



**SUMBANGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI TERHADAP
KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA
PEMAIN SSB IKA UNDIP
TAHUN 2012**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
Untuk mencapai gelar Sarjana Sains

Oleh

Hendra Agus Setiono
6250408026

**JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2013**

ABSTRAK

Hendra Agus Setiono, 2013. Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Kakai terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Pemain SSB IKA UNDIP 2012. Skripsi. Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing 1) Drs. Musyafari Waluyo, M. Kes., 2) Sri Sumartiningsih, S. Si., M. Kes.

Kata kunci : Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Pergelangan Kaki, Keterampilan Menggiring Bola.

Tujuan penelitian ini adalah : 1) mengetahui besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai dengan keterampilan menggiring bola, 2) mengetahui besarnya sumbangan kelentukan pergelangan kaki dengan keterampilan menggiring bola, dan 3) mengetahui besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kakai terhadap keterampilan menggiring bola. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain SSB IKA UNDIP sebanyak 24 orang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling*, sehingga semua pemain SSB IKA UNDIP dijadikan sebagai sampel penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu keterampilan menggiring bola dan variabel bebasnya adalah kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki. Data diambil melalui teknik tes dan pengukuran. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis regresi dan korelasi sederhana maupun ganda.

Hasil analisis data diperoleh hasil: (1) kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan terhadap hasil keterampilan menggiring bola, diperoleh nilai $t_{hitung} = -2,719 < -2,074 = t_{tabel}$, dan $sig = 0,013 \geq 5\%$, jadi H_0 ditolak. Ini berarti variabel kekuatan otot tungkai secara statistik memberikan sumbangan signifikan terhadap variabel dependen keterampilan menggiring bola, (2) kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan terhadap keterampilan menggiring bola, diperoleh nilai $t_{hitung} = -2,719 < -2,074 = t_{tabel}$, dan $sig = 0,003 < 5\%$, jadi H_0 ditolak. Ini berarti variabel kelentukan pergelangan kaki secara statistik memberikan sumbangan signifikan terhadap variabel dependen keterampilan menggiring bola, (3) kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan keterampilan menggiring bola adalah nilai $Adjusted R^2 = 0,587 = 58,7\%$ ini berarti variabel bebas Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen sebesar 58,7% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

Simpulan, kekuatan otot tungkai berpengaruh terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola, kelentukan pergelangan kaki berpengaruh terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola, kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki berpengaruh terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola. Saran yang dapat penulis ajukan berdasarkan temuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah Untuk mendapatkan keterampilan menggiring bola, maka perlu memperhatikan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki dengan jalan memberikan latihan kekuatan dan kelentukan secara terprogram.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “*Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Pemain SSB IKA UNDIP 2012*” ini telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada:

Hari :
Tanggal :
Pukul :
Tempat :

Pembimbing Utama

a.n. Pembimbing Pendamping

Drs. Musyawari Waluyo, M.Kes.
NIP. 194905071975031001

Sri Sumartiningsih, S.Si.M.Kes.
NIP.198309182005012003

Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang

Drs. Said Junaidi, M.Kes
NIP. 19690715.199403.1.001

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Nama : HENDRA AGUS SETIONO

NIM : 6250408026

Judul : SUMBANGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI TERHADAP KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA PEMAIN SSB IKA UNDIP TAHUN 2012.

Pada hari : Senin

Tanggal : 25 Februari 2013

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Drs. H. Harry Pramono, M. Si.
NIP. 195910191985031001

Sugiarto, S.Si, M.Sc.
NIP. 198012242006041001

Dewan Penguji

1. Dr. Sugiharto, Drs. M.S. (Ketua) _____
NIP. 195711231985031001
2. Drs.Musyafari Waluyo, M. Kes. (Anggota) _____
NIP. 194905071975031001
3. Sri Sumartiningsih, S. Si., M. Kes. (Anggota) _____
NIP. 198309182005012003

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi “SUMBANGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI TERHADAP KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA PEMAIN SSB IKA UNDIP 2012” ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 11 Januari 2013

Hendra Agus Setiono
6250408026

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- ❖ Jangan berusaha untuk tidak gagal, tetapi berusahalah untuk tidak pernah berhenti dalam mencapai keberhasilan.
- ❖ Selalu ada kesulitan di setiap kesempatan, dan selalu ada kesempatan di setiap kesulitan.
- ❖ Kesuksesan itu bukan hanya karena ada kesempatan, tapi juga karena ada niat.

Persembahan :

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Ayah saya M. Suhadi dan ibu saya Gunarsih, kakak perempuan saya Heti winarty, dan saya cintai Anis Maftuhah, serta seluruh keluarga Kos APN tercinta dan teman – teman IKOR angkatan 2008, tak lupa Almamater FIK UNNES.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah menerima penulis sebagai Mahasiswa di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Musyawari Waluyo, M. Kes., dosen pembimbing utama yang telah sabar dalam memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Sri Sumartiningsih, S. Si., M. Kes., dosen pembimbing pendamping yang telah sabar dalam memberikan petunjuk dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Herry widodo yang telah memberikan ijin penelitian di SSB IKA UNDIP.

7. Bapak, Ibu Dosen dan Karyawan Jurusan Ilmu Keolahragaa, Fakultas Ilmu Keolahragaaan, Universitas Negeri Semarang yang memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh pemain SSB IKA UNDIP yang telah bersedia menjadi sampel penelitian dan membantu selama pelaksanaan penelitian.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian untuk penulisan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis doakan semoga amal dan bantuan saudara mendapat berkah yang melimpah dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, 11 januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Permasalahan.....	7
1.3.Tujuan	7
1.4.Penegasan Istilah	8
1.5.Manfaat Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	10
2.1. Landasan Teori.....	10
2.1.1. Keterampilan Menggiring Bola	10
2.1.2. Kekuatan Otot Tungkai	16
2.1.3. Kelentukan Pergelangan Kaki	20
2.1.4. Analisis Kekuatan Otot Tungkai Dengan Keterampilan Menggiring bola.....	24
2.1.5. Analisis Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	28
2.1.6. Analisis Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	29
2.1.7. Fungsi Kekuatan Otot Tungkai Dalam Menggiring Bola.	29

2.1.8. Fungsi Kelentukan Pergelangan Kaki Dalam Menggiring Bola.....	31
2.1.9. Fungsi Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	32
2.1.10. Kerangka Berfikir.....	32
2.2. Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1. Metode Penelitian	35
3.2. Populasi Penelitian.....	35
3.2.1. Sampel Penelitian Dan Teknik Pengambilan Sampel ..	36
3.3. Variabel Penelitian.....	36
3.3.1. Variabel Bebas	36
3.3.2. Variabel Terikat.....	37
3.4. Rancangan Penelitian	37
3.5. Metode Pengumpulan Data	38
3.6. Instrumen Penelitian	38
3.6.1. Tes Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai.....	38
3.6.2. Tes Pengukuran Kelentukan Pergelangan Kaki.....	39
3.6.3. Tes Keterampilan Menggiring Bola.....	39
3.7. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	41
3.8. Analisis Data.....	41
3.9. Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Hasil Penelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Hasil Penelitian.....	43
4.1.1. Deskriptif Data.....	43
4.1.1.1. Variabel Y (Keterampilan Menggiring Bola)	45
4.1.1.2. Variabel Kekuatan Otot Tungkai.....	46
4.1.1.3. Variabel Kelentukan Pergelangan kaki.....	47
4.1.1.4. Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	48
4.1.1.4.1. Pengujian Keberartian Pengaruh Variabel Independen Dengan Variabel Dependen	48

4.1.1.4.2. Koefisien Determinasi.....	49
4.1.1.5. Pengaruh Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	49
4.1.1.5.1. Pengujian Keberartian Pengaruh Variabel Independen Dengan Variabel Dependen	50
4.1.1.5.2. Koefisien Determinasi.....	51
4.2 Analisis Data	51
4.2.1. Uji Normalitas Data	52
4.2.2. Uji Homogenitas	54
4.2.3. Uji Linieritas.....	56
4.2.4. Analisis regresi berganda	57
4.2.5. Pengujian Hipotesis.....	58
4.2.5.1. Pengujian Hipotesis Secara Simultan	58
4.2.5.2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial	59
4.2.5.3. Koefisien Determinasi Ganda	61
4.3. Pembahasan	62
4.3.1. Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	62
4.3.2. Pengaruh Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola.....	63
4.3.3. Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola	64
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	 67
5.1. Simpulan.....	67
5.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Contoh Instrumen Penelitian.....	36
4.1. Tabulasi Data Penelitian	38
4.2. Rata-rata Usia.....	40
4.3. Deskriptif Presentatif Variabel Keterampilan Menggiring Bola.....	41
4.4. Deskriptif Presentatif Variabel Kekuatan Otot Tungkai	42
4.5. Deskriptif Presentatif Variabel Kelentukan Pergelangan Kaki.....	43
4.6. Uji Hepotesis	44
4.7. Uji Determinasi	45
4.8. Uji Hipotesis.....	46
4.9. Uji Determinasi	47
4.10. Uji Normalitas	48
4.11. Uji Glejser	51
4.12. Uji F	52
4.13. Regresi Berganda.....	53
4.14. Uji F	55
4.15. Uji T.....	56
4.16. Determinasi Ganda (R2)	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Otot Tungkai Bagian Depan Atas.....	16
2.2. Otot Tungkai bagian Belakang Atas.....	17
2.3. Otot Tungkai Bagian Bawah Samping	18
3.1. Rancangan Pengaruh Variabel Penelitian X (1,2) Dan Y.....	33
4.1. Grafik Normal P-Plot.....	49
4.2. Uji Heterokedastisitas.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Penetapan Dosen Pembimbing	69
2. Surat Peminjaman Alat.....	70
3. Surat Ijin Penelitian.....	71
4. Surat Keterangan Penelitian.....	72
5. Laporan Selesai Bimbingan.....	73
6. Formulir Pembimbingan Penulisan Skripsi	74
7. Output SPSS Data Penelitian.....	76
8. Dokumentasi	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Keterampilan menggiring bola adalah kemampuan individu setiap pemain bola. Dan setiap pemain sepak bola harus terampil dalam menggiring bola, karena keterampilan menggiring bola sangatlah penting bagi seorang pemain bola profesional. Selain itu untuk membangun serangan yang efektif dan menguasai pertandingan juga dibutuhkan keterampilan menggiring bola. Contohnya pemain terbaik dunia saat ini Cristiano Ronaldo dan Leonel Messi, mereka adalah pemain yang mengandalkan keterampilan menggiring bola untuk melewati lawan – lawannya. Dalam hal menggiring bola. Pendapat dari J.A. Luxbacher (2004 : 48) Keberhasilan serangan tergantung pada setiap kemampuan pemain untuk menguasai bola, kemampuan untuk mengalahkan lawan dalam dribble pada situasi satu lawan satu, khususnya sepertiga daerah serangan dan kemampuan untuk menghadapi lawan yang mencoba merebut bola merupakan hal yang kritis bagi keberhasilan individu dan tim.

Menggiring bola dengan baik diperlukan latihan secara intensif secara terus menerus. Bentuk latihan menggiring bola menurut Sukatamsi (1988 : 164) yaitu: (1) lari menggiring bola kemudian berputar membalik. (2) lari menggiring bola kemudian berputar (membelok) ke kanan. (3) lari menggiring bola kemudian berputar (membelok) ke kiri. (4) gabungan dari latihan (1), (2), dan (3).

