



**PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* TERHADAP *POWER*
OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI PADA
OLAHRAGA FUTSAL**

SKRIPSI

**Diajukan dalam rangka penyelesaian Studi Strata 1
Untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga
Jurusan Ilmu Keolahragaan**

Oleh

**Ardian Prasetyo
6211415105**

**JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

Abstrak

Ardian Prasetyo. 2019. Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap *Power* Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Pada Olahraga Futsal. Skripsi, Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Dosen Pembimbing Drs Sahri, M. Kes., AIFM.

Kata Kunci: **Futsal, Core Stability Exercise, Power Otot Tungkai, Koordinasi mata-kaki**

Para pemain PCKG Futsal Academy memiliki masalah pada penyelesaian akhir yang disebabkan oleh kurangnya *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Pemberian *core stability exercise* diharapkan dapat meningkatkan *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki para pemain.

Pendekatan penelitian kuantitatif, design penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini yaitu pemain PCKG Futsal Academy Semarang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan didapatkan Sampel pada penelitian ini berjumlah 15 pemain. Instrument dalam penelitian ini menggunakan *mitchel soccer test* dan *vertical jump*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *core stability exercise* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Hasil *power* otot tungkai nilai $t_{hitung} -2,978 < t_{tabel} 1,701$ dan nilai sig (2 tailed) $0,006 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan antara rata-rata nilai test *power* otot tungkai *pre-test* dan *post-test*, sedangkan pada koordinasi mata kaki nilai $t_{hitung} -1,064 < t_{tabel} 1,701$ dan nilai sig (2 tailed) $0,007 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan antara rata-rata nilai test koordinasi mata kaki *pre-test* dan *post-test*.

Simpulan dan saran dalam penelitian ini yaitu pemberian *core stability exercise* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Pemberian *core stability exercise* secara rutin dapat meningkatkan fungsi otot seluruh tubuh.

Abstract

Ardian Prasetyo. 2019. Effect of Core Stability Exercise on Leg Muscle Power and Eye-Foot Coordination in Futsal Sports. Thesis, Department of Sport Science, Faculty of Sport Science, Semarang State University, Supervisor Drs Sahri, M. Kes., AIFM.

Keywords: **Futsal, Core Stability Exercise, Leg Muscle Power, Eye-foot Coordination**

The PCKG Futsal Academy players have problems with the solution to the end due to lack of leg muscle power and ankle coordination. Provision of core stability exercise is expected to increase leg muscle power and ankle coordination of the players.

Quantitative research approach, this research design uses one group pretest-posttest design. The population of this research is Semarang Futsal Academy PCKG players. The sampling technique uses simple random sampling and obtained samples in this study amounted to 15 players. The instrument in this study used the mitchel soccer test and vertical jump.

The results of this study indicate that the administration of core stability affects the leg muscle power and ankle coordination. The results of leg muscle power t-count value $-2.978 < t_{table} 1.701$ and sig value (2 tailed) $0.006 < 0.05$ means there is a difference between the average value of the leg muscle power test pre-test and post-test, while in ankle coordination t count value $-1.064 < t_{table} 1.701$ and sig (2 tailed) $0.007 < 0.05$ means that there is a difference between the average value of the pre-test and post-test ankle coordination test.

Conclusions and suggestions in this study are the provision of core stability exercise affect leg muscle power and ankle coordination. Provision of core stability exercise on a regular basis can improve muscle function throughout the body.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya :

Nama : Ardian Prasetyo

NIM : 6211415105

Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Power Otot Tungkai
Dan Koordinasi Mata-Kaki Dalam Shooting Futsal

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruh maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

Semarang, April 2019

Yang menyatakan,



Ardian prasetyo
NIM. 6211415105



Scanned with
CamScanner

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Power Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dalam Shooting Futsal" telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari :

Tanggal :

Menyetujui,

Kajur/Prodi Ilmu Keolahragaan

Dosen Pembimbing,



Drs. Said Junaidi, M.Kes.
NIP. 196907151994031001



Drs. Sahri, M.Kes., AIFM
NIP. 196805271993031002

PENGESAHAN

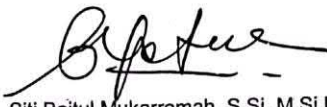
Skripsi atas nama Ardian Prasetyo NIM 6211415105 Program Studi Ilmu Keolahragaan Judul Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Power Otot Tungkal Dan Koordinasi Mata-Kaki Pada Olahraga Futsal telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari Kamis....., tanggal 23.....Mei.....2019

Panitia Ujian

Sekretaris

Ketua Panitia

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Prof. Dr. Tanjung Rahayu, M.Pd
NIP. 196103201984032001


Dr. Siti Baitul Mukarromah, S.Si. M.Si.Med
NIP. 198112242003122001

Dewan Penguji

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

(Penguji I) 

2. Khoiril Anam, S.Si., M.Or
NIP. 198905202015041005

(Penguji II) 

3. Drs. Sahri, M.Kes.AIFM
NIP. 19680527199303100

(Penguji III) 

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Futsal mengajarkan kita agar dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat seperti dalam kehidupan, siapa yang lebih cepat maka dialah pemenangnya”.

PERSEMBAHAN :

Almamater IKOR FIK UNNES

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap *Power* Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Pada Olahraga Futsal”. Skripsi ini disusun dalam rangka menyelesaikan studi strata 1 untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga pada Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak dan dengan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh pendidikan di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah melancarkan dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini.
4. Drs Sahri, M. Kes., AIFM. Dosen Pembimbing yang telah sabar dalam membimbing, memberikan ilmu, dan meluangkan waktunya dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Taufik Hidayah M. Kes. Dosen Wali yang selalu memberikan pengarahan, menuntun dan memberikan motivasi selama masa kuliah.

6. Ayah Penulis, Seto Adi Prasetyo dan Ibu Penulis, Puji Sutentrem yang selalu mendoakan dan menjadi inspirasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bagus Achmad selaku pengurus dan pelatih PCKG Futsal Academy KU-17 yang telah membantu memberikan Izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian, serta petunjuk dan saran hingga skripsi ini dapat tersusun.
8. Dosen beserta Staff Tata Usaha Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah membimbing dan memberikan bantuan selama perkuliahan.
9. Kepada Ferry Arianto selaku asisten pelatih dan para pemain PCKG Futsal Academy yang telah membantu dalam proses pengumpulan data guna penyelesaian penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat yang telah memberikan semangat dan dorongan serta membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini (Kontrakan Squad : Kurniawan, Vito, Bima, Edwin, Ade, Pithak, Mikko) serta Eni Nur A, Rifani F, Iyak, Ciumi D, Wahyu P, Listiyanto.
11. Teman-teman Jurusan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2015.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan atas bantuannya dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Ahkir kata peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat sebaik mungkin.

