SMPN 8 Malang*, PENDIDIKAN JASMANI, Volume 25, Nomor 1,
<http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-jasmani/article/view/4907/1294>, **DOI:**
<http://dx.doi.org/10.17977/pj.v25i1.4907>
- Rober konger. 2007. *Latihan dasar Andal Sepak bola Remaja*. Jakarta PT. Saka Mitra Kompetensi
- Rudiyanto, Musyafari, Sugiharto, 2012, *Hubungan Berat Badan Tinggi Badan dan Panjang Tungkai Dengan Kelincahan*, JSSF, Vol. 1 No. 2,
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/1530>
- Said, 2015, *Hubungan Antara Panjang Tungkai, Keseimbangan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Cabang Pencak Silat Pada Mahasiswa BKMF FIK UNM*, Competitor, Vol 7, No 1,
<http://eprints.unm.ac.id/2070/>
- Sardiman, Taufiq, Soekardi, 2017, *Pengaruh Latihan Plyometric dan Panjang Tungkai terhadap Peningkatan Power Lompatan dan Smash Kedeng*

Sepak Takraw, JPES, Vol. 6, No 3, p-ISSN 2252-648X, e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/15098>

Saripin, dkk, 2014, Hubungan Daya tahan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 100 Meter Mahasiswa Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau, Volume 3 Nomor 2, ISSN: 2303-1514, <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/2496/2453>, DOI: <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v3i2.2496>

Shonandar, 2015, *Pengaruh Latihan Rore Jump Dengan Metode Interval training Terhadap Kelincahan*, Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 3. Nomor 1, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/11175>

Siswanto, Tandiyono, Fakhruddin, 2017, *Hubungan Kelincahan, Kelentukan Togok dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Smash Kedeng Sepaktakraw pada Siswa Ekstrakurikuler SD Negeri Margomulyo Pegandon Kendal*, JPES, Vol 6, No 1, p-ISSN 2252-648X e-ISSN 2502-4477, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/17328/8751>

Sudibjo, Prijo. 2011. *Pengaruh Senam Aerobik Intensitas Sedang dan Intensitas Tinggi Terhadap Presentase Lemak Badan dan Lean Body Weight*. Yogyakarta.

Sugiarto, 2014, *Peran Kekuatan dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting ke Gawang*, JSSF, Vol. 3, No. 2, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6218>

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK. Universitas Negeri Yogyakarta.

Syelvia, Setiyo, 2013, *Perbandingan Kondisi Daya Tahan Kardiorespirasi Mahasiswa Angkatan 2013 Jurusan Pendidikan Olahraga di Tahun 2013 dengan di Tahun 2015 (Studi Pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Angkatan 2013 kelas C)*, Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 03 Nomor 02, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/13822>

Tenang, John D. 2007. *Jurus Pintar Main Bola*. Bandung Mizan Media Utama

Tri, Sasminta, 2015, *Perbedaan Metode Latihan (Drill) dan Metode Bermain Terhadap hasil Belajar Passing Dalam Permainan Futsal pada Peserta Ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 Lamongan dan SMK Negeri 2*

Lamongan, Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 03 Nomor 02, <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/.../12575>

Vansyah, Dani. 2008. *Filsafat Ilmu Komunikasi*. Jakarta: Indeks

Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Yuliska, Nanang, 2014, *Perbedaan Pengaruh Bermain Footgolf Terhadap Peningkatan AKurasi Short Passing pada Sepakbola*, JSSF, Vol. 3, No. 2, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6240/0>

Yuliska, Nanang, 2014, *Perbedaan Pengaruh Bermain Footgolf Terhadap Peningkatan AKurasi Short Passing pada Sepakbola*, JSSF, Vol. 3, No. 2, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6240/0>

Lampiran 1

SK Pembimbing


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PASCASARJANA
 Gedung A Kampus Pascasarjana Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237
 Telepon: +62248440516, +62248449017, Faximile: +62248449969
 Laman: <http://pps.unnes.ac.id>

KEPUTUSAN
DIREKTUR PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
No. 10442/UN37.2/EP/2017
TENTANG
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TESIS
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DIREKTUR PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

Menimbang : Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan studi bagi para mahasiswa Program Magister pada Pascasarjana UNNES dalam penyusunan dan pertanggungjawaban Tesis, maka dipandang perlu untuk menetapkan putusan tentang pengangkatan dosen pembimbing.