Menggiring bola dapat dibedakan beberapa cara menggiring bola yaitu: (1) Menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian dalam. Membawa bola dengan cara ini ketika bola membelok dan merubah arah, menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian dalam yaitu bidang persentuhan ujung kaki bagian dalam.

Mengenai teknik pelaksanaan dari gerakan teknik dasar menggiring bola dalam permainan sepakbola ini, pada dasarnya sama dengan menggiring bola dengan kaki bagian dalam. Hanya saja letak perbedaan pada bidang perkenaan atau sentuhan yaitu kaki dalam bagian depan, dengan demikian dapat diuraikan atau dianalisa berikut: (a) Kaki sentuh tidak terlalu diputar kearah luar dan lutut tidak terlalu ditekuk, (b) Badan tidak terlalu diputar kearah kaki yang menyentuh bola, (c) Pandangan kearah bola, dan berganti-ganti kearah kanan maupun kearah kir arah lawan.

Menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian dalam kegunaannya yaitu dapat mencegah merubah arah bola ke kiri dan ke kanan, sehingga dapat lebih mudah melindungi bola bila mana terjadi rampasan atau perebutan bola dari lawan dengan kata lain mudah dalam pengawasan. (2) Menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian luar. Menggiring bola dengan kura-kura bagian luar pada dasarnya mempunyai persamaan dengan teknik-teknik mernggiring yang lainnya. Hanya disini bidang perkenaan dengan bola lebih luas sehingga memudahkan pengaturan gerak bola sesuai kehendak pemain. Cara menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian luar yaitu dapat menggerakkan bola dengan terarahke depan dengan baik dan

tetap dalam penguasaan, cepat bergerak kedepan karena setiap kaki sejalan dengan sikap untuk berlari dan dapat memberikan bola dengan tiba-tiba, sebab sikap dan posisi tubuh yang sedemikian sehingga selalu siap untuk mengadakan passing. (3) Menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian atas atau kaki penuh.

Menggiring bola dengan kura-kura bagian atas, tidak seluas dengan perkenaan menggiring bola dengan kaki bagian yang lain yang banyak digunakan dalam permainan. Karena praktis untuk memperoleh kecepatan dalam permainan atau menggiring bola kedepan secepat mungkin. (4) Menggiring bola dengan kaki bagian dalam. Menggiring bola dengan kaki bagian dalam adalah menggiring dengan persentuhan antara bola dengan kaki bagian dalam atau dengan kata lain bahwa membawa bola dengan kaki bagian dalam baik sekali sebab bagian kaki yang menyentuh bola luas daerahnya. Namun demikian gerakan kedepan sangat lambat akibat posisi kaki tidak berjalan atau searah, dengan gerakan kaki kedepan.

Menganalisa teknik pelaksanaan menggiring bola dalam permainan sepak bola adalah pada umumnya yang dianalisa sikap dan posisi badan yang meliputi kaki tumpu, kaki sentuh dan badan kaki tumpu diletakan di samping bola yang sedang menggelinding kedepan, pada saat kaki tumpu kembali melangkah kedepan kaki sentuh mulai terangkat pada saat kaki tumpu menyentuh tanah langsung bola di sentuh dengan bidang perkenaan kaki bagian dalam. Ujung kaki diputar keluar sehingga bagian kaki yang berhadapan dengan bola. Badan tetap

condong kedepan untuk mengimbangi keseimbangan serta mempercepat proses gerakan kedepan.

Penguasaan bola merupakan bagian yang penting dalam setiap permainan. Setiap pemain atau tim berusaha untu dapat menguasai bola, karena hanya dengan menguasai bola gol dapat terjadi. Setelah bola dapat dikuasai, pemain atau tim akan berusaha supaya bola tidak mudah hilang atau direbut lawan. Oleh karena itu pemain harus dituntut untuk memiliki penguasaan bola. Penguasaan bola dapat ditunjukkan dengan kemampuan seorang pemain dalam menggiring bola. Sedangkan untuk memiliki kesempatan memasuki daerah lawan dan kesempatan memasukkan bola dibutuhkan keterampilan menggiring bola.

Menggiring bola seorang pemain harus dapat merubah arah dan melewati lawan dengan cepat serta harus dapat menggunakan seluruh bagian kakinya sesuai dengan yang ingin dicapai. Untuk dapat melakukan semua itu sangat dibutuhkan unsur fisik karena dukungan fisik yang baik diharapkan seorang pemain atau atlet akan dapat bermain dengan baik pula.

Seorang pemain memiliki kondisi fisik yang baik akan memiliki beberapa keuntungan yang akan menjadikan pemain dapat: meningkatkan kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan dan lain-lain dari komponen kondisi fisik, pemulihan yang cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan, respon atau tanggapan yang cepat dari organism tubuh kita, apabila sewaktu-waktu respon atau tanggapan sedemikian diperlukan. Selain itu apabila kondisi fisik atlet baik, maka ia akan lebih cepat pula menguasai teknik-teknik gerakan yang dilatihkan. Secara

psikologi ada keuntungannya, karena atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik akan merasa lebih percaya diri dan lebih siap dalam menghadapi tantangan-tantangan latihan dan pertandingan.

Komponen kondisi fisik tersebut tentunya mempunyai peranan yang berbeda-beda dalam mendukung kemampuan seorang pesepakbola dalam menggiring bola. Diantara komponen fisik yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki. Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Oleh karena itu kekuatan mutlak harus dimiliki seorang atlet sebelum ia berlatih mengembangkan unsur-unsur yang lain. Kekuatan merupakan basis dari semua komponen kondisi fisik. Disamping membutuhkan kekuatan otot tungkai untuk mencapai keterampilan menggiring bola diperlukan juga unsur fisik yang berupa kelentukan, kelentukan merupakan kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi.

Kelentukan juga dibutuhkan dalam pergelangan kaki, karena dalam menggiring bola akan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, kura - kura kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar dan kura-kura kaki bagian atas atau kaki penuh. Dalam menggiring bola ini, kelentukan pergelangan kaki tidak berperan penuh, dalam arti tidak harus menggunakan kelentukan maksimal. Setiap pemain dalam menggerakkan pergelangan kakinya pada saat menggiring bola, kelentukan yang dibutuhkan atau sudut yang dibutuhkan pergelangan kaki sesuai dengan keinginan pemain (pemain merasa rileks atau sesuai dengan gayanya).

Keuntungan bagi seorang pemain sepakbola apabila memiliki kelentukan yang baik yaitu: (1) cepat menguasai gerakan-gerakan untuk melakukan teknik atau taktik, (2) tidak mudah mendapatkan kecelakaan atau cedera pada otot, (3) membantu daya tahan, kecepatan dan kelincahan. Dari pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa, kekuatan otot tungkai yang baik dari seorang pemain diharapkan akan menunjukkan keterampilan menggiring bolanya, sedangkan kelentukan yang baik dari seorang atlet diharapkan dapat mengembangkan gerakan-gerakan dan dapat mendukung keterampilannya. Apabila kedua unsur tersebut diterapkan dalam teknik menggiring bola maka akan menghasilkan teknik menggiring bola dengan keterampilan yang tinggi.

Bertitik tolak dari pendapat di atas, maka penulis sangat tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : “Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Pemain SSB IKA Undip Tahun 2012”. Adapun alasan lain pemilihan judul dalam penelitian ini adalah: (1) Penguasaan teknik dasar bermain sepakbola merupakan modal utama untuk dapat bermain sepakbola dengan baik. (2) Teknik menggiring bola merupakan teknik dasar yang sangat diperlukan dalam permainan sepakbola. (3) Komponen-komponen fisik sangat mendukung dan menentukan dalam pencapaian keterampilan menggiring bola diantaranya adalah unsur kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki.

1.2 PERMASALAHAN

Permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1** Seberapa besar sumbangan kekuatan otot tungkai terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola?
- 1.2.2** Seberapa besar sumbangan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola?
- 1.2.3** Seberapa besar sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk :

- 1.3.1** Mengetahui besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola.
- 1.3.2** Mengetahui besarnya sumbangan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola.
- 1.3.3** Mengetahui besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola.

1.3 PENEGASAN ISTILAH

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran dari istilah-istilah yang digunakan dalam skripsi ini, maka penulis memberikan penegasan istilah sebagai berikut:

- 1.3.1 Sumbangan adalah sama dengan sumbangsih yang artinya sokongan bantuan (Depdiknas, 2003:1101). Sokongan, bantuan dalam penelitian ini adalah besarnya sumbangan, sokongan atau bantuan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki dengan keterampilan menggiring bola pada pemain SSB IKA UNDIP tahun 2012.
- 1.3.2 Kekuatan, menurut KONI (2000 : 12) adalah kekuatan otot yang membangkitkan tenaga/*kekuatan/force* terhadap suatu tahanan. Kekuatan disebut juga *strength*, *strength* adalah kemampuan otot untuk dapat mengatasi tahanan/beban dalam menjalankan aktivitas. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot-otot tungkai untuk mengatasi suatu beban dalam menjalankan aktivitas menggiring bola, yang mana otot-otot tersebut bekerja secara terkoordinasi dimulai dari otot pangkal paha sampai dengan otot betis. Dan dalam penelitian ini menggunakan kekuatan maksimum.
- 1.3.3 Kelentukan, menurut Pate yang diterjemahkan oleh Kasiyo Dwijowinoto (1993 : 301) diartikan batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada sendi atau rangkaian sendi.

- 1.3.4** Keterampilan, berasal dari kata “terampil”, menurut Poerwadarminta (2002 : 935) artinya yaitu cakap dalam menyelesaikan tugas; mampu dan cekatan.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

- 1.4.1** Bermanfaat bagi pemain SSB IKA Undip sebagai sumber informasi tentang kekuatan otot tungkai dan pergelangan kaki yang dimilikinya saat ini dalam kaitanya terhadap keterampilan menggiring bola.
- 1.4.2** Memberikan gambaran bagi para pelatih sebagai sumber informasi tentang kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki dalam kaitanya terhadap keterampilan menggiring bola. Sehingga dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk pembinaan dan program latihan selanjutnyaa.
- 1.4.3** Berguna bagi perkembangan ilmu, khususnya pada disiplin ilmu yang disaji dalam penelitian ini.

1.5 SUMBER PEMECAHAN MASALAH

Sumber pemecahan masalah yang ada, penulis menggunakan teori – teori yang berhubungan dengan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki dengan ketrampilan menggiring bola.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Keterampilan Menggiring Bola

Keterampilan sesuai dengan perkataan (Poerwadarminta, 2002:935) yaitu cakap dalam menyelesaikan tugas; mampu dan cekatan. (Menurut Sukatamsi, 1988:158) menggiring bola diartikan dengan gerakan lari menggunakan kaki mendorong bola agar bergulir terus menerus di atas tanah. Adapun pendapat (Engkos Kosasih, 1994:95) menggiring bola yaitu berlari membawa bola atau membawa bola dengan kaki.

Menggiring bola diartikan dengan gerakan lari menggunakan kaki mendorong bola agar bergulir terus menerus di atas tanah. Menggiring bola hanya dilakukan pada saat-saat yang menguntungkan saja, yaitu bebas dari lawan. Pada dasarnya menggiring bola adalah menendang terputus-putus atau pelan-pelan, oleh karena itu bagian kaki yang dipergunakan dalam menggiring bola sama dengan bagian kaki yang dipergunakan untuk menendang bola.