Semarang, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN	ii
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan.....	5
1.6 Manfaat.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Hakikat Futsal.....	6
2.1.1 Pengertian Futsal.....	6
2.2 Hakikat Koordinasi Mata-Kaki.....	9
2.3 Hakikat Keseimbangan.....	10
2.4 Hakikat <i>Power</i> Otot Tungkai.....	12
2.5 Hakikat Core Stability.....	14
2.1.2 Pengertian Core Stability.....	14
2.1.3 Macam – Macam Gerakan Core Stability Exercise.....	15

2.6	Hakikat Latihan	16
2.6.1	Pengertian Latihan.....	16
2.6.2	Prinsip Latihan.....	17
2.6.2.1	Prinsip Beban Lebih	18
2.6.2.2	Prinsip Perkembangan Menyeluruh.....	18
2.6.2.3	Prinsip Sepesialisasi	19
2.6.2.4	Prinsip Individual	19
2.6.3	Dosis Latihan.....	19
2.6.3.1	Intensitas Latihan.....	20
2.6.3.2	Pengulangan	20
2.6.3.3	<i>Order Of Exercise</i>	20
2.6.3.4	<i>Frekuensi</i> Latihan.....	20
2.6.3.5	Jumlah <i>Set</i>	20
2.6.3.6	Istirahat Selama Interval.....	21
2.6.3.7	Volume Latihan	21
2.6.4	Kondisi Fisik	21
2.7	Penelitian Yang Relevan	23
2.8	Kerangka Berpikir	24
2.9	Hipotesis.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Jenis Dan Desain Penelitian	27
3.2	Populasi Dan Sampel.....	28
3.3	Variable Penelitian	29
3.4	Metode Pengumpulan Data	29
3.5	Metode Analisa Data	30
3.5.1	Uji Normalitas.....	30
3.5.2	Uji Homogenitas.....	30
3.5.3	Uji Hipotesis.....	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Deskripsi <i>Power</i> Otot Tungkai.....	31
4.1.2 Deskripsi Koordinasi Mata-Kaki.....	35
4.2. Pengaruh <i>Core stability exercise</i> Terhadap <i>Power</i> Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki	38
4.2.1 Uji Asumsi.....	38
4.3. Uji Hipotesis.....	40
4.3.1 Pengaruh <i>Core Stability Exercise</i> Terhadap <i>Power</i> Otot Tungkai.....	40
4.3.2 Pengaruh <i>Core Stability Exercise</i> Terhadap Koordinasi Mata-Kaki.....	41
4.4. Pembahasan	42
4.5. Keterbatasan Penelitian.....	44
BAB V KESIMPULAN	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
5.2.1 Bagi Subjek Penelitian.....	46
5.2.2 Bagi Peneliti Lain.....	46
5.2.3 Bagi Pelatih dan Pemain.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Power Otot Tungkai	33
2. Hasil Kategori Tingkat <i>Power</i> Otot Tungkai	33
3. Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Koordinasi Mata-Kaki.....	35
4. Hasil Kategori Tingkat Koordinasi Mata-Kaki.....	36
5. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov	38
6. Hasil Uji Homogenitas.....	39
7. Hasil Uji <i>t-Test</i> <i>Power</i> Otot Tungkai	40
8. Hasil Uji <i>t-Test</i> Koordinasi mata-kaki	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapangan Futsal	7
2. Bola Futsal	8
3. Posisi <i>Shooting</i>	11
4. Kerangka Berpikir.....	24
5. Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata-Kaki	64
6. Gerakan <i>Vertical Jump</i>	66
7. Penjelasan Sebelum Dimulai Sesi Latihan.....	70
8. Pemberian <i>Treatment Core Stability Exercise</i>	70
9. Foto Bersama Para Pemain Dan Assiten Pelatih Ferri Arianto.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Dosen.....	52
2. Surat Keputusan Dosen Pembimbing	53
3. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas di PCKG Futsal Academy.....	54
4. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian di PCKG Futsal Academy.....	55
5. Data Penelitian	56
6. Hasil Data Pre-test dan Post-test.....	57
7. Absensi Penelitian.....	58
8. Hasil Analisis Data	59
9. Petunjuk Pelaksanaan Tes	64
10. Program Latihan.....	67
11. Dokumentasi	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu cara untuk menjaga tubuh supaya tetap memiliki kesegaran jasmani yang berada dalam kondisi yang baik. Sering terlihat pria maupun wanita, tua atau muda melakukan latihan-latihan olahraga, baik di lapangan maupun di jalan. Semua ini dilakukan agar kesehatan dan kesegaran jasmani tetap baik yang digunakan sebagai dasar penting untuk hidup bahagia dan bermanfaat. (Ali Maksum, 2005:3)

Coles dan Jones (1997) dalam Ali Maksum (2005:3) mendefinisikan olahraga merupakan perjuangan melawan unsur-unsur alam, orang lain, ataupun diri sendiri dan memiliki organisasi yang terorganisir. Dari pendapat tersebut dapat diambil tiga unsur penting dalam olahraga yang tidak bisa dipisahkan yaitu aktifitas fisik, permainan dan terorganisir.

Olahraga individu sendiri merupakan olahraga yang dimainkan satu orang dan tidak membutuhkan suatu tim atau orang lain untuk melakukannya. Kebanyakan olahraga ini tidak memerlukan tempat yang luas. Contoh dari olahraga individu atau perorangan yaitu catur, panco, renang, lari jarak pendek atau jauh dan balap sepeda (Rusli dan Sumardianto, 2000:6).

Olahraga beregu atau kelompok sendiri merupakan olahraga yang dimainkan lebih dari satu orang dan membutuhkan suatu tim atau orang lain untuk saling membantu dalam melakukannya. Olahraga ini lebih diminati masyarakat karena

dibutuhkan kerjasama yang baik antar pemain dan dapat menambah kebersamaan antar masyarakat (Rusli dan Sumardianto, 2000:7).

Futsal merupakan olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Banyak dari kalangan bawah hingga kalangan atas melakukan olahraga ini. Perkembangan yang pesat ini patut disyukuri karena futsal memiliki beberapa aspek positif yang akan mendorong perkembangan sepak bola. (Scheunemann, 2011:9)

Olahraga futsal merupakan kebutuhan bagi masyarakat Indonesia. Dengan bermain futsal masyarakat mendapatkan kebugaran, kesehatan, dan kesenangan yang dapat menghindarkan dari berbagai macam penyakit. Terlihat banyak orang tua dan anak muda berdatangan ke tempat terbuka ataupun tertutup untuk melakukan olahraga futsal. Semua kegiatan tersebut dilakukan untuk mendapatkan kesehatan, kebugaran, dan kesenangan (Santoso dkk, 2005:37)

Andri Irawan (2009:22), teknik dasar bermain futsal memiliki lima komponen, yaitu *passing* (mengumpan bola), *controlling* (menerima bola), *shooting* (menendang bola), *dribbling* (menggiring bola) dan *heading* (menyundul bola). Tetapi dipertandingan futsal ini teknik yang paling dominan yaitu *passing* (mengumpan bola) dan *shooting* (menendang bola). Teknik ini terlihat mudah, tetapi untuk mengarahkan bola ke gawang untuk mencetak gol membutuhkan konsentrasi dan waktu yang tepat untuk melakukannya.

Power otot tungkai dan koordinasi gerakan para pemain di lapangan adalah sesuatu yang sangat menentukan berjalannya sebuah permainan. Pada faktanya dalam permainan futsal dapat mendominasi pertandingan dengan menggunakan cara

passing yang cepat dan tepat, dan juga shooting yang kuat. (Justinus Lhaksana, 2004:12)

PCKG *Futsal Academy* merupakan klub yang baru berdiri pada tahun 2017 dan para pemainnya rata-rata berada di bangku sekolah menengah pertama. Tim ini berlatih tiga kali dalam seminggu dan bermarkas di Venus Futsal Stadium. Para pemain yang tergolong muda ini memiliki masalah pada penyelesaian akhir yaitu pada *shooting* bola.