Mengingat : 1. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 133/DIKTI/Kep/97 tentang Pembentukan Program Studi S2 Pendidikan Olahraga di UNNES;
2. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang:

- a. Nomor 162/O/2004 tentang penyelenggaraan pendidikan di UNNES;
- b. Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Umum Tugas Akhir, Skripsi, Tesis, dan Disertasi bagi mahasiswa UNNES;
- c. Nomor 24/P/2006 tentang Pedoman Akademik Program Pascasarjana UNNES;
- d. Nomor 341/P/2015 tentang Pengangkatan Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Semarang Periode Tahun 2015 - 2019.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : I. Mengangkat saudara-saudara yang namanya tercantum di bawah ini,

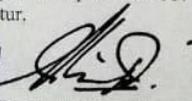
- a. 1. Nama : **Prof. Dr. Sugiharto, M.S.**
2. NIP : 195711231985031001
3. Jabatan : Guru Besar
Sebagai **PEMBIMBING I (PERTAMA)**
- b. 1. Nama : **Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.**
2. NIP : 195604271986031001
3. Jabatan : Guru Besar
Sebagai **PEMBIMBING II (KEDUA)**

Dalam penulisan Tesis, mahasiswa yang bernama:
 Nama : **HENDRA EKA TRASTIAWAN**
 NIM : 0602516088
 Program Studi : Pendidikan Olahraga, S2

II. Menugasi Saudara-saudara tersebut untuk melaksanakan bimbingan penulisan Tesis sesuai Pedoman Penulisan Tesis Mahasiswa Program S2 Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

III. Apabila pada kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Semarang,
 Tanggal: 11 September 2017
 Direktur,

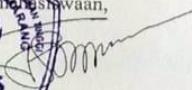
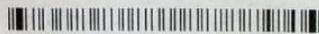
Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si. †
 NIP 196105241986011001

Tindakan disampaikan Yth:

1. Kaprodi S2 Pendidikan Olahraga
2. Pembimbing yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2

Surat Ijin Observasi

	<p>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG PASCASARJANA Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237 Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969 Laman: http://pps.unnes.ac.id, surel: pps@mail.unnes.ac.id</p>	
Nomor	: 1094/UN37.2/LT/2019	28 Januari 2019
Hal	: Permohonan Izin Observasi	
<p>Yth. Kepala SMK N 3 Semarang Jl. Atmodirono no. 7a, Wonodri, Semarang Selatan, Kota Semarang</p>		
<p>Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:</p>		
Nama	: Hendra Eka Trastiawan	
NIM	: 0602516088	
Program Studi	: Pendidikan Olahraga, S2	
Semester	: Gasal	
Tahun akademik	: 2018/2019	
Topik observasi	: Hubungan Kelincahan, Daya Tahan, Panjang Tungkai dengan Kemampuan Menggiring Boladan Passing pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal di SMK Negeri 3 Semarang	
<p>Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin observasi untuk penelitian awal tesis di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 30 Januari - 28 februari 2019.</p>		
<p>Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.</p>		
	 n. Direktur Pascasarjana Direktur Bid. Akademik dan Kemahasiswaan, Prodi Pascasarjana	 Totok Sumaryanto F, M.Pd. NIP. 196410271991021001
<p>Tembusan: Direktur Pascasarjana; Universitas Negeri Semarang</p>		
		
<p>Nomor Agenda Surat : 642 275 421 4</p>		
<p>Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-01-28 13:04:08)</p>		

Lampiran 3

Surat Ijin Penelitian

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG PASCASARJANA	
	Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237 Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969 Laman: http://pps.unnes.ac.id , surel: pps@mail.unnes.ac.id	
	Nomor	: 5073/UN37.2/LT/2019
	Hal	: Izin Penelitian

02 Mei 2019

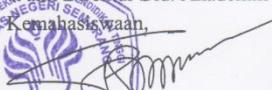
Yth. Kepala SMK Negeri 3 Semarang
 Jl. Atmodiriono Raya 7A Semarang

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama	: Hendra Eka Trastiawan
NIM	: 0602516088
Program Studi	: Pendidikan Olahraga, S2
Semester	: Genap
Tahun akademik	: 2018/2019
Judul	: Kontribusi Kelincahan, Daya Tahan, dan Panjang Tungksi Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dan Passing Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal Di SMK Negeri 3 Semarang

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian tesis di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 3 Mei - 3 Juli 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

a.n. Direktur Pascasarjana
 Wakil Direktur Bid. Akademik dan
 Kemahasiswaan,

 Prok. Terok Sumaryanto F, M.Pd.
 NIP. 196410271991021001

Tembusan:
 Direktur Pascasarjana;
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 002 578 566 B Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-05-02 16:12:04)

Lampiran 4

Surat Balasan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Semarang



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3
SEMARANG

Jalan Atmodiriono Raya Nomor 7 A, Kota Semarang Kode Pos 50242 Telepon 024-8311538
 Faksimile 024-8452267 Surat Elektronik smkn3_semarang@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 421.6 / 557 / 2019

Dasar : Surat dari UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,
 Nomor : 5073/UN37.2/LT/2019, Tanggal : 02 Mei 2019
 Tentang Ijin Penelitian

Perihal : Ijin Penelitian

Berdasarkan hal tersebut diatas, Kepala SMK Negeri 3 Semarang menerangkan bahwa Mahasiswa sebagai berikut :

Nama	: HENDRA EKA TRASTIAWAN
NIM	: 0602516088
Program Studi	: Pendidikan Olahraga, S2
Universitas	: Universitas Negeri Semarang