Tujuan menggiring bola antara lain untuk mendekati jarak ke sasaran, melewati lawan, dan menghambat permainan. Menggiring bola (dribbling) memiliki beberapa kegunaan yaitu sebagai berikut: (1) Untuk melewati lawan. (2) Untuk mencari kesempatan memberikan bola umpan kepada teman dengan tepat. (3) Untuk menahan bola tetap dalam penguasaan, menyelamatkan bola apabila

tidak terdapat kemungkinan atau kesempatan untuk dengan segera memberikan operan kepada teman.

Seorang pemain dikatakan bisa menggiring bola dengan baik harus terlebih dahulu bisa menendang dan mengontrol bola dengan baik. Dengan kata lain, seorang pemain tidak akan bisa menggiring bola dengan baik apabila belum bisa menendang dan mengontrol bola dengan baik.

Macam – macam komponen dalam keterampilan menggiring bola adalah sebagai berikut : (1) Kekuatan adalah komponen biomotor yang penting dan sangat diperlukan untuk meningkatkan daya tahan otot dalam mengatasi beban selama berlangsungnya aktivitas olahraga. Secara fisiologi, kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam.

M. Sajoto (1995:58) mengatakan bahwa kekuatan atau *strenght* adalah komponen kondisi fisik, yang menyangkut masalah kemampuan seseorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu. (2) Daya otot adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sependek – pendeknya. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya otot = kekuatan (force) x kecepatan (velocity). Seperti dalam lompat tinggi, tolak peluru, serta gerak lain yang bersifat eksplosif. (3) Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat – singkatnya. Seperti dalam lari cepat, pukulan dalam tinju, balap sepeda, panahan dan lain lain. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan kecepatan eksplosif. (4) Kelentukan adalah efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri

untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas. (M. Sajoto, 1995:58) menyatakan bahwa kelentukan adalah efektifitas seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya terutama otot-otot, ligament-ligamen di sekitar persendian.

Kelentukan merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan gerak olahraga, apabila seseorang mengalami gerak yang kurang luas pada persendiannya dapat mengganggu gerakan atau menimbulkan cedera pada otot.

(5) Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. (6) Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ – organ syaraf otot. Seperti dalam hands stand atau dalam mencapai keseimbangan sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian terganggu (misalnya tergelincir dan lain lain).

Dibidang olahraga banyak yang harus dilakukan seorang atlet dalam masalah keseimbangan ini, baik dalam menghilangkan ataupun mempertahankan keseimbangan. (7) Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak – gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh.

Keterampilan menggiring bola dapat diartikan kemampuan seseorang untuk menggunakan kakinya, mendorong bola agar bergulir terus menerus di atas tanah dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. (Luxbacher, 1998:47) mengatakan

bahwa menggiring bola dalam sepak bola memiliki fungsi yang sama dengan bolabasket yaitu memungkinkan pemain untuk mempertahankan bola saat berlari melintasi lawan atau maju ke ruang yang terbuka.

Pemain dapat menggunakan berbagai bagian kaki (*inside, outside, instep, telapak kaki*) untuk mengontrol bola sambil terus menggiring bola. Beberapa orang menganggap penggiringan bola lebih sebagai seni dari pada keterampilan. Pemain dapat mengembangkan permainannya sendiri atau berimpromisasi dalam menggiring bola selama tetap mencapai sasaran utama yaitu mengalahkan lawan sambil tetap menguasai bola. Sehingga dapat diambil suatu pengertian bahwa menggiring bola adalah suatu kemampuan menguasai bola dengan kaki oleh pemain sambil lari untuk melewati lawan atau membuka daerah pertahanan lawan.

Tujuan menggiring bola menurut (Sukatamsi, 1988:158) adalah: (1) melewati lawan, (2) mencari kesempatan memberikan bola umpan kepada teman dengan tepat dan (3) menahan bola tetap dalam penguasaan, menyelamatkan bola apabila tidak terdapat kemungkinan atau kesempatan untuk dengan segera memberikan operan kepada teman.

Menggiring bola dengan baik perlu dilakukan latihan-latihan yang terus menerus sehingga akhirnya akan menjadi gerakan yang otomatis. Selain itu juga harus memperhatikan prinsip-prinsip menggiring bola. Menurut (Sukatamsi, 1988:158) beberapa prinsip-prinsip menggiring bola yaitu: (1) bola di dalam penguasaan pemain, tidak mudah direbut lawan dan bola selalu terkontrol. (2) di depan pemain terdapat daerah kosong artinya bebas dari lawan. (3) bola digiring

dengan kaki kanan atau kaki kiri, tiap langkah kaki kanan atau kaki kiri mendorong bola ke depan, jadi bola didorong bukan ditendang.

Irama sentuhan pada bola tidak mengubah irama langkah kaki. (4) pada waktu menggiring bola pandangan mata tidak boleh selalu pada bola saja, akan tetapi harus pula memperhatikan atau mengamati situasi sekitar dan lapangan atau posisi lawan maupun posisi kawan. (5) badan agak condong kedepan, gerakan tangan bebas seperti pada waktu lari biasa. Kesalahan di dalam menggiring bola adalah sebagai berikut: (1) Bukan mendorong tetapi memukul bola sehingga jalannya bola terlalu cepat dan tidak terkontrol. (2) Jarak antara pemain dengan bola terlalu jauh, sehingga direbut lawan. (3) Irama langkah lari rusak akibat dari irama kaki menyentuh bola tidak teratur. (4) Mata hanya selalu tertuju pada bola saja sehingga dalam permainan sesungguhnya pemain tidak dapat melihat situasi lapangan seluruhnya.

Cara menggiring bola menurut pendapat (Sukatamsi,1988:161) yaitu untuk melakukan teknik menggiring bola berputar kearah kiri digunakan kura-kura kaki sebelah dalam kaki kanan, sedangkan untuk melakukan teknik menggiring bola ke arah kanan digunakan kura-kura kaki sebelah luar kaki kanan. Cara menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian dalam menurut (Sukatamsi, 1988:159) adalah sebagai berikut: (1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi kaki dalam menendang bola dengan kura-kura kaki sebelah dalam, (2) Kaki yang digunakan untuk menggiring bola tidak diayunkan seperti teknik menendang, akan tetapi tiap langkah secara teratur menyentuh atau mendorong bola bergulir kedepan dan bola harus selalu dekat dengan kaki. Dengan demikian bola mudah dikuasai dan tidak

mudah direbut oleh lawan, (3) Pada saat menggiring bola lutut kedua kaki harus sedikit ditekuk dan pada waktu kaki menyentuh bola mata melihat bola, selanjutnya melihat situasi lapangan.

Menggiring bola menggunakan kura-kura kaki bagian dalam akan mempermudah melindungi bola dari lawan atau bola tetap berada dalam penguasaan pemain, hal ini menyebabkan lawan menemui kesulitan untuk merampas bola. Hal ini sesuai dengan pendapat (A. Sarumpaet, 1992:25) yaitu jika pemain yang menggiring bola selalu diikuti atau dibayangi oleh lawan maka cara menggiring bola seperti inilah yang lebih baik dilakukan karena bola selalu berada di antara kedua kaki dengan lain perkataan bola selalu dapat dilindungi. Disamping itu kalau menggiring bola menggunakan kura-kura kaki bagian dalam pemain dapat mudah merubah arah bila dihadang oleh lawannya.

Menggiring bola menggunakan kura-kura kaki bagian luar menurut (Sukatamsi, 1988:161) adalah : (1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi kaki menendang bola dengan kura-kura kaki sebelah luar, (2) Setiap langkah secara teratur dengan kura-kura kaki bagian luar kaki kanan atau kaki kiri mendorong bola bergulir ke depan dan bola harus selalu dekat dengan kaki, (3) Pada saat menggiring bola lutut kedua kaki harus sedikit ditekuk dan pada waktu kaki menyentuh bola mata melihat bola, selanjutnya melihat situasi lapangan.

2.1.2 Kekuatan Otot Tungkai

KONI (2000:12) kekuatan adalah kekuatan otot yang membangkitkan tenaga/kekuatan/*force* terhadap suatu tahanan. (M. Sajoto, 1995:58) mengatakan bahwa kekuatan atau *strenght* adalah komponen kondisi fisik, yang menyangkut masalah kemampuan seseorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu.

Kekuatan otot tungkai yang dimaksud di sini adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja di mana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung. (A. Hamidsyah Noer, 1995:135) mengatakan salah satu unsur kondisi fisik yang perlu dilatih terlebih dahulu adalah unsur kondisi fisik kekuatan, karena kekuatan memiliki peranan yang penting dalam melindungi atlet dari cedera serta membantu stabilitas sendi-sendi.

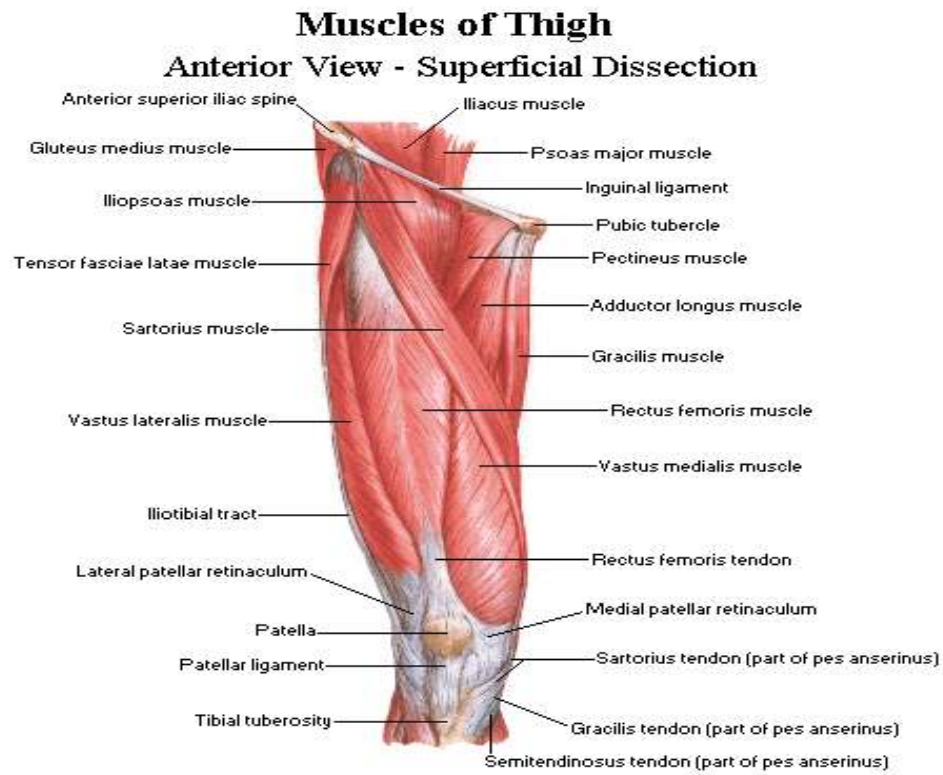
Harsono (1988:179) kontraksi otot dapat digolongkan dalam tiga kategori yaitu: (1) kontraksi isometris, dalam kontraksi isometris otot-otot tidak memanjang atau memendek sehingga tidak nampak suatu gerakan yang nyata, atau dengan perkataan lain tidak ada jarak yang ditempuh. Kontraksi ini disebut juga kontraksi statis. (2) kontraksi isotenis, dalam kontraksi akan nampak bahwaterjadi suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh yang disebabkan memanjang dan memendeknya otot-otot sehingga terdapat perubahan dalam panjang otot.