Kesalahan-kesalahan dalam melakukan *shooting* ini disebabkan oleh lemahnya *power* otot tungkai para pemain, dan juga kurangnya koordinasi mata kaki. Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam ketepatan melakukan *shooting*, latihan koordinasi sangat penting dan mutlak dimiliki seorang pemain futsal. Secara umum Koordinasi mata-kaki dan *power* yang baik dapat meningkatkan ketepatan shooting. Secara khusus dalam permainan futsal, para pemain dituntut untuk melakukan gerakan-gerakan yang kompleks. Gerakan kompleks tersebut dapat dilakukan jika seseorang memiliki koordinasi tubuh yang sangat baik.

Core Stability Exercise merupakan suatu latihan dimana lebih berfokus terhadap penguatan keseimbangan, koordinasi, kekuatan otot, dan fleksibilitas pada anggota bagian batang tubuh (Pristianto, 2016:6). *Core Stability Exercise* merupakan komponen latihan yang penting dalam meningkatkan keseimbangan agar para pemain dapat meningkatkan akurasi *passing* dan *shooting* (Pristianto, 2016:7). Dalam permasalahan diatas penulis akan meneliti "Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki pada Olahraga Futsal".

1.2 Identifikasi Masalah

Latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1.2.1 Belum diketahui tingkat power otot tungkai para pemain PCKG *Futsal Academy*.

1.2.2 Belum diketahui tingkat koordinasi mata-kaki para pemain PCKG *Futsal Academy*.

1.2.3 Belum diketahui pengaruh *core stability exercise* terhadap *power* otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang terkait dengan penyelesaian akhir dalam olahraga futsal sangatlah kompleks khususnya shooting. Oleh sebab itu penulis hanya membatasi masalah tersebut dengan “pengaruh *core stability exercise* terhadap *power* otot tungkai dan koordinasi mata-kaki”.

1.4 Rumusan Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1.4.1 Apakah terdapat pengaruh dalam pemberian *core stability exercise* terhadap *power* otot tungkai pada pemain PCKG *Futsal Academy Semarang*?

1.4.2 Apakah terdapat pengaruh dalam pemberian *core stability exercise* terhadap koordinasi mata-kaki pada pemain PCKG *Futsal Academy Semarang*?

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1.5.1** Untuk mengetahui adakah pengaruh *Core Stability Exercise* terhadap *power* otot tungkai pada para pemain PCKG Futsal Academy Semarang ?
- 1.5.2** Untuk mengetahui adakah pengaruh *Core Stability Exercise* terhadap koordinasi mata-kaki pada para pemain PCKG Futsal Academy Semarang?

1.6 Manfaat

- 1.6.1** Secara teoritis : hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya penelitian yang telah ada di bidang olahraga, selain itu untuk menambah pengetahuan olahraga khususnya futsal serta dapat menunjukkan bukti ilmiah tentang pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap *power* otot tungkai dan koordinasi mata-kaki pada olahraga futsal, sehingga dapat digunakan sebagai wahana dalam pembinaan olahraga prestasi khususnya cabang futsal.
- 1.6.2** Secara praktis : penelitian ini sebagai informasi bagi pihak yang berkepentingan dalam usaha meningkatkan prestasi olahraga khususnya futsal. Bagi pemain dan pelatih berguna sebagai bahan untuk menambah variasi latihan khusus dalam pembinaan futsal.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Futsal

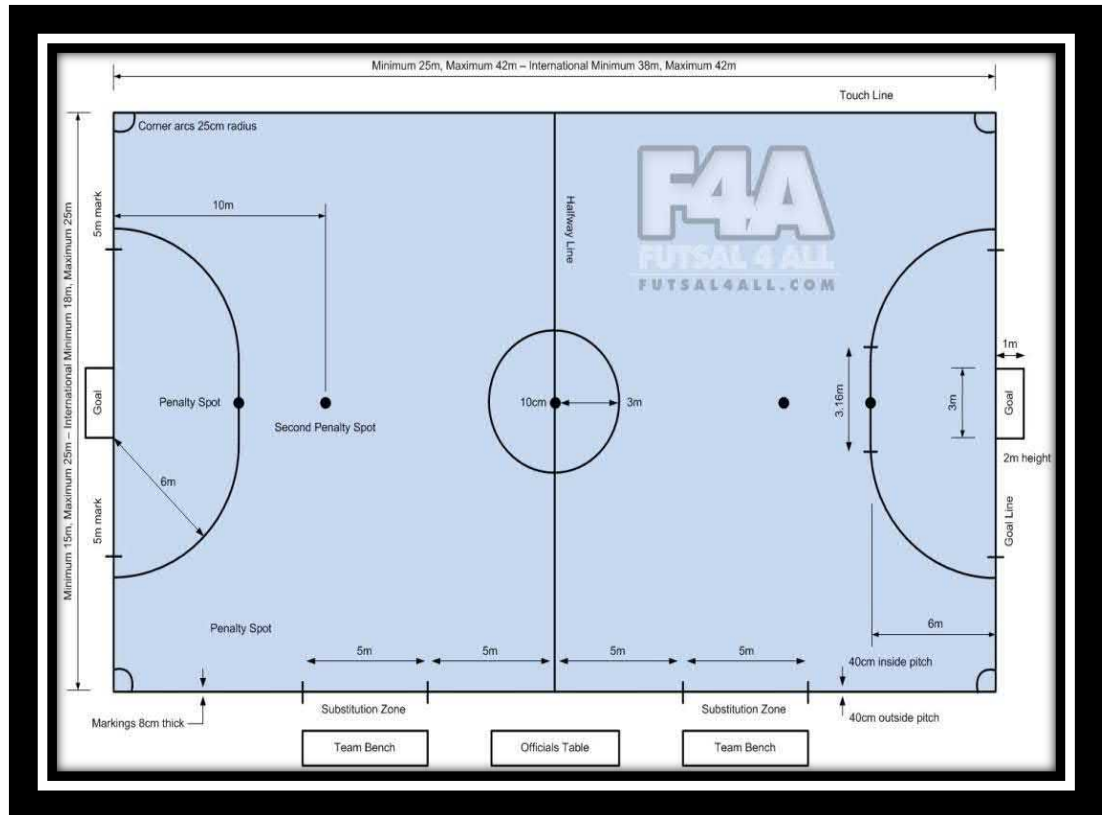
2.1.1 Pengertian Futsal

Futsal adalah sebuah permainan yang menggunakan bola besar dan dimainkan secara beregu. Setiap regu memiliki lima pemain dimana dibagi menjadi penjaga gawang (*goal keeper*), pemain belakang (*Anchor*), pemain sayap/samping (*flank*) dan pemain depan (*pivot*). Setiap regu bertujuan untuk memasukan gol ke gawang lawan, dimana regu yang memasukan lebih banyak dan kemasukan lebih sedikit adalah yang memenangi pertandingan (Lukman Yudianto, 2009:54)

Permainan futsal merupakan salah satu permainan bola besar. Futsal dimainkan oleh dua kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari lima orang. Tim yang memasukan bola ke gawang lawan lebih banyak akan menjadi pemenang (Noviada dkk, 2014:3).

Futsal merupakan permainan bola yang mempertandingkan dua regu, dimana setiap regu beranggotakan lima orang. Para tim tersebut memiliki tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan, dengan mengandalkan bola dan kaki (Kurniawan, 2011:104).