Telah melaksanakan penelitian mulai tanggal 03 Mei 2019 sampai dengan 03 Juli 2019
 Dengan judul penelitian : ***"Kontribusi Kelincahan, Daya Tahan, dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Menggiring Bola dan Passing Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal di SMK Negeri 3 Semarang"***.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Semarang, 04 Juli 2019
 Kepala Sekolah



Dra. Almiati, M.Si
 Pembina Tk.I – IV b
 NIP. 196510011990032008

Lampiran 5

Hasil Penelitian SMK N 3 Semarang

No	Nama	VO2Max	Tungkai	Kelincahan	Passing	Dribble
1	KEVIN	42,70	107	12,28	10	30,33
2	RAJU	30,60	95	11,90	7	25,40
3	RIO	40,20	92	12,88	10	33,28
4	RIAN	32,70	95	12,42	8	25,34
5	SIHAB	35,30	95	11,60	7	21,60
6	CANDA	28,30	94	11,29	7	22,80
7	HARI	30,60	91	12,36	8	31,10
8	HABIBI	41,30	90	13,08	8	36,33
9	RIDWAN	39,50	91	12,60	8	30,85
10	JOKO	40,20	91	13,23	9	34,12
11	YOGA	38,50	101	12,33	10	29,77
12	BAGUS	33,50	93	11,76	8	22,08
13	RUHA	37,10	92	11,24	7	24,95
14	TAMA	40,30	105	11,05	10	34,33
15	SLAMET	36,00	98	11,78	8	24,08
16	ARIS	33,20	95	12,33	8	27,02
17	YUDHA	41,50	108	11,71	10	27,75
18	MARTIN	28,30	90	12,46	7	33,42
19	YOGI	41,20	95	12,61	10	35,55
20	PAMUNGKAS	26,40	101	12,25	7	25,73
21	PRAMA	28,70	98	12,25	10	24,09
22	ADI	42,60	97	13,21	8	36,02
23	AJI	20,80	91	13,73	8	34,22
24	YULI	21,60	91	11,03	9	29,54
25	ADAM	42,40	106	13,66	10	34,76
26	DITO	38,48	92	11,02	9	24,43
27	DANI	36,01	98	12,83	8	30,05
28	ZIKRI	23,50	91	11,82	7	22,60
29	AFIF	37,58	90	11,31	9	22,79
30	ADI	24,24	92	11,08	9	30,51
31	DANU	31,00	98	13,61	9	24,45
32	FARDAN	41,37	107	13,13	10	36,22
33	PUTRA	47,05	102	13,80	10	35,45
34	EKO	33,70	98	12,11	9	30,77
35	MUNIR	28,00	93	12,61	7	21,93

36	MISBAKH	40,18	100	13,32	10	34,20
37	BOWO	24,66	92	11,08	9	24,62
38	GALIH	32,55	98	11,10	7	30,69
39	ROSYID	37,64	92	11,06	8	30,16
40	IRKHAM	20,09	91	11,61	7	22,49
41	TRI	27,62	95	12,08	7	23,66
42	EGA	43,97	101	12,63	10	35,66
43	ARISANDI	33,05	95	12,58	7	22,62
44	ARI	42,08	108	13,10	10	32,74
45	AXEL	31,28	95	11,87	9	22,22
46	DIDIK	39,33	100	12,10	10	31,98
47	DIKI	40,05	103	12,91	10	33,43
48	RAMA	35,52	90	11,52	9	24,93
49	DAVID	43,80	104	12,79	10	36,08
50	ERRY	47,33	100	13,58	10	35,42

Lampiran 6

Dokumentasi Penelitian



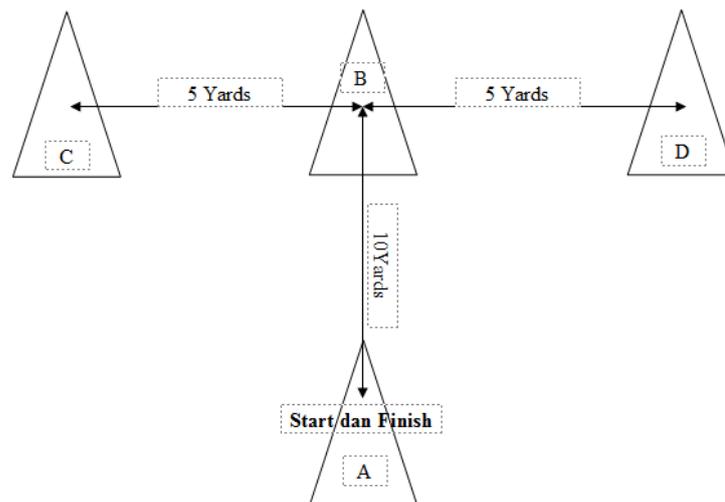
Gambar 1:



Gambar 2:



Gambar : Mengukur Agility T-Test





Lokasi tempat V02max pada kekuatan daya tahan



Gambar : Awalan menggiring Bola



Gambar : proses Menggiring Bola



Gambar : Pengukuran Panjang Tungkai



Gambar : Pengukuran Panjang Tungkai



Gambar : Pemberian Contoh Passing



Gambar : Passing