Kontraksi ini disebut juga kontraksi dinamis. (3) kontraksi isokinetis yaitu kontraksi dari kedua kontraksi tersebut. Dari pengertian kekuatan di atas dapat

disimpulkan bahwa pengertian kekuatan adalah kemampuan otot-otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan aktivitas latihan. Kekuatan harus mutlak diperlukan pada setiap atlet untuk semua cabang olahraga. Kekuatan otot merupakan komponen penting dari kesegaran jasmani, karena tingkat penyesuaian kemampuan terjadi sesuai dengan proporsi dari kualitas dan jumlah serabut otot.

Kekuatan dapat diartikan sebagai kualitas tenaga otot atau sekelompok otot dalam membangun kontraksi secara maksimal untuk mengatasi beban yang datang baik dari dalam maupun dari luar. Jadi gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tungkai akan menghasilkan gerakan aktivitas seperti menendang, berjalan, melompat dan lain sebagainya. Dimana gerakan tersebut dibutuhkan dalam melakukan gerakan olahraga, terutama cabang olahraga yang dominan menggunakan kaki seperti: sepakbola, pencaksilat, bersepeda dan masih banyak lainnya.

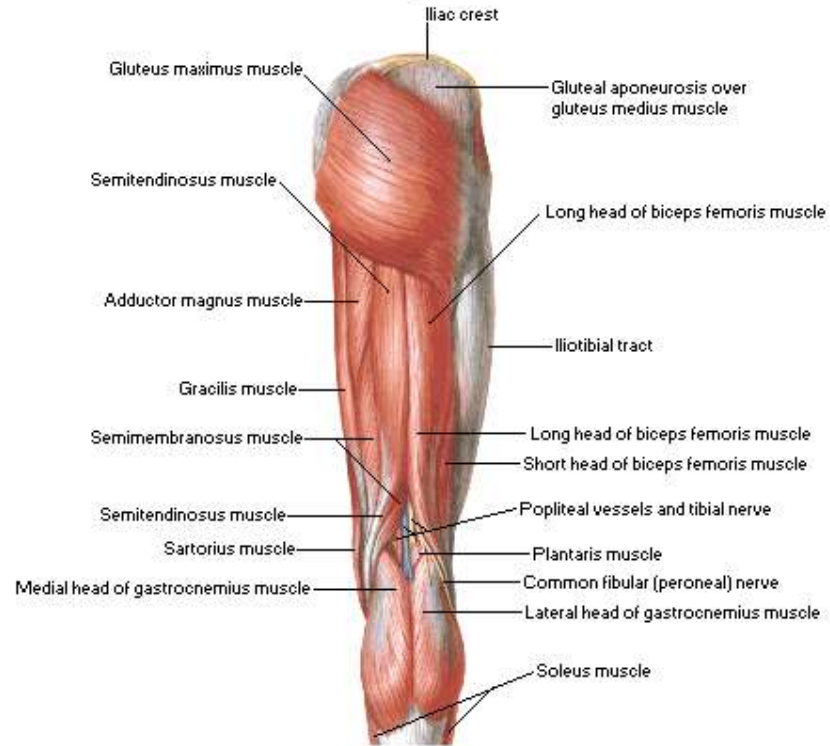
Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapatkan rangsangan dari luar berupa rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis, dingin dan lain-lain. (Syarifuddin, 1997:41) mengatakan bahwa dalam keadaan sehari-hari otot ini bekerja atau berkontraksi menurut pengaruh atau perintah yang datang dari susunan saraf motoris. Berikut adalah gambar otot tungkai.



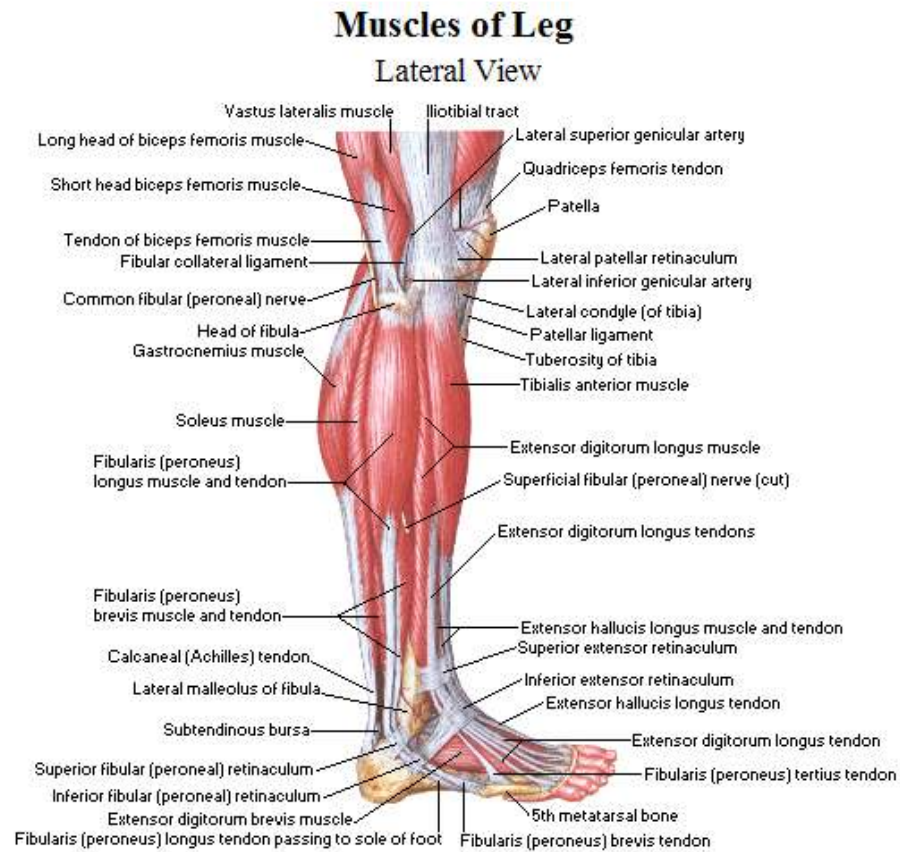
Gambar 2.1 Otot tungkai bagian depan atas.

Muscles of Hip and Thigh

Posterior View - Superficial Dissection



Gambar 2.2 lutut atas bagian belakang.



Gambar 2.3 Otot tungkai bagian samping bawah.

2.1.3 Kelentukan Pergelangan Kaki

M. Sajoto (1995:58) menyatakan bahwa kelentukan adalah efektifitas seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya terutama otot-otot, ligament-ligamen di sekitar persendian. Kelentukan merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan gerak olahraga, apabila seseorang mengalami gerak yang kurang luas

pada persendiannya dapat mengganggu gerakan atau menimbulkan cedera pada otot.

Macam-macam kelentukan menurut (Suharno, 1998:50) antara lain: (1) Kelentukan umum, ialah kemampuan seseorang dalam gerak dengan amplitudo yang luas dimana sangat berguna dalam gerakan olahraga pada umumnya dan menghadapi hidup sehari-hari. Kelentukan sendi-sendi tidak mengganggu/menghambat gerakan dalam olahraga apa saja dan pekerjaan umum sesuai dengan situasi, (2) Kelentukan khusus, ialah kemampuan seseorang dalam gerak dengan amplitudo yang luas dan berseni dalam satu cabang olahraga. Tuntutan masing-masing cabang olahraga terhadap kelentukan sangat berbeda-beda. Perbedaan tersebut biasanya atas dasar perbedaan teknik masing-masing cabang olahraga dan teknik bertanding yang digunakan.

Kasiyo Dwijowinoto (1993:173) Pergelangan kaki dan telapak kaki adalah komponen penting dari sistem pengantar kekuatan yang memungkinkan olahragawan untuk menampilkan gerakan berlari. Tulang persendian tibia, fibula dan talus membentuk sendi engsel pergelangan kaki. (Luxbacher, 1998:49) berpendapat bahwa dalam beberapa situasi pemain tidak perlu melakukan dribble dengan control yang rapat, misalkan dalam situasi di area pertahanan lawan.

Situasi tersebut pemain harus mampu menggiring bola dengan kecepatan penuh, jangan biarkan bola rapat dengan kaki, tapi sebaliknya dorong bola beberapa kaki kedepan ke arah ruang yang terbuka dengan cepat dan kedepan kemudian mendorongnya kembali menggunakan seluruh permukaan *instep atau outside of the foot*. Sebelum impact dengan bola, kaki dalam menggerakkan *instep*

atau outside of the foot memerlukan kelentukan kaki. Tidak semua orang memiliki pergelangan kaki yang lentuk, sehingga dalam melakukan gerakan tungkai pun kurang sempurna. Dengan seorang pemain memiliki kelentukan pergelangan kaki diharapkan akan menambah keterampilannya dalam menggiring bola.

Kegunaan kelentukan menurut (Suharno, 1998:49) di dalam olahraga adalah untuk: (1) Mempermudah atlet dalam penguasaan-penguasaan teknik-teknik tinggi, (2) Mengurangi terjadinya cedera atlet, (3) Seni gerak tercermin dalam kelentukan yang tinggi, (4) Meningkatkan kecepatan dan kelincihan gerak.

Keuntungan bagi seorang pemain sepakbola apabila memiliki kelentukan yang baik yaitu: (1) Cepat menguasai gerakan-gerakan untuk melakukan teknik atau taktik, (2) Tidak mudah mendapatkan kecelakaan atau cedera pada otot, (3) gerakan-gerakan akan di laksanakan dengan mudah sehingga tidak mudah lelah, (4) membantu daya tahan, kecepatan, kelincihan. Dari pendapat di atas, kita dapat menarik kesimpulan bahwa dalam melakukan *dribble*/menggiring bola seorang pemain harus dapat merubah arah dan menghindari lawan dengan cepat serta harus dapat menggunakan seluruh bagian kakinya sesuai dengan yang ingin dicapai. Untuk dapat melakukan semuanya itu sangat dibutuhkan unsur fisik diantaranya berupa kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki.

2.1.4. Analisis Kekuatan Otot Tungkai Dengan Keterampilan Menggiring Bola.

Keterampilan menggiring bola adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan kakinya, mendorong bola agar bergulir terus menerus di atas tanah dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. Melihat dari pernyataan tersebut di atas diasumsikan bahwa untuk mendapatkan keterampilan menggiring bola diperlukan latihan yang terus menerus selain itu juga dibutuhkan unsur fisik berupa kekuatan otot tungkai, karena dalam menggiring bola otot tungkai berperan utama yaitu sebagai tumpuan dan stabilisator.

Seorang pesepakbola memiliki kekuatan otot tungkai yang baik diharapkan keterampilan menggiring bolanya lebih memadai. (KONI, 2000:12), kekuatan adalah kekuatan otot yang membangkitkan tenaga / kekuatan / force terhadap suatu tahanan. (M. Sajoto, 1995:58) mengatakan bahwa kekuatan atau *streng* adalah komponen kondisi fisik, yang menyangkut masalah kemampuan seseorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban dalam waktu kerja tertentu.

Kekuatan otot tungkai yang dimaksud di sini adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja di mana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung. (A. Hamidsyah Noer, 1995:135) mengatakan salah satu unsur kondisi fisik yang perlu dilatih terlebih dahulu adalah unsur kondisi fisik kekuatan, karena kekuatan memiliki peranan yang penting dalam melindungi atlet dari cedera serta membantu stabilitas sendi-sendi.

Menurut (Harsono, 1988:179) kontraksi otot dapat digolongkan dalam tiga kategori yaitu :

2.1.4.1 Kontraksi isometris, dalam kontraksi isometris otot-otot tidak memanjang atau memendek sehingga tidak nampak suatu gerakan yang nyata, atau dengan perkataan lain tidak ada jarak yang ditempuh. Kontraksi ini disebut juga kontraksi statis.