Futsal dimainkan pada lapangan berbentuk persegi panjang. Panjang garis samping harus lebih besar dari panjang garis gawang. Panjang 25 - 42 meter dan lebar 15 - 25 meter (Justinus Lhaksana, 2011:10). Lapangan ditandai dengan garis. Garis-garis tersebut termasuk pada daerah yang merupakan tapal batas (*boundary*).



Gambar 1. Lapangan Futsal

(Sumber: <http://pkhfutsal.blogspot.com/layout.jpg>)

Bola dalam permainan futsal menggunakan bola khusus futsal ukuran nomor 4. Bola yang digunakan terbuat dari bahan kulit atau bahan yang sesuai lainnya. Kelilingnya tidak boleh kurang dari 62 cm dan tidak boleh lebih dari 64 cm. Beratnya tidak kurang dari 390 gram dan tidak lebih dari 430 gram pada permulaan pertandingan dan lambungan bola sekitar 55-65 cm pada pantulan pertama (Justinus Lhaksana, 2011:11).



Gambar 2. Bola Futsal
(Sumber: <http://coachfutsal.wordpress.com>)

Pertandingan futsal dilaksanakan dalam waktu 2x20 menit dengan jeda antar babak 10 menit. Setiap tim berhak meminta waktu untuk keluar (*time out*) selama satu menit di setiap babak. Apabila skor seri, dilanjutkan dengan tendangan penalti yang dilakukan dari titik penalti terdekat. Kedua tim melakukan 5 tendangan sampai salah satunya telah mencetak gol lebih banyak daripada tim lain. Jika pada 5 tendangan skor masih sama, tendangan dilanjutkan sampai salah satu tim mencetak gol lebih banyak daripada tim lain (Roeslan Hatta, 2003:7)

Lukman Yudianto (2009:56) mengungkapkan, Kata futsal yaitu berarti sepak bola di dalam ruang, kata futsal sendiri berasal dari kata “*fut*” yang diambil dari kata *futbol* atau *futebol*, dalam bahasa Spanyol berarti sepak bola dan “*sal*” yang diambil dari kata *sala* atau *salao* yang berarti di dalam ruangan.

Roeslan Hatta (2003:9) olahraga futsal merupakan olahraga sepakbola mini yang dimainkan di ruangan dengan panjang lapangan 38 - 42 meter dan lebar 15 - 25

meter dan terdapat 5 pemain termasuk penjaga gawang. Permainan futsal hampir sama dengan permainan sepak bola, dimana ada dua tim memainkan dan memperebutkan bola diantara para pemain dengan tujuan dapat memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang dari kemasukan bola.

Pendapat di atas ini dapat disimpulkan bahwa futsal merupakan permainan beregu yang dimainkan dilapangan *indoor* ataupun *outdoor* berukuran standart internasional panjang 38 - 40 meter dan lebar 18 - 20 meter. Setiap regu berjumlah lima orang dan setiap regu memiliki tujuan untuk mencetak gol dan menjaga gawang agar tidak kemasukan gol. Waktu bermain terbagi menjadi dua babak setiap babak memiliki waktu 20 menit dan dipimpin oleh 2 wasit utama dan 1 wasit cadangan. Permainan ini menggunakan kemampuan seluruh tubuh kecuali tangan, hanya penjaga gawang yang berada di dalam area penalti yang boleh menggunakan tangan.

2.2 Hakikat Koordinasi Mata-Kaki

Djoko Pekik Irianto (2002:77) menyatakan koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaraan dengan cepat dan tepat secara efisien. Koordinasi diperlukan hampir pada semua cabang olahraga termasuk dalam cabang olahraga futsal. Pemain yang mempunyai koordinasi tubuh yang baik akan lebih mudah dalam melakukan tiap gerakan baik dengan bola maupun tanpa bola.

Koordinasi diperlukan agar para pemain dapat selama mungkin menguasai bola, mengawasi gerak langkah pemain lainnya, dan bermain kompak dalam tim (Koger, 2007:3). Gerakan tanpa bola dalam futsal juga membutuhkan koordinasi, contohnya ketika berlari, memutar badan, *tackling*, dan melakukan penjagaan

terhadap lawan. Untuk gerakan dengan bola dalam olahraga futsal contohnya adalah ketika menggiring bola, mengoper dan ketika melakukan *shooting*.

Mata dan seluruh bagian tubuh haruslah dapat terkoordinasi dengan baik saat melakukan gerakan *shooting*. Dalam gerakan *shooting* posisi mata harus melihat ke arah bola pada saat tubuh berdiri dengan satu kaki, sedang kaki yang lain sedang mengayun dan tangan sedang membantu tubuh menjaga keseimbangannya. Hal ini menunjukkan adanya koordinasi yang baik antara mata, kaki, dan tangan pada saat bersamaan yaitu pada saat melakukan *shooting*.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi dalam futsal merupakan kemampuan seorang pemain futsal dalam melakukan gerakan yang kompleks, baik dengan bola atau tanpa bola pada tingkat kesulitan tertentu dengan cepat dan efisien. Contohnya ketika melakukan *shooting* pada gawang, koordinasi antara mata dan kaki melakukan gerakan *shooting* dan ayunan tangan untuk menunjang keseimbangan tubuh saat melakukan *shooting* sangat diperlukan agar tendangan tersebut dapat dilakukan dengan baik dan menghasilkan kearah gawang.

2.3 Hakikat Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan (Depdiknas, 2000:56). Keseimbangan bergantung pada kemampuan integrasi antara indra penglihatan, pusat keseimbangan (*kanalis semi sirkularis*), dan reseptor pada otot (Depdiknas, 2000:57). Terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan menjaga keseimbangan

dalam keadaan bergerak, misalnya berlari, berjalan, melompat, dan lain sebagainya. Keseimbangan merupakan kemampuan yang penting karena digunakan dalam aktivitas sehari-hari, misalnya berjalan, berlari, dan sebagian olahraga dan permainan (Ismaryati, 2008: 48).

Keseimbangan merupakan faktor yang penting bagi pemainnya dalam permainan futsal (Justinus Lhaksana, 2004:3). Pemain dituntut mampu menjaga keseimbangan badannya pada saat posisi yang sulit, misal saat berlari, saat menggiring bola, dan pada saat menendang bola. Dalam melakukan *shooting*, keseimbangan mutlak diperlukan bagi para pemainnya. Pada saat *shooting*, pemain hanya bertumpu pada satu kaki dan dibantu oleh tangan untuk menjaga keseimbangannya. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Posisi *Shooting*

(Sumber: <http://www.kabarsport.com/2016/07/teknik-shooting-cara-menendang-bola.html?m=1>)

Gambar di atas sangat jelas menunjukkan posisi pemain saat melakukan *shooting*. Badan hanya bertumpu pada satu kaki, dengan dibantu oleh kedua tangan untuk menjaga keseimbangan tubuhnya pada saat kaki yang lainnya mengayun untuk melakukan tendangan.

Futsal adalah permainan yang cepat. Arah bola yang berpindah secara cepat dan gerakan yang cepat pula menuntut orang untuk memiliki kelincahan yang baik. Tanpa adanya keseimbangan, pergerakan cepat akan mengarah pada ketidakmampuan untuk mengontrol gerakan (Komarudin, 2005:34).

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keseimbangan adalah kemampuan seseorang mempertahankan sikap tubuh pada saat melakukan gerakan. Ketika bermain futsal memiliki keseimbangan yang baik sangat penting karena untuk mempertahankan tubuh agar tidak jatuh pada saat berlari, menggiring bola dan saat melakukan *shooting*.

2.4 Hakikat *Power* Otot Tungkai

Power merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Oleh sebab itu, *power* sebagian produk kecepatan dan kekuatan maksimum, dirasa cukup logis untuk mengembangkan kekuatan maksimum terlebih dahulu, lalu diubah ke *power*. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya (Harsono, 2017:40).

Abdul Alim (2007:28) menyatakan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara *eksplosif*. Tungkai merupakan anggota gerak badan yang terdiri atas seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai

mempunyai tugas penting untuk melakukan berbagai macam gerakan juga sebagai penopang tubuh saat melakukan gerakan atau aktivitas lainnya.

Suharjana (2013:144) menyatakan bahwa *power* adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan. Daya ledak digunakan dalam berbagai cabang olahraga seperti: sepak bola, bola basket, bola voli, anggar, dayung, lompat tinggi, lempar lembing dan cabang olahraga lainnya.

Santoso dkk (2005:71) mengungkapkan *power* adalah kemampuan sekelompok otot tungkai untuk melakukan lompat ke atas secara eksplosif yang dinyatakan dalam satuan kg-meter/second dan di rumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{W \cdot D}{t} = Kg - m/second$$

P = *Power*.

W = *Weight* (Berat badan orang coba).

D = *Jump Reach Score* (score loncat tegak)

Ciri-ciri gerak dalam olahraga ada dua macam *power* yaitu *power* siklis dan *power* asiklis. *Power* siklis adalah suatu gerakan cepat dan kuat yang dilakukan berulang-ulang dalam bentuk yang sama, misalnya berlari, berenang dan balap sepeda. Sedangkan *power* asiklis adalah suatu gerakan yang kuat dan cepat seperti melempar, melompat, meloncat, memukul dan menendang (Suharjana, 2013: 145). Salah satu bentuk latihan *power* atau daya ledak yang sering dilakukan adalah dengan menggunakan beban (*weight training*). Gerakan mengangkat beban dilakukan berulang-ulang dengan irama cepat (Lukman Yudianto, 2009:32)

Besar kecilnya *power* sangat diperlukan dalam permainan futsal seperti saat mengejar dan mendribble bola, melompat, dan termasuk juga pada saat melakukan *shooting*. Pada saat orang melakukan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki, *power* otot tungkai yang baik akan memberikan tekanan yang cukup keras pada bola. Akibatnya laju bola akan menjadi lebih kencang dan lebih sulit dijangkau oleh kiper lawan terlebih jika arah datangnya bola pada daerah sudut gawang.

2.5 Hakikat Core Stability

2.5.1 Pengertian Core Stability

Keseimbangan adalah hal yang paling utama dalam menjaga tubuh manusia untuk tetap tegak dan mempertahankan postur. Terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan *statis* dan *dinamis* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sistem sensoris dan muskuloskeletal. (Yuliana dkk, 2014:65).

Keseimbangan tubuh sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot *ekstremitas*, *stabilitas postural*, dan juga gangguan fungsi dari suatu indera (*visual*, *vestibular*, *taktil*, dan *proprioceptive*) yang terdapat dalam tubuh. (Berbudi dkk, 2014:137)

Manfaat luas dari stabilisasi inti mulai dari meningkatkan kinerja atlet, mencegah cedera dan mengurangi nyeri punggung bawah (Akuthota et al, 2008: 39). Stabilitas inti adalah sesuatu yang paling penting yang dapat memaksimalkan fungsi tulang belakang pada atlet dengan efektif. (Kibler et al, 2016: 197).

Stabilitas tulang belakang tidak hanya tergantung pada kekuatan otot, tetapi juga masukan *sensorik* yang tepat itu memperingatkan sistem saraf pusat tentang

interaksi antara tubuh dan lingkungan, memberikan umpan balik yang konstan dan memungkinkan penyempurnaan gerak (Akuthota et al., 2008:40).

Keseimbangan adalah suatu kemampuan tubuh dalam mempertahankan sistem *neuromuscular* dalam kondisi statis dan mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak (Widya, 2013:23).

Keseimbangan merupakan proses kompleks yang melibatkan koordinasi sistem sensorik (*visual, vestibular, dan propioseptif*) dan sistem motorik (kekuatan otot dan *fleksibilitas*) (Pristianto dkk , 2016:4).

Core merupakan bagian inti dari semua gerakan tubuh dan juga titik tumpu dari gaya gravitasi. Pada daerah *core* tubuh (*lumbo-pelvic-hip*) ini terdapat 29 otot yang terkait yang membentuk suatu stabilitas system (Pristianto dkk , 2016: 6).

Keseimbangan tubuh yang baik tercipta jika tubuh sehat, otot-otot yang menopang kuat, yaitu otot-otot *core* atau *abdomen* dan *pelvic*, serta anggota ekstremitas bawah kuat dan juga sistem *Visual, Vestibular, Tactile* dan *Proprioceptive* yang baik tidak mengalami gangguan (Bowolaksono, 2013: 73)

2.5.2 Macam – Macam Gerakan Core Stability Exercise

Gerakan *core stability exercise* memiliki beberapa variasi gerakan seperti *plank* yang mengkontraksikan beberapa otot perut, lengan dan kaki seperti otot *bicep, tricep, quadriceps*, dan *hamstring*. Pada gerakan *oblique* kiri dan kanan yang memiliki gerakan seperti *sit up* tetapi memiliki tambahan tubuh digerakan ke sisi kiri dan kanan saat posisi mengangkat, gerakan ini dapat mengkontraksikan otot *oblique internal, oblique external, multifidus* (Berbudi dkk, 2014:110). Gerakan *static leg and back*

untuk mengkontraksikan otot hamstring. Fungsinya adalah kemampuan seseorang untuk menyelaraskan dan menstabilisasi atau menjaga tubuh tetap diam melawan dorongan kekuatan dari luar. sedangkan untuk gerakan *dynamic leg and back* untuk mengkontraksikan otot *abdomen, erector spine, quadriceps, dan hamstring*. Fungsinya adalah menjaga keseimbangan tubuh saat bergerak. Sebelum seseorang melakukan gerakan yang lebih dulu mesti dilakukan adalah menciptakan keseimbangan tubuh untuk dapat menggerakkan anggota tubuh lainnya secara fungsional (Berbudi dkk, 2014:112).

2.6 Hakikat Latihan

2.6.1 Pengertian Latihan

Harsono (2017:103) mengungkapkan latihan merupakan suatu proses yang sistematis dalam berlatih dengan cara mengulang dimana kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Kemudian Koger (2007:64) mengatakan berlatih merupakan proses penyempurnaan kualitas atlet secara sadar untuk mencapai prestasi maksimal dengan diberi beban latihan fisik dan mental secara teratur, terarah, bertahap, meningkat, berkesinambungan dan berulang-ulang waktunya.

Djoko Pekik Irianto (2002:22) mengatakan bahwa latihan adalah suatu proses yang sistematis secara berulang-ulang, secara ajeg dengan selalu memberikan peningkatan beban latihan. Pengertian latihan yang dikemukakan tiga ahli tersebut pada prinsipnya mempunyai pengertian yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa, latihan (training) merupakan proses kerja atau berlatih yang

sistematis dan kontinyu, dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat.