2.1.4.2 Kontraksi isotonis, dalam kontraksi akan nampak bahwaterjadi suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh yang disebabkan memanjang dan memendeknya otot-otot sehingga terdapat perubahan dalam panjang otot. Kontraksi ini disebut juga kontraksi dinamis.

2.1.4.3 Kontraksi isokinetis yaitu kontraksi dari kedua kontraksi tersebut. Dari pengertian kekuatan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian kekuatan adalah kemampuan otot-otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan aktivitas latihan. Kekuatan harus mutlak diperlukan pada setiap atlet untuk semua cabang olahraga.

Kekuatan otot merupakan komponen penting dari kesegaran jasmani, karena tingkat penyesuaian kemampuan terjadi sesuai dengan proporsi dari kualitas dan jumlah serabut otot. Kekuatan otot memerlukan : (1) Kualitas dan jumlah serabut otot yang memadai, (2) Kemampua *menginervasi*/(mengerahkan) sejumlah serabut otot yang diperlukan. (3) Irama gerak sesuai dengan beban kerja otot. (4) Tahanan internal yang rendah. (5) Pola koordinasi yang efisien. (6) Efektivitas pengungkit.

Harsono (1988 : 77) mengatakan bahwa kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Karena, pertama kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, kedua kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi atlet atau orang dari cedera, ketiga dengan kekuatan atlet akan dapat lari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, demikian juga dapat membantu memperkuat sendi-sendi.

Pengertian kekuatan dapat diartikan sebagai kualitas tenaga otot atau sekelompok otot dalam membangun kontraksi secara maksimal untuk mengatasi beban yang datang baik dari dalam maupun dari luar. Jadi gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tungkai akan menghasilkan gerakan aktivitas seperti menendang, berjalan, melompat dan lain sebagainya. Dimana gerakan tersebut dibutuhkan dalam melakukan gerakan olahraga, terutama cabang olahraga yang dominan menggunakan kaki seperti: sepakbola, pencaksilat, bersepeda dan masih banyak lainnya.

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapatkan rangsangan dari luar berupa rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis, dingin dan lain-lain. (Syarifuddin, 1997:41) mengatakan bahwa dalam keadaan sehari-hari otot ini bekerja atau berkontraksi menurut pengaruh atau perintah yang datang dari susunan saraf motoris.

2.1.5. Analisis Antara Kelentukan Pergelangan Kaki Dengan Keterampilan Menggiring Bola.

Fleksibilitas dapat didefinisikan sebagai kemampuan dari sebuah sendi dan otot, serta tali sendi di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Fleksibilitas optimal memungkinkan sekelompok atau satu sendi untuk bergerak dengan efisien. Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam sendi. Selain itu, kelentukan ditentukan juga oleh keelastisan otot-otot tendon dan ligamen.

Keterampilan menggiring bola juga memerlukan unsur fisik yang berupa kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki, karena dalam menggiring bola akan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, kura-kura kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar dan kura-kura kaki bagian atas atau kaki penuh. Karena kelentukan yang dibutuhkan oleh masing-masing pemain berbeda dan kelentukan maksimalnya juga berbeda-beda, maka dimungkinkan kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan terhadap keterampilan menggiring bola.

2.1.6 Analisis Antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Olahraga sepakbola, khususnya teknik menggiring bola anggota tubuh yang berperan utama adalah tungkai, karena tungkai berfungsi sebagai tumpuan dan stabilisator. Dengan seorang pesepakbola memiliki kekuatan otot tungkai

yang baik diharapkan keterampilan menggiring bolanyapun akan menjadi lebih baik.

Kondisi fisik lain yang juga penting adalah kelentukan. Pada saat menggiring bola kelentukan pergelangan kaki dibutuhkan untuk melakukan gerakan-gerakan lari sehingga dalam menggiring bola bisa lebih cepat. Oleh karena itu timbul dugaan bahwa kelentukan pergelangan kaki mempunyai hubungan dengan keterampilan menggiring bola, artinya seorang pemain yang memiliki kelentukan baik diharapkan dapat menambah keterampilan menggiring bola dengan lebih baik. Apabila dari kedua variabel di atas dihubungkan secara bersama-sama, diduga juga memberikan sumabangan yang positif dengan keterampilan menggiring bola. Dan dengan didukung kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki yang baik, diharapkan keterampilan menggiring bolanya akan lebih memadai.

2.1.7 Fungsi Kekuatan Otot Tungkai Dalam Menggiring Bola

Keterampilan menggiring bola adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan kakinya, mendorong bola agar bergulir terus menerus di atas tanah dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. Akurat tidaknya arah bola dalam menggiring bola tidak lepas dari peranan otot tungkai. Karena otot tungkai juga berperan dalam menentukan arah bola yang digiring pada saat akan menggiring. Agar dapat menghasilkan ketepatan dan kecepatan harus didukung oleh kondisi fisik diantaranya kekuatan, daya tahan, dan kelentukan saat menggiring.

Fungsi kekuatan otot tungkai dalam menggiring bola adalah sebagai penopang tubuh, selain itu juga berfungsi sebagai tenaga pendorong awal pada saat akan melakukan lari. Untuk dapat menggerakkan tungkai dan extensor pergelangan kaki adalah otot *quadriceps ekstensor*, *gastrocnomeus*, dan *gluteus maximus*. *Quadriceps ekstensor* terdiri dari empat macam otot yaitu otot *rektus femioris*, *vastus lateralis*, *vastus intermedialis*, dan *vastus medialis*, otot ini mempunyai peran untuk mendorong badan kedepan. Hal ini tentunya sangat berpengaruh terhadap keseimbangan saat lari, dan saat bertanding untuk meraih kemenangan. Seorang atlet yang hebat harus mempunyai kekuatan otot tungkai yang kuat dan baik serta didukung oleh kelentukan dan teknik yang baik pada saat menggiring bola dan juga untuk mempertahankan bola tersebut agar tidak mudah direbut oleh pemain lawan.

Pernyataan di atas diasumsikan bahwa untuk mendapatkan keterampilan menggiring bola diperlukan latihan yang terus menerus selain itu juga dibutuhkan unsur fisik berupa kekuatan otot tungkai, karena dalam menggiring bola otot tungkai berperan utama yaitu sebagai tumpuan dan stabilisator. Dengan seorang pesepakbola memiliki kekuatan otot tungkai yang baik diharapkan keterampilan menggiring bolanya lebih memadai. Dari uraian diatas fungsi kekuatan otot tungkai dalam menggiring bola sebagai berikut: (1) Sebagai penopang tubuh. (2) Sebagai tenaga pendorong awal pada saat kita menggiring bola. (3) Sebagai Tumpuan / stabilisator. (4) Membantu ketepatan dalam mendribel bola.

2.1.8 Fungsi Kelentukan Dalam Menggiring Bola

Kelentukan adalah efektifitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan pengeluaran tubuh pada bidang sendi yang luas. Kelentukan dipengaruhi oleh elastisitas sendi elastisitas otot-otot serta dinyatakan dalam satuan derajat. (Harsono, 1988:163) menyatakan bahwa lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya gerak sendi-sendinya. Jadi kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang sendi. Kecuali oleh ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot tendon dan ligament.

Kelentukan dipengaruhi oleh tulang, otot, dan sendi. Tulang sendiri berfungsi untuk alat gerak pasif, bagian dsri kerangka dihubungkan satu dengan lainnya melalui perantara berupapelekatan-pelekatan disebut persendian dan otot merupakan alat gerak aktif. (M. Sajoto, 1995:55) mendefinisikan bahwa kelentuakn adalah efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala efektifitas dengan penguluran tubuh yang luas. Kapasitas untuk melakukan pergerakan yang tinggi dan lebar disebut kelentukan, atau sering disebut mobilitas dan merupakan hal yang signifikan dalam latihan. Kelentukan dalam menggiring bola berfungsi mengurangi/menghindari cedera, dan membantu gerak koordinasi teknik menjadi lebih baik dengan tenaga yang efesien.

Fungsi kelentukan dalam menggiring bola dapat di simpulkan sebagai berikut : (1) Mengurangi / menghindari cidera. (2) Membantu gerak koordinasi teknik menjadi lebih baik dengan tenaga yang efesien. (3) Mempermudah dalam

berlari dan lebih cepat dalam menggiring bola. (4) Mempermudah untuk berakselerasi dalam menggiring bola.

2.1.9 Fungsi Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola.

Cabang olahraga sepakbola, khususnya teknik menggiring bola anggota tubuh yang berperan utama adalah tungkai, karena tungkai berfungsi sebagai tumpuan dan stabilisator. Seorang pesepakbola memiliki kekuatan otot tungkai yang baik diharapkan keterampilan menggiring bolanyapun akan menjadi lebih baik.

Kondisi fisik lain yang juga penting adalah kelentukan. Pada saat menggiring bola kelentukan pergelangan kaki dibutuhkan untuk melakukan gerakan-gerakan lari sehingga dalam menggiring bola bisa lebih cepat. Oleh karena itu timbul dugaan bahwa kelentukan pergelangan kaki mempunyai hubungan dengan keterampilan menggiring bola, artinya seorang pemain yang memiliki kelentukan baik diharapkan dapat menambah keterampilan menggiring bola dengan lebih baik. Apabila dari kedua variabel di atas dihubungkan secara bersama-sama, diduga juga mempunyai sumbangan yang positif dengan keterampilan menggiring bola.

2.2 Kerangka Berfikir

2.2.1 Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Keterampilan menggiring bola adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan kakinya, mendorong bola agar bergulir terus menerus di atas tanah dengan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Pernyataan di atas diasumsikan bahwa untuk mendapatkan keterampilan menggiring bola dibutuhkan unsur fisik berupa kekuatan otot tungkai, karena dalam menggiring bola otot tungkai berperan utama yaitu sebagai tumpuan dan stabilisator. Dengan seorang pesepakbola memiliki kekuatan otot tungkai yang baik diharapkan keterampilan menggiring bolanya lebih memadai.

2.2.2 Sumbangan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

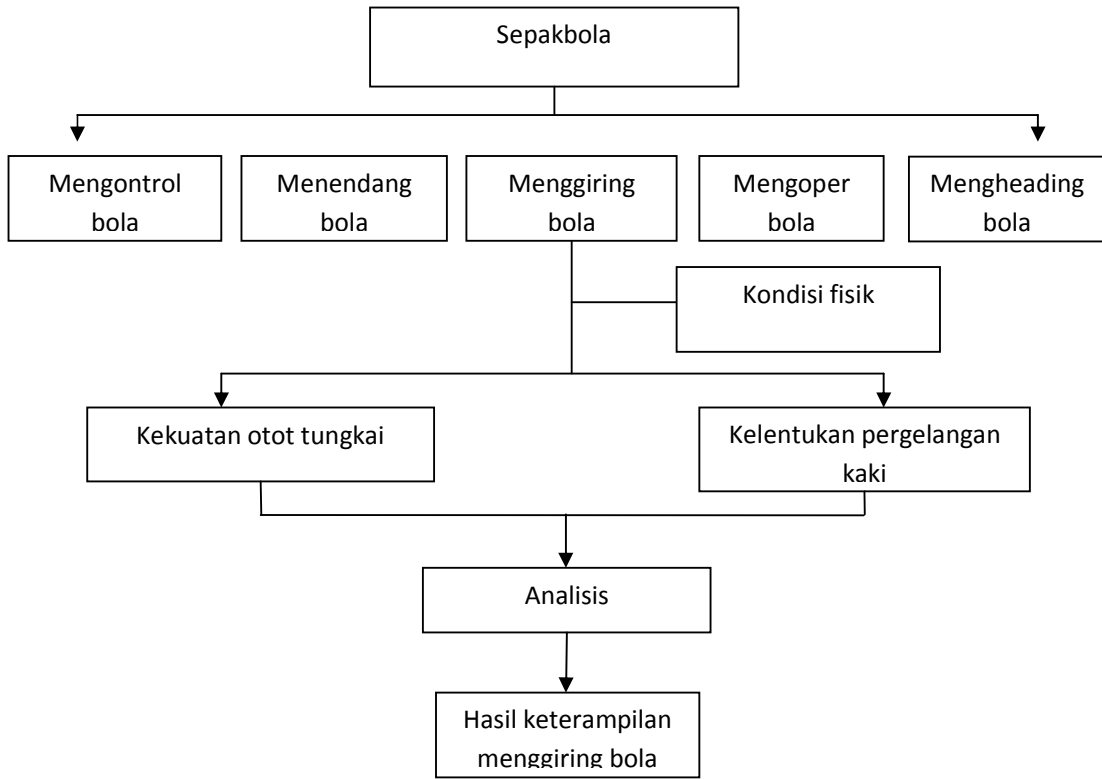
Keterampilan menggiring memerlukan unsur fisik yang berupa kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki, karena dalam menggiring bola akan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, kura-kura kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar dan kura-kura kaki bagian atas atau kaki penuh. Karena kelentukan yang dibutuhkan oleh masing-masing pemain berbeda dan kelentukan maksimalnya juga berbeda-beda, maka dimungkinkan ada sumbangan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola

2.2.3 Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Olahraga sepakbola, khususnya teknik menggiring bola anggota tubuh yang berperan utama adalah tungkai, karena tungkai berfungsi sebagai tumpuan dan stabilisator. Dengan seorang pesepakbola memiliki kekuatan otot tungkai

yang baik diharapkan keterampilan menggiring bolanyapun akan menjadi lebih baik.

Kondisi fisik yang juga perlu diperhatikan adalah kelentukan. Pada saat menggiring bola kelentukan pergelangan kaki dibutuhkan untuk melakukan gerakan-gerakan lari sehingga dalam menggiring bola bisa lebih cepat. Timbul dugaan bahwa kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan terhadap keterampilan menggiring bola, artinya seorang pemain yang memiliki kelentukan baik diharapkan dapat menambah keterampilan menggiring bola dengan lebih baik. Dan apabila dari kedua variabel di atas dihubungkan secara bersama-sama, diduga juga memberikan sumbangan yang positif terhadap keterampilan menggiring bola. Berikut



Gambar 2.4. konsep kerangka berfikir

2.3 Hipotesis.

Hipotesis adalah suatu jawaban yang sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2006:71). Berdasarkan pada landasan teori yang telah diuraikan diatas, maka hipotesis yang dianjurkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.3.1 Kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan kecil terhadap keterampilan menggiring bola pada pemain SSB IKA UNDIP tahun 2012.

2.3.2 Kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan kecil terhadap keterampilan menggiring bola pada pemain SSB IKA UNDIP tahun 2012

2.3.3 kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan besar terhadap keterampilan menggiring bola pada pemain SSB IKA UNDIP tahun 2012.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh para peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Suharsimi Arikunto, 2006:219). Sedangkan penelitian adalah merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut terdapat empat hal yang perlu dipahami lebih lanjut yaitu: cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Penelitian itu merupakan cara ilmiah, berarti penelitian itu didasarkan pada ciri – cirri keilmuan yaitu: rasional, empiris dan sistematis (sugiyono, 2009:1).

3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, populasi dibatasi penduduk atau individu yang paling sedikit memiliki sifat yang sama (Suharsimi Arikunto, 2006:130). Berdasarkan pengertian diatas populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain SSB IKA UNDIP. Populasi penelitian ini berjumlah 24 pemain.

3.2 Sampel

Suharsimi Arikunto (2006:131) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk penentuan jumlah sampel berpedoman pada yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006:134) yaitu untuk sekedar perhatian apabila subyek kurang dari 100 maka dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan *total sampling* artinya semua pemain SSB IKA Undip. usia 12-17 tahun sebanyak 24 orang. Alasan pengambilan sampel dengan

jumlah keseluruhan pemain adalah adanya ketentuan apabila subyeknya lebih dari 100 sampel diambil antara 10%-15% atau 20%-25%, apabila subyeknya kurang dari 100 maka sampelnya diambil dari seluruh jumlah populasi tersebut (Suharsimi Arikunto, 2006:134). Kebanyakan peneliti beranggapan bahwa semakin banyak sampel atau semakin besar persentase sampel dari populasi, hasil penelitian akan semakin baik (Suharsimi Arikunto, 2006:134).

3.3 Variabel Penelitian

Variable adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:118). Dalam penelitian ini variable yang dimaksud adalah:

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab. Dalam penelitian ini ada dua variabel bebas, yaitu:

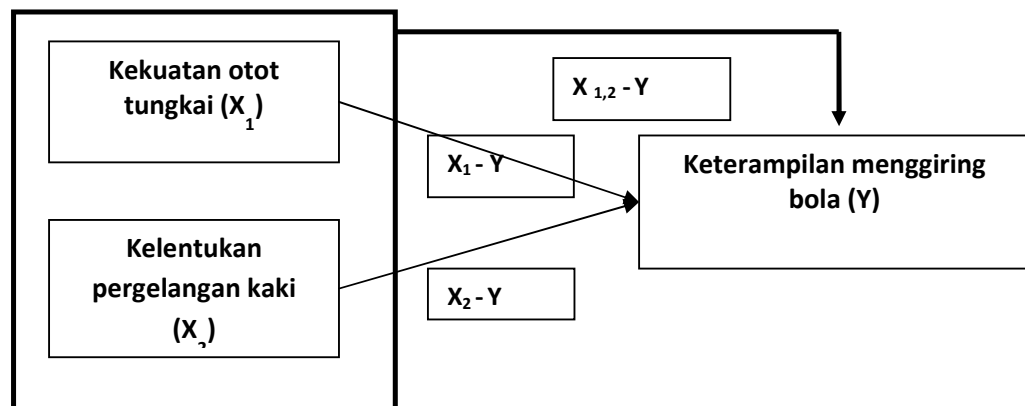
- a. Kekuatan otot tungkai (x_1)
- b. Kelentukan pergelangan kaki (x_2)

3.3.2 Variabel Terikat

Variabel atau yang sering disebut dengan variabel (Y) adalah variabel yang dipengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah keterampilan menggiring bola.

3.4 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional, yang hendak menyelidiki ada tidaknya korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah kekuatan otot tungkai (X_1), kelentukan pergelangan kaki (X_2) sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan menggiring bola (Y). Secara grafis bentuk pengaruh variabel-variabel penelitian ini dapat di gambarkan sebaagai berikut :



Gambar 3.1

Rancangan Pengaruh Variabel-variabel Penelitian X (1,2) Y

dan telah di modifikasi, Sumber : Sugiyono (2009:280)

3.5 Metode Pengumpulan Data

Suatu penelitian, metode pengumpulan data juga merupakan faktor penting karena berhubungan langsung dengan data yang diperoleh dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah

survey dengan teknik tes dan pengukuran. Dalam hal ini digunakan tes dan pengukuran untuk pengumpulan data dengan tes kekuatan otot tungkai, kelentukan pergelangan kaki, dan tes keterampilan menggiring bola.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Tes Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai.

- a. Tujuan dari tes pengukuran ini yaitu untuk mengukur kekuatan maksimum. Tes ini menggunakan alat *leg dynamometer*.
- b. Pelaksanaan tes pengukuran kekuatan otot tungkai dengan cara *testee* siap dengan berdiri diatas *leg dynamometer* dengan kedua lutut ditebuk sejajar dengan sudut 60° , badannya tegak pandangan ke depan kedua tangan memegang pegangan kemudian berusaha meluruskan tungkai tetapi tidak boleh dengan gerakan pengejut dan tangan tetap rileks tidak menarik pegangan.
- c. Cara pengambilan hasil tes bisa dilihat pada monitor *leg dynamometer*, kemudian dicatat hasilnya dengan satuan berat kilogram. Setiap *testee* melakukan dua kali dengan istirahat yang cukup dan nilai yang tertinggi yang dijadikan nilai akhir.

3.6.2 Tes Pengukuran Kelentukan Pergelangan Kaki.

- (a) Tujuan dari tes pengukuran ini yaitu untuk mengukur kelentukan pergelangan kaki. Tes ini menggunakan alat *goniometer*.
- (b) Pelaksanaan tes pengukuran

ini dengan cara *testee* duduk di lantai, tungkai lurus ke depan, posisi *goneometer* berada di samping pergelangan kaki *testee*. Dari posisi kaki normal, *testee* melakukan gerakan *plantar fleksi* (ke depan). (c) Cara pengambilan hasil tes yaitu *testee* melaksanakan dua kali tes *plantar fleksi*. Skor tertinggi dijadikan nilai akhir.

3.6.3 Tes Keterampilan Menggiring Bola

- a. Tujuan dari tes ini yaitu untuk mengukur keterampilan menggiring bola. Alat tes yang digunakan adalah *kun, bola, meteran, dan stop watch*.
- b. Cara pelaksanaan tes keterampilan menggiring bola dimulai pada aba-aba “siap”. *Testee* berdiri di belakang garis *start* dengan bola pada penguasaan kakinya. Pada aba-aba “Ya” *testee* mulai menggiring bola ke arah kiri melewati rintangan berikutnya sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai ia melewati garis *finish*. Apabila *testee* salah arah dalam menggiring bola atau bola lepas kontrol, ia harus memperbaikinya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki di tempat kesalahan terjadi dan selama itu pula *stop watch* tetap berjalan. Kemudian bola digiring oleh kaki kanan dan kiri secara bergantian, atau paling tidak salah satu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan.
- c. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila: *Testee* menggiring bola hanya dengan menggunakan satu kaki saja. *Testee* menggiring bola tidak sesuai dengan arah panah. *Testee* menggunakan anggota badan lainnya selain kaki, untuk menggiring bola.

- d. Untuk penilaian waktu yang ditempuh oleh *testee* dari mulai aba-aba “Ya” sampai ia melewati garis *finish*. *Testee* melakukan dua kali dan waktu yang tercepat dijadikan nilai akhir.
- e. Alat yang digunakan yaitu bola sepak, bendera, meteran, *stop watch* dan alat-alat tulis.

Setelah data di dapat kemudian diproses dengan menggunakan program SPSS, kemudian akan di dapat hasil penelitian. Itu yang akan menjadi pembahasan di bab IV.

3.7 Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat

Tempat penelitian dilaksanakan di SSB IKA Undip, di Lapangan Sepakbola Undip Peleburan.

b. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada hari Rabu, 14 november 2012, pukul 15.00 – selesai.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini akan melihat sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola, dimana terdapat dua variable bebas dan satu variable terikat yaitu: kekuatan otot tungkai (X_1), kelentukan pergelangan kaki (X_2), dan keterampilan menggiring bola (Y), digunakan analisis regresi sederhana. Sebelum melakukan uji analisis dengan rumus regresi sederhana, terlebih dahulu dilakukan sejumlah uji persyaratan

untuk mengetahui kelayakan data meliputi uji normalitas dengan rumus *kolmogorov smirnov*, uji homogenitas data dengan rumus *chis quere* dan uji linieritas data rumus varians. Untuk keperluan perhitungan digunakan program bantu statistic SPSS *for windows release 19*.

3.8.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan dianalisis. Uji normalitas menggunakan *kolmogorov smirnov*. Kriteria uji jika signifikan $>0,05$ data dinyatakan normal, sebaliknya jika signifikan $<0,05$ data dinyatakan tidak normal.

3.8.2 Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui homogeny tidaknya variasi yang diambil dari populasi yang sama dalam penelitian. Uji homogenitas varians dihitung dengan menggunakan uji *chis quere*, kriteria uji jika signifikansi $>0,05$ data dinyatakan homogeny, sebaliknya jika signifikansi $<0,05$ data dinyatakan tidak homogen.

3.8.3 Uji linieritas

Uji linieritas dimaksudkan untuk menguji apakah data yang diperoleh linier ataukah tidak. Apabila data tidak linier digunakan uji regresi non linier. Uji linieritas menggunakan teknik analisis varians untuk regresi atau uji F dengan kriteria pengujian yaitu jika signifikan $>0,05$ data dinyatakan linier, sebaliknya jika signifikansi $<0,05$ data dinyatakan tidak linier.

3.8.4 Uji Keberartian Model Garis Regresi

Uji keberartian model garis regresi untuk menguji apakah data yang diperoleh dapat digunakan sebagai peramalan, jika tidak berarti sebagai konsekuensinya tidak dapat digunakan sebagai ramalan kriterium. Adapun uji keberartian model garis regresi menggunakan uji F dengan kriteria pengujian yaitu jika signifikansi $<0,05$ model regresi dinyatakan berarti, sebaliknya jika signifikansi $>0,05$ model regresi tidak berarti.

3.9 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Penelitian

Banyak hal yang mempengaruhi hasil penelitian antara lain adalah :

- a. Kesungguhan hati
- b. Faktor kondisi fisik
- c. Waktu Penelitian
- d. Pengambil data

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil tes dan pengukuran pada pemain SSB IKAS UNDIP terkait sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola tahun 2012 dapat di jelaskan sebagai berikut:

4.1.1 Deskripsi Data

Tabel 4.1. Tabulasi Data Penelitian

No	Nama	Usia	Kekuatan otot tungkai (kg)	Kelentukan pergelangan kaki (derajat)	Keterampilan menggiring bola (waktu)
1	Ari	12	64	70	11.47
2	Agung	12	32	92	12.05
3	Bram	12	42	91	11.72
4	Saldi	12	42.5	77	13.16
5	Vani	12	48.5	76	11.36
6	Krisna	12	58.5	74	10.79
7	Hadi	12	34	80	11.08
8	Hilmi	13	64.5	72	13.26
9	Rido	13	74	74	10.78
10	Abli	14	66.5	90	11.02
11	Ardi	15	96	86	10.09
12	Akim	15	35	99	11.05
13	Ibnu	15	90.5	102	9.44
14	Riko	15	85	105	10.02
15	Rifki	15	72.5	90	10.37
16	Petros	15	35.5	105	11.46
17	Alif	16	78	95	9.05
18	Sandi	16	95.5	82	10.56
19	Wahyu	16	59	95	10.61
20	Soleh	17	64.5	98	10.11
21	Trian	17	54	108	9.86
22	Ego	17	43.5	81	9.05
23	Umam	17	84	99	9.09
24	Widi	17	76	92	10.07

Sumber : Data Penelitian 2012

Tabel 4.2 Rata – rata Usia Sampel

Umur	kekuatan otot tungkai	Kelentukan pergelangan kaki	Keterampilan menggiring bola
12 – 13	Baik	Cukup	Cukup
14 – 15	Baik	Sangat baik	Sangat baik
16 – 17	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik

Sumber : Data penelitian

Penelitian ini akan dibahas mengenai deskripsi data masing-masing variabel penelitian dan sumbangan dua variabel bebas (Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki) dengan satu variabel dependen (keterampilan menggiring bola) Pada Pemain SSB IKA Undip Tahun 2012 Data variabel Kekuatan otot tungkai, kelentukan pergelangan kaki dan keterampilan menggiring bola adalah sebagai berikut.

4.1.1.1 Variabel Y (keterampilan menggiring bola).

Berikut adalah tabel deskriptif persentasi variabel keterampilan menggiring bola

Tabel 4.3
Keterampilan menggiring bola

Interval Persen	Kriteria	Frekuensi	Persentasi	Rata – rata klasikal
9.05 – 10.02	Sangat baik	7	30%	11.00
10.07 – 11.02	Baik	8	40%	
11.05 – 11.72	Cukup	6	25%	
12.05 – 13.26	Kurang	3	5%	
jumlah		24	100%	Baik

Sumber : Data Penelitian 2012

Table distribusi variabel keterampilan menggiring bola di atas dapat diketahui dari 24 pemain diperoleh keterangan tentang keterampilan menggiring bola sebagai berikut: 7 pemain (30%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria sangat baik, 8 pemain (40%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria baik, 6 pemain (25%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria cukup, 3 pemain (5%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria kurang baik. Secara klasikal rata – rata keterampilan menggiring bola masuk dalam kriteria baik dengan rata – rata sebesar 11.00.

4.1.1.2 Variabel Kekuatan Otot Tungkai

Berikut adalah tabel deskripsi persentase variabel Kekuatan otot tungkai

Table 4.4
Deskripsi persentatif variable Kekuatan otot tungkai.

Interval Persen	Kriteria	Frekuensi	Persentasi	Rata – rata klasifikal
78 – 96	Sangat baik	6	27%	62.29
60 – 76	Baik	10	48%	
42.5 – 59	Cukup	3	5%	
35.5 – 43	Kurang	5	20%	
Jumlah		24	100%	Baik

Sumber: Data Penelitian 2012

Table distribusi variabel kekuatan otot tungkai di atas dapat diketahui dari 24 pemain diperoleh keterangan tentang keterampilan menggiring bola sebagai berikut: 6 pemain (27%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria sangat baik, 10 pemain (48%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan

kriteria baik, 3 pemain (5%) memiliki ketrampilan menggiring bola dengan kriteria cukup, 5 pemain (20%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria kurang baik. Secara klasikal rata – rata kekuatan otot tungkai masuk dalam kriteria baik dengan rata – rata sebesar 62.29.

4.1.1.3 Variabel Kelentukan Pergelangan Kaki

Berikut adalah tabel deskripsi persentase variabel kelengkungan pergelangan kaki.

Tabel 4.5
Deskripsi persentase variabel kelentukan pergelangan kaki

Interval Persen	Kriteria	Frekuensi	Persentasi	Rata – rata klasifikal
95 – 108 82 – 92 72 – 81 70	Sangat baik	9	45%	89.29
	Baik	8	30%	
	Cukup	6	21%	
	Kurang	1	4%	
Jumlah		24	100%	Sangat baik

Sumber : Data Penelitian 2012

Table distribusi variabel kelentukan pergelangan kaki di atas dapat diketahui dari 24 pemain diperoleh keterangan tentang keterampilan menggiring bola sebagai berikut: 9 pemain (45%) memiliki keterampilan menggiring bola dengan kriteria sangat baik, 8 pemain (30%) memiliki ketrampilan menggiring bola dengan kriteria baik, 6 pemain (21%) memiliki ketrampilan menggiring bola dengan kriteria cukup, 1 pemain (4%) memiliki keterampilan menggiring bola

dengan kriteria kurang baik. Secara klasikal rata – rata keterampilan menggiring bola masuk dalam kriteria baik dengan rata – rata sebesar 89.29.

4.1.1.4 Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Menggiring Bola.

Analisis data dengan program *SPSS 16 for Windows* diperoleh hasil regresi sederhana seperti terangkum pada tabel berikut:

4.1.1.4.1 Pengujian keberartian sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah secara individu (parsial) variabel independen memberikan sumbangan variabel dependen secara signifikan atau tidak.

Hasil output dari SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6. Uji Hipotesis.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.611	.621		20.320	.000
	Kekuatan_otot	-.026	.009	-.502	-2.719	.013

a. Dependent Variable: Keterampilan
Sumber: Data Penelitian 2012

Hipotesis :

Ho : Variabel independen tidak memberikan sumbangan terhadap variabel dependen.

Ha : Variabel independen memberikan sumbangan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengambilan keputusan:

Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0.05$. Derajat kebebasan (df) = $n-k-1 = 24-1-1 = 22$, diperoleh $t_{tabel} = 2,074$

Ho diterima apabila $- t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $sig \geq 5\%$

Ho ditolak apabila $(t_{hitung} < - t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel})$ dan $sig < 5\%$.

Hasil pengujian statistik dengan SPSS pada variabel kekuatan otot diperoleh nilai $t_{hitung} = -2,719 < -2,074 = t_{tabel}$, dan $sig = 0,013 \geq 5\%$, jadi Ho ditolak. Ini berarti variabel kekuatan otot tungkai secara statistik memberikan sumbangan terhadap variabel dependen keterampilan menggiring bola.

4.1.1.4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Mengetahui berapa persen sumbangan variabel kekuatan otot terhadap keterampilan menggiring bola responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 4.7. Uji determinasi.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.502 ^a	.252	.218	.91916

a. Predictors: (Constant), Kekuatan_otot

Sumber: Data Penelitian 2012

Tabel 4.7 di atas diperoleh nilai $R^2 = 0,252 = 25,2\%$ ini berarti variabel bebas kekuatan otot memberikan sumbangan variabel dependen keterampilan menggiring bola sebesar 25,2% dan sisanya variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

4.1.1.5 Sumbangan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola.

Analisis data dengan program *SPSS 16 for Windows* diperoleh hasil regresi sederhana seperti terangkum pada tabel berikut:

4.1.1.5.1 Pengujian keberartian sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah secara individu (parsial) variabel independen memberikan sumbangan variabel dependen secara signifikan atau tidak.

Hasil output dari SPSS adalah sebagai berikut.

Table 4.8. Uji Hipotesis.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	15.837	1.465		10.812	.000
	Kelentukan	-.054	.016	-.578	-3.325	.003

a. Dependent Variable: Keterampilan
Sumber: Data Penelitian 2012

Hipotesis :

Ho : Variabel independen tidak memberikan sumbangan terhadap variabel dependen.

Ha : Variabel independen memberikan sumbangan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengambilan keputusan:

Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0.05$. Derajat kebebasan (df) = n-k-1 = 24-1-1 = 22, diperoleh $t_{tabel} = 2,074$

Ho diterima apabila $- t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $sig \geq 5\%$

Ho ditolak apabila ($t_{hitung} < - t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$) dan $sig < 5\%$.

Hasil pengujian statistik dengan SPSS pada variabel X (kelentukan pergelangan kaki) diperoleh nilai $t_{hitung} = -2,719 < -2,074 = t_{tabel}$, dan $sig = 0.003 < 5\%$, jadi Ho ditolak. Ini berarti variabel kelentukan pergelangan kaki secara statistik memberikan sumbangan terhadap variabel dependen keterampilan menggiring bola.

4.1.1.5.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Mengetahui berapa persen sumbangan variabel kelentukan pergelangan kaki terhadap over head lob responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 4.9 Uji determinasi.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.578 ^a	.335	.304	.86672

a. Predictors: (Constant), Kelentukan

Sumber: Data Penelitian 2012

Tabel 4.9 di atas diperoleh nilai $R^2 = 0,335 = 33,5\%$ ini berarti variabel bebas kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan variabel keterampilan menggiring bola sebesar 33,5% dan sisanya oleh variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

4.2 Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda sumbangan Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola Pada Pemain SSB IKA Undip Tahun 2012 yang terdiri data uji linieritas data (sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan), uji r^2 (besarnya sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen), uji t (uji sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen secara yang terdiri dari uji normalitas dan uji asumsi klasik.

4.2.1 Uji Normalitas Data.

Teori statistika model linier hanya residu dari variabel dependen Y yang wajib diuji normalitasnya, sedangkan variabel lainnya diasumsikan bukan fungsi distribusi. Jadi tidak perlu diuji normalitasnya.

Hasil output dari pengujian normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut.

Table 4.10. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.74111123
Most Extreme Differences	Absolute	.186
	Positive	.186
	Negative	-.104
Kolmogorov-Smirnov Z		.913
Asymp. Sig. (2-tailed)		.375
a. Test distribution is Normal.		

Sumber: Data Penelitian 2012

Analisis data hasil Output :

i. Untuk menguji normalitas data, digunakan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

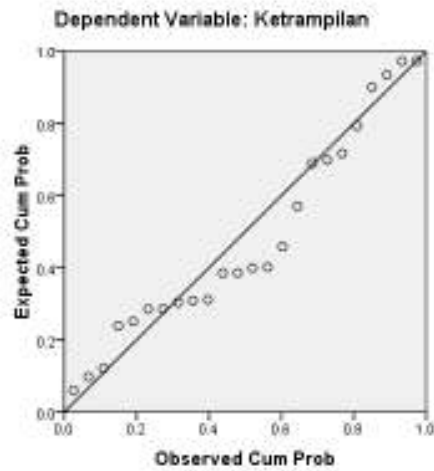
ii. Kriteria penerimaan H_0

H_0 diterima jika nilai sig (2-tailed) $\geq 5\%$.

Tabel diatas diperoleh nilai sig = 0,375 = 37,5% $\geq 5\%$, maka H_0 diterima. Artinya variabel *variabel unstandardized residual berdistribusu normal* jadi analisis regresi berganda dapat dilanjutkan.

Uji normalitas juga dapat dilihat pada grafik Normal P-Plot sebagai berikut:

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



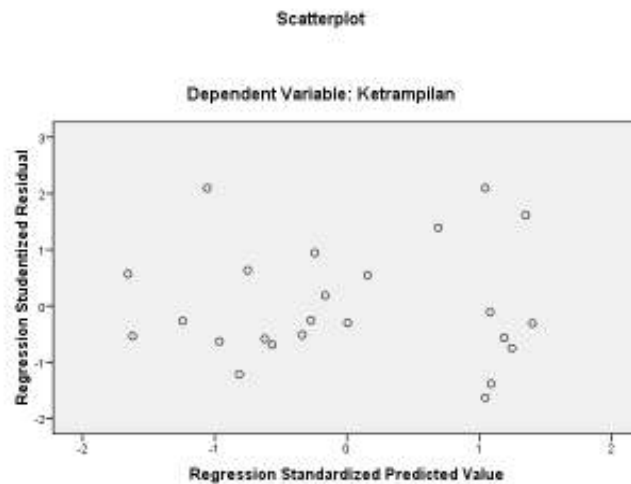
Gambar 4.1
Grafik Normal P-Plot

Grafik P-Plot terlihat titik-titik residual menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis histogram menuju pola distribusi normal maka variabel residual memenuhi asumsi normalitas.

4.2.2 Uji Homogenitas.

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas menunjukkan penyebaran variabel bebas. Penyebaran yang acak menunjukkan model regresi yang baik. Dengan kata lain tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan

mengamati grafik *scatterplot* dengan pola titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah sumbu Y. Berikut hasil pengujian heterokedastisitas menggunakan program SPSS 16:



Gambar 4.2
Uji heterokedastisitas

Grafik *scatterplot* terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak baik di atas maupun dibawah angka nol pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi. Selain dengan mengamati grafik *scatterplot* uji heterokedastisitas juga dapat dilakukan dengan uji Glejser. Uji glejser yaitu pengujian dengan meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen.

Cara melakukan uji *glejser* dengan SPSS 16 adalah sebagai berikut.

4.2.2.1 Lakukan regresi *Over head lob* (kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, *footwork*).

4.2.2.2 Dapatkan variabel residual dengan memilih tombol save pada tampilan windows linear regression dan aktifkan unstandardized residual.

4.2.2.3 Absolutkan nilai residual (*abs_res*) dengan mengklik menu Transform kemudian pilih Compute.

4.2.2.4 Regresikan variabel *abs_res* sebagai variabel dependent dan variabel kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, *footwork* sebagai variabel independen.

4.2.2.5 Klik OK.

Output dari proses di atas adalah sebagai berikut.

Table 4.11. Uji *Glejser*

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1.609	.724		2.224	.037
	Kekuatan_otot	.001	.004	.026	.123	.903
	Kelentukan	-.012	.008	-.308	-1.455	.161

a. Dependent Variable: *Abs_res*

Sumber : Data Penelitian 2012

Hasil tampilan output SPSS dengan jelas menunjukkan semua variabel independen mempunyai nilai $\text{sig} \geq 0,05$. Jadi tidak ada variabel independen yang signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen *abs_res*. Jadi dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heterokedastisitas.

4.2.3 Uji Linieritas.

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diregresikan linier atau tidak, hipotesis yang digunakan dalam uji linieritas adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

Ho : Model regresi linier.

H1 : Model regresi tidak linier.

Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df1) = k – 1 = 2 – 1 = 1 dan df2 = n – k = 24 – 2 = 22, diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,30$

Ho diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $sig \geq 5\%$.

H₁ diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $sig < 5\%$.

Uji F dapat dilihat pada tabel anova dibawah ini.

Table 4.12. Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.201	2	6.100	10.141	.001 ^a
	Residual	12.633	21	.602		
	Total	24.833	23			

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Kekuatan_otot

b. Dependent Variable: Ketrampilan

Sumber : Data Penelitian 2012

Table Anova diperoleh nilai $F = 10,141 > 4,30$ dan $sig = 0,001 < 5\%$ Jadi H₀ diterima, dengan demikian dapat dikatakan model regresi linier dapat digunakan untuk menganalisis data penelitian.

4.2.4 Analisis Regresi Berganda

Analisis dengan program *SPSS 16 for Windows* diperoleh hasil regresi berganda sebagai berikut:

Table 4.13. Regresi Berganda

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.471	1.334		12.345	.000
	Kekuatan_otot	-.021	.008	-.404	-2.544	.019
	Kelentukan	-.047	.015	-.499	-3.146	.005

a. Dependent Variable: Keterampilan

Sumber : Data Penelitian 2012

Tabel 4.12 di atas diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = 16.471 - 0.021X_1 - 0.047X_2.$$

Dimana:

Y = keterampilan menggiring bola

X₁ = Kekuatan otot tungkai

X₂ = kelentukan pergelangan kaki

Persamaan regresi tersebut mempunyai makna sebagai berikut:

4.2.4.1 Konstanta = 16.471

Jika variabel Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki dianggap sama dengan nol, maka variabel keterampilan menggiring bola sebesar 16.471.

4.2.4.2 Koefisien X₁ = - 0.021.

Jika variabel Kekuatan otot tungkai mengalami kenaikan sebesar satu poin, sementara kelentukan pergelangan kaki dianggap tetap, maka akan

menyebabkan penurunan waktu yang dibutuhkan untuk menggiring bola sebesar 0.021.

4.2.4.3 Koefisien $X_2 = -0.047$

Jika variabel kelentukan pergelangan kaki mengalami kenaikan sebesar satu poin, sementara Kelentukan pergelangan kaki dianggap tetap, maka akan menyebabkan penurunan waktu yang dibutuhkan untuk menggiring bola sebesar - 0.047.

4.2.5 Pengujian Hipotesis.

4.2.5.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (uji F)

Uji F dilakukan untuk melihat keberartian sumbangan variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen atau sering disebut uji kelinieran persamaan regresi.

Hipotesis:

$H_0 : \beta = 0$ (Variabel independen secara simultan tidak memberikan sumbangan terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta \neq 0$ (Variabel independen secara simultan memberikan sumbangan terhadap variabel dependen)

Kriteria pengambilan keputusan :

Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0,05$. Derajat kebebasan (df1) = $k - 1 = 2 - 1 = 1$ dan $df2 = n - k = 24 - 2 = 22$, diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,30$.

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $sig \geq 5\%$.

H_1 diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $sig < 5\%$.

Uji F dapat dilihat pada tabel anova dibawah ini.

Table 4.14. Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.201	2	6.100	10.141	.001 ^a
	Residual	12.633	21	.602		
	Total	24.833	23			

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Kekuatan_otot

b. Dependent Variable: Ketrampilan

Sumber : Data Penelitian 2012

Table Anova di atas diperoleh nilai $F = 10,141 > 4,30$ dan $\text{sig} = 0,001 < 5\%$ ini berarti variable independen Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki secara simultan benar-benar memberikan sumbangan signifikan terhadap variable dependen keterampilan menggiring bola. Dengan kata lain variabel-variabel independen Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan mampu menjelaskan besarnya variable dependen keterampilan menggiring bola.

4.2.5.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (uji t).

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah secara individu (parsial) variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan atau tidak.

Table 4.15. Uji t

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.471	1.334		12.345	.000
	Kekuatan_otot	-.021	.008	-.404	-2.544	.019
	Kelentukan	-.047	.015	-.499	-3.146	.005

a. Dependent Variable: Ketrampilan
 Sumber : Data Penelitian 2012
 Hipotesis :

Ho : $\beta_3 = 0$, Variabel independen tidak memberikan sumbangan terhadap variabel dependen.

Ha : $\beta_3 \neq 0$, Variabel independen memberikan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengambilan keputusan :

Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0,05$. Derajat kebebasan (df) = n-k-1 = 24-2-1 = 21, serta pengujian dua sisi diperoleh dari nilai $t_{0,05} = 2.074$

Ho diterima apabila $- t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $sig \geq 5\%$

Ho ditolak apabila $(t_{hitung} < - t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel})$ dan $sig < 5\%$.

Hasil pengujian statistik dengan SPSS pada variabel X_1 (Kekuatan otot tungkai) diperoleh nilai $t_{hitung} = -2.544$ dan $sig = 0,019 \geq 5\%$ jadi Ho ditolak. Ini berarti variabel Kekuatan otot tungkai secara statistik memberikan sumbangan terhadap variabel dependen keterampilan menggiring bola. Pada variabel X_2 (kelentukan pergelangan kaki) diperoleh nilai $t_{hitung} = -3.146 < 2.074 = t_{tabel}$, dan $sig = 0,005 < 5\%$ jadi Ho ditolak. Ini berarti variabel independen X_1 (kelentukan

pergelangan kaki) secara statistik memberikan sumbangan terhadap variabel dependen keterampilan menggiring bola.

4.2.5.3 Koefisien Determinasi Ganda (R^2).

Uji koefisien determinasi ganda dilakukan untuk mengetahui besarnya sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen dependen secara simultan, berikut adalah hasil analisisregresi berganda menggunakan SPSS 16.

Table 4.16. Determinasi Ganda (R^2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.701 ^a	.587	.443	.77560

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Kekuatan_otot

Sumber : Data Penelitian 2012

Tabel diatas diperoleh nilai Adjusted $R^2 = 0,587 = 58,7\%$ ini berarti variabel bebas Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki secara bersama-sama memberikan sumbangan variabel dependen sebesar 58,7% dan sisanya oleh variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

4.2.6 Sumbangan Efektif