Latihan yang sistematis adalah program latihan direncanakan secara matang, dilaksanakan sesuai jadwal menurut pola yang telah ditetapkan, dan evaluasi sesuai dengan alat yang benar. Penyajian materi harus dilakukan dari materi yang paling mudah ke arah materi yang paling sukar, dari materi yang sederhana mengarah kepadamateri yang paling kompleks (Suharjana, 2013:13).

Pendapat para ahli diatas dapat diartikan bahwa latihan harus dilakukan secara berulang-ulang, maksudnya latihan harus dilakukan minimal tiga kali dalam seminggu. Dengan pengulangan ini diharapkan gerakan yang pada saat awal latihan dirasakan sukar dilakukan, pada tahap-tahap berikutnya akan menjadi lebih mudah dilakukan. Beban latihan harus meningkat maksudnya, penambahan jumlah beban latihan harus dilakukan secara periodik, sesuai dengan prinsip-prinsip latihan, dan tidak harus dilakukan pada setiap kali latihan, namun tambahan beban harus segera dilakukan ketika atlet merasakan latihan yang dilaksanakan terasa ringan.

2.6.2 Prinsip Latihan

Prinsip – prinsip latihan yang harus diperhatikan dalam olahraga adalah menurut Harsono (2017:36) adalah sebagai berikut 1). Prinsip beban lebih (overload principle). 2) Prinsip perkembangan menyeluruh. 3). Prinsip spesialisasi, dan 4) Prinsip Individualisasi”. Prinsip – prinsip latihan yang diperhatikan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

2.6.2.1 Prinsip Beban Lebih

Beban lebih atau overload merupakan proses pemberian beban latihan kepada anak didik secara bertahap dan meningkat menjadi semakin berat sesuai dengan batas – batas kemampuannya. Dalam pelaksanaan latihan, beban yang diberikan cukup berat, diatas ambang rangsang. Tubuh akan beradaptasi dengan beban latihan yang diberikan tersebut. Seorang atlet tidak akan meningkat prestasinya apabila dalam latihan mengabaikan prinsip beban lebih. Setiap bentuk latihan untuk keterampilan teknik, taktik, fisik, dan mental sekalipun harus berpedoman pada prinsip beban lebih. Kalau beban terlalu ringan, artinya dibawah kemampuannya, maka seberapa lama atlet berlatih, betapa seringnya dia berlatih atau sampai bagaimana lelahnya dia mengulang-ulang latihan tersebut, prestasinya tidak akan meningkat.

2.6.2.2 Prinsip Perkembangan Menyeluruh

Sasaran latihan olahraga adalah perkembangan fisik atlet secara menyeluruh. Kondisi fisik siswa merupakan satu kesatuan utuh dari berbagai komponen-komponen yang ada. Meskipun pada akhirnya tujuan dalam latihan adalah kemampuan yang bersifat khusus, namun Kemampuan yang bersifat khusus tersebut harus didasari oleh kemampuan kondisi fisik yang baik secara menyeluruh.

Perkembangan menyeluruh merupakan dasar-dasar keterampilan gerak yang kokoh, guna menunjang spesialisasi yang terpilih. Kesiapan dan kemampuan atlet untuk melaksanakan program latihan juga tergantung pada kondisi fisik siswa secara menyeluruh.

2.6.2.3 Prinsip Speasilisasi

Prinsip sprsialisasi dapat juga disebut prinsip kekhususan. Pengaruh yang ditimbulkan akibat latihan itu bersifat khusus, sesuai dengan karakteristik kondisi fisik, gerakan dan sistem energi yang digunakan selama latihan. Latihan yang diajukan pada unsur kondisi fisik tertentu hanya akan memberikan pengaruh yang besar terhadap komponen tersebut. Berdasarkan hal tersebut, agar aktivifitas latihan itu mempunyai pengaruh yang baik, latihan yang dilakukan harus bersifat khusus, sesuai dengan unsur kondisi fisik dan jenis olahraga yang akan dikembangkan.

2.6.2.4 Prinsip Individual

Latihan yang diberikan pada atlet hendaknya bersifat individual. Meskipun beberapa atlet dapat diberi program pemantapan kondisi fisik yang sama, tetapi kecepatan kemajuan dan perkembangannya tidak sama. Sehingga sangat bijaksana jika pelatih memberikan latihan kepada atletnya secara individu. Kemampuan siswa akan meningkat apabila latihannya berdasarkan pada prinsip-prinsip latihan yang benar.

2.6.3 Dosis Latihan

Olahraga merupakan kegiatan yang terukur dan tercatat, sehingga segala sesuatu yang dilakukan lebih banyak mengandung unsur-unsur yang pasti. Oleh karena itu dalam penyusunan dan merencanakan proses latihan seseorang pelatih harus mempertimbangkan faktor-faktor yang disebut dosis latihan. Adapun beberapa macam di dosis latihan adalah Intensitas latihan, pengulangan, order of exercise, frekuensi latihan, jumlah set, istirahat selama interval dan volume. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

2.6.3.1 Intesitas Latihan

Intensitas latihan atau beban latihan berhubungan dengan jumlah berat beban atau besarnya *resistensi* yang digunakan. Intensitas latihan dapat dihitung dengan membagi *volume* beban dengan jumlah pengulangan.

2.6.3.2 Pengulangan

Jumlah pengulangan yang dapat dilakukan biasanya tergantung dengan beban yang digunakan. Semakin tinggi beban, makin rendah jumlah pengulangan yang dapat dilakukan

2.6.3.3 Order Of Exercise

Order Of Exercises dalam program latihan kekuatan secara signifikan dapat mempengaruhi efektivitas sesi latihan. Latihan yang melibatkan kelompok otot besar, latihan yang melibatkan banyak sendi harus dilakukan pada awal sesi pelatihan, karena latihan latihan ini merupakan dasar pengembangan kekuatan dan perlu dilatih saat atlet memiliki banyak tenaga.

2.6.3.4 Frekuensi Latihan

Frekuensi latihan biasanya diukur dengan jumlah kali latihan per minggu yang melibatkan kelompok otot tertentu atau seberapa sering atlet berlatih dengan melibatkan seluruh tubuh. Semakin besar frekuensi latihan, semakin besar perolehan kekuatan.

2.6.3.5 Jumlah Set

Jumlah pengulangan dalam suatu latihan yang diikuti istirahat *interval*. Terdapat hubungan terbalik antara kebutuhan latihan (jumlah repetisi) dengan jumlah set.

2.6.3.6 Istirahat Selama *Interval*

Panjang pendeknya waktu interval tergantung dari jenis kekuatan yang diinginkan, kekuatan maksimum waktu interval antara 2-5 menit.

2.6.3.7 *Volume* Latihan

Volume latihan adalah lamanya dan ulangan semua beban latihan pada satu unit latihan atau bisa juga dikatakan bahwa volume adalah jumlah keseluruhan beban yang digunakan untuk latihan kekuatan.

2.6.4 Kondisi Fisik

Konteks kegiatan olahraga, maka kondisi fisik seseorang akan sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya. Karena kondisi fisik yang baik, seperti yang dikemukakan Harsono (2017:97), akan berpengaruh terhadap fungsi dan system organisme tubuh antara lain berupa:

- a. Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi jantung.
- b. Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina dan komponen kondisi fisik lainnya.
- c. Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ – organ tubuh setelah latihan.

Atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik, akan lebih cepat pula menguasai teknik – teknik gerakan yang dilatihkan. Karena latihan teknik, taktik, dan keterampilan akan mampu dilakukan secara maksimal, artinya meskipun harus mengulang suatu gerakan atau suatu pola taktik tertentu berpuluh kali, dia tidak akan cepat lelah. Berikut ini sepuluh macam komponen kondisi fisik yang harus dimiliki dengan baik oleh seorang pemain :

1. Daya Tahan (*endurance*) adalah kemampuan seseorang untuk bergerak melakukan gerakan dalam jarak tertentu dan waktu yang lama.
2. Kekuatan (*strength*) adalah kemampuan sekelompok otot menahan atau menekan atau menarik beban.
3. Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang untuk menempuh jarak dalam waktu singkat.
4. Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang dalam waktu yang singkat lari merubah arah.
5. Daya Ledak (*power*) adalah kemampuan otot untuk melakukan gerakan sekuat-kuatnya dalam waktu sesingkat-singkatnya.
6. Kelentukan (*flexibility*) adalah kemampuan otot sendi dan saraf untuk mengulur secara maksimal
7. Reaksi (*reaction*) adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsangan dalam waktu singkat
8. Koordinasi (*coordination*) adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot.
9. Keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan seseorang untuk menahan dari stabil.
10. Ketepatan (*accuration*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran.

Sepuluh komponen fisik tersebut tidak seluruhnya harus dimiliki secara baik. Ada komponen yang menjadi pelengkap dari komponen yang lain. Melihat dari karakteristik cabang olahraga futsal, dapat disimpulkan bahwa komponen yang harus lebih dominan dimiliki pemain futsal adalah daya tahan (*endurance*), kekuatan

(*strength*), kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuration*) dan tentunya tanpa meninggalkan komponen fisik yang lain. Intensitas olahraga futsal tentunya berbeda dengan olahraga takraw, walaupun kedua olahraga ini mayoritas menggunakan kaki sebagai tumpuan. *Intensitas* latihan yang diberikan juga harus sesuai dengan yang direncanakan sehingga *peak performance* yang direncanakan pada masa kompetisi akan tercapai sesuai rencana. Intensitas latihan harus diberikan sesuai dengan kemampuan atlet. Hal ini dikarenakan jika intensitas latihan tidak sesuai dengan kemampuan atlet maka akan berdampak buruk pada penampilannya dan juga berakibat latihan tersebut *overload* untuk atlet. Jadi, perlu diperhatikan dalam pemberian *intensitas* pada atlet harus dengan perhitungan yang tepat dan sesuai dengan aturan yang ada..

2.7 Penelitian Yang Relevan

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

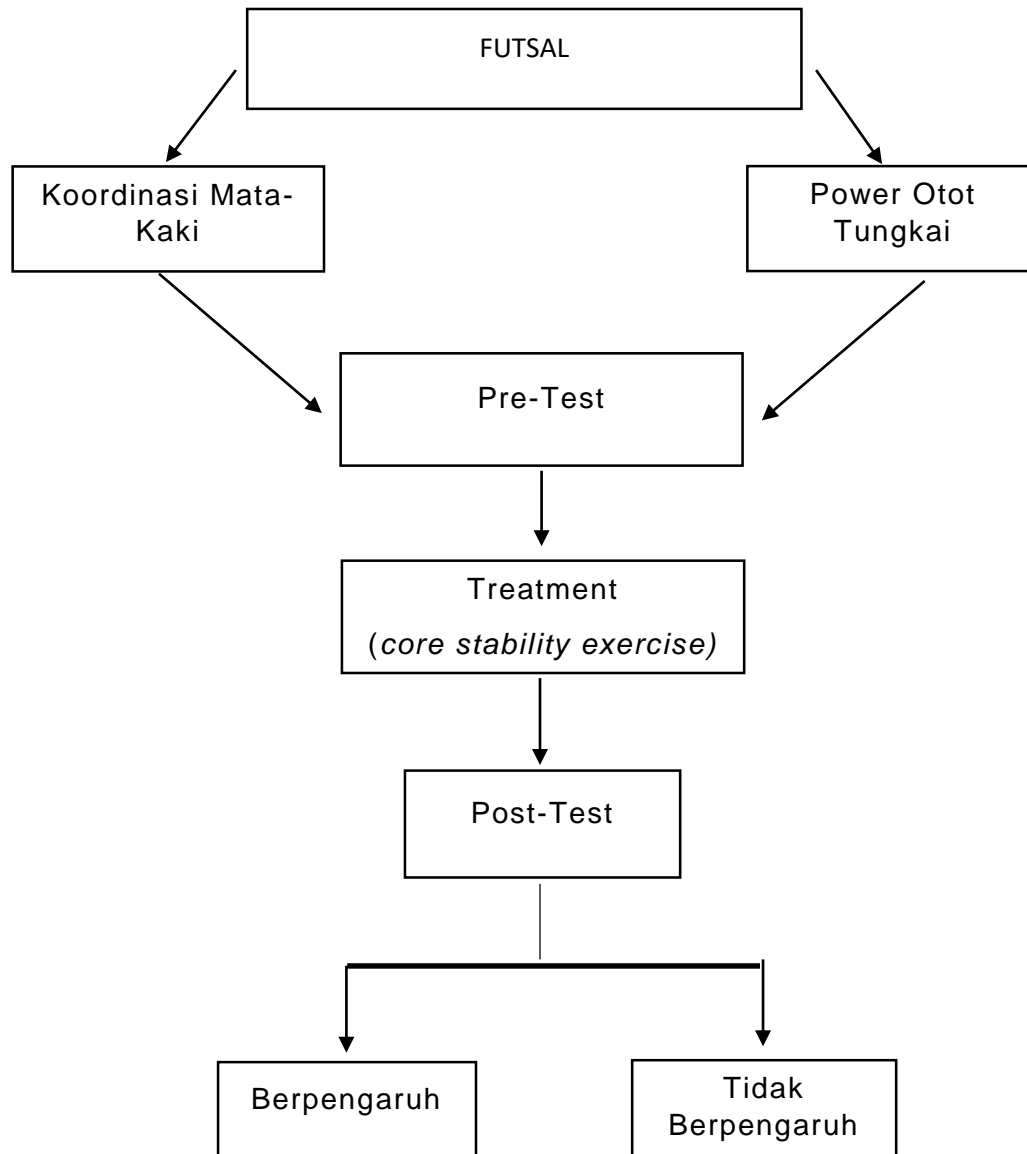
2.9.1 Erick Nur Winanda (2017) Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Remaja Flat Foot Usia 18-25 Tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam pemberian core stability exercise terhadap keseimbangan dinamis pada remaja flat foot usia 18-25 tahun. Hasil yang di dapatkan adalah terdapat selisih rata-rata keseimbangan dinamis pada kelompok flat foot dan kelompok normal didapatkan nilai P value (0,0001).

2.9.2 Anang Muladi (2018) Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Kekuatan Togok Dan Keseimbangan Dinamis Atlet Ukm Pencak Silat UNY. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian core stability exercise terhadap kekuatan togok dan keseimbangan dinamis atlet pencak silat uny. Hasil yang di dapatkan adanya pengaruh terhadap kekuatan togok dan keseimbangan dinamis dengan nilai p kekuatan togok = 0,025 yang berarti < dari 0,05 dan nilai p keseimbangan dinamis = 0,018 yang berarti < dari 0,005.

2.8 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat disebutkan sebagai berikut:

1. Olahraga futsal memiliki bermacam komponen kondisi fisik yang harus dimiliki para pemain diantaranya yaitu koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai.
2. Koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai diduga memiliki peranan yang penting dalam melakukan shooting.
3. Koordinasi mata-kaki diukur menggunakan *mitchel soccer test* sedangkan *power* otot tungkai diukur menggunakan *vertical jump test*.
4. *Core stability exercise* merupakan suatu latihan keseimbangan yang terbukti dapat meningkatkan keseimbangan statis.
5. *Core stability exercise* diduga dapat memberi pengaruh terhadap *power* otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.



Gambar 4. Kerangka Berpikir

2.9 Hipotesis

Hipotesis sementara dalam penelitian ini menurut kerangka berpikir diatas yaitu:

2.7.1 Pemberian *core stability exercise* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada pemain PCKG Futsal Academy Semarang.

2.7.2 Pemberian *core stability exercise* berpengaruh berpengaruh terhadap koordinasi mata kaki pada pemain PCKG Futsal Academy Semarang.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 5.1.1 Terdapat pengaruh dalam pemberian *core stability exercise* terhadap *power* otot tungkai pada pemain PCKG Futsal Academy Semarang.
- 5.1.2 Terdapat pengaruh dalam pemberian *core stability exercise* terhadap koordinasi mata-kaki pada pemain PCKG Futsal Academy Semarang

5.2 Saran

Peneliti mengajukan saran-saran berdasarkan pembahasan hasil penelitian, analisis data dan kesimpulan, sebagai berikut :

5.2.1 Bagi Subjek Penelitian

Bagi subyek penelitian dapat diambil hal positif dari apa yang telah diberikan. Perlu latihan yang lebih rutin dan terjadwal untuk meningkatkan kemampuan dasar bermain futsal.

5.2.2 Bagi Peneliti Lain

5.2.2.1 Bagi peneliti lain dapat meneliti bagaimana pengaruh *core stability exercise* terhadap akurasi *passing* ataupun *heading* bola.

5.2.2.2 Dapat meneliti pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap peningkatan tinggi badan.

5.2.3 Bagi Pelatih dan Pemain

Pemberian *core stability exercise* secara rutin dapat meningkatkan berbagai kemampuan para atlet dan tidak hanya meningkatkan *power* otot tungkai dan akurasi *shooting* tetapi dapat meningkatkan fungsi otot pada seluruh tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuthota, V., Ferreiro, A., Moore, T., & Fredericson, M. (2008). Core stability exercise principles. *Current Sports Medicine Reports*, 7(1), 39–44. <https://doi.org/10.1097/01.CSMR.0000308663.13278.69>
- Andri Irawan. (2009). Teknik Dasar Modern Futsal. Jakarta: Pena Pundi Aksara.
- Abdul Alim. (2007). “Manfaat Latihan Otot Lengan, Perut, dan Tungkai terhadap Keterampilan Servis Tennis Lapangan.” JORPRES (Volume 3 Nomor 1). Hlm. 20-30.
- Berbudi, A., Adiputra, N., & Sugijanto. (2014). Core Stability and Balance Board Exercise Better Improving Balance Compared with Balance Board Exercise in Students Ages 18-24 Years with Less Physical Activities. *Sport and Fitness Journal*, 2(1), 134–149
- Bowolaksono. 2013. Keseimbangan (Balance). Diakses pada 10 April 2019 dari <http://dhaenkpdro.wordpress.com/keseimbangan-balance/>.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2000). Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Irianto, Djoko Pekik. (2002). Dasar Kepelatihan. Yogyakarta : FIK UNY
- Harsono. (2017). Kepelatihan Olahraga. Teori dan Metodologi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hatta, Roeslan. (2003). Teknik Permainan Futsal. Jakarta: Mulia.
- Ismaryati. (2006). Tes Dan Pengukuran Olahraga. UPT Penerbit dan Percetakan UNS
- Ismaryati. (2008). Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta. LPP UNS dan UNS Pres.
- Kibler, W. B., Press, J., & Sciascia, A. (2016). The Role of Core Stability in Athletic Function The Role of Core Stability in Athletic Function. *Sport Medicine*, 36(FEBRUARY 2006), 189–198. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636030-00001>
- Komarudin. (2005). Dasar Gerak Sepakbola. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kurniawan, Feri. 2011. Buku Pintar Olahraga. Jakarta: Laskar Aksara.
- Lhaksana, Justinus. (2004). Materi Futsal Coaching. Clinic Mizone. Jakarta.

- Lhaksana, Justinus & Ishak H. Pardosi. 2008. *Inspirasi dan Spirit Futsal*. Jakarta: Raih Asa Sukses
- Lhaksana, Justinus. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion
- Maksum, Ali. 2005. *Olahraga Membentuk Karakter: Fakta atau Mitos*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Ngatman. (2007). *Kriteria-Kriteria Penyusunan Alat Evaluasi Dalam Pengajaran Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta : FIK UNY.
- Noviada, G., Kanca, I. N., & Darmawan, G. E. B. (2014). Metode Pelatihan Taktis Passing Berpasangan Statis Dan Passing Sambil Bergerak Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Passing Control Bola Futsal. *Jurnal Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 2(1). Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPKO/article/view/3551/2869>
- Rusli Lutan dan Sumardianto.(2000). *Filsafat Olahraga*. Jakarta: Depdiknas
- Robert Koger. (2007).”Latihan Dasar Andal Sepakbola Remaja”. Klaten: Saka Mitra Kompetensi
- Santoso Y. S. dkk. (2005). *Manusia dan Olahraga*. Bandung: CV Alfa Beta.
- Scheunemann, Timo. 2011. *Futsal For Winner*. Malang: Dioma.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfa Beta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Widya, D. F. P. (2013). Perkembangan Keseimbangan pada Anak Usia 7 s / d 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Journal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3(1), 25–29. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/download/2657/2725>
- Yudianto, Lukman. 2009. *Teknik Bermain Sepak Bola dan Futsal*. Visi 7
- Yuliana, S., Adiatmika, I. P. G., Irfan, M., Dzil, D. F., & Hazmi, I. A. (2014). Pelatihan Kombinasi Core Stability Exercise Dan Ankle Strategy Exercise Tidak Lebih Meningkatkan Keseimbangan Statis Pada Mahasiswa S1 Fisioterapi Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta. *Sport and Fitness Journal Volume*, 2(2), 63–73.

Yuni Satria Sumana. (2015). Pengaruh Latihan Permainan Target Terhadap Peningkatan Ketepatan Tendangan Shooting Menggunakan Punggung Kaki Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal Di SMP 2 Jetis Bantul. Diunduh dari : <http://eprints.uny.ac.id/24850/>, pada hari Jumat, tanggal 25 November 2018. Pukul 13.15 WIB.

Lapangan Futsal. Online

<http://pkhfutsal.blogspot.com/layout.jpg>

(Accesed 2/2/19)

Bola Futsal. Online

<http://coachfutsal.wordpress.com>

(Accesed 2/2/19)

Posisi Shooting. Online

<http://www.kabarsport.com/2016/07/teknik-shooting-cara-menendang-bola.html?m=1>

(Accesed 2/2/19)

Gerakan Vertical Jump. Online

<http://www.coachmac-basketball.com/how-to-measure-vertical-jump/>

(Accesed 2/2/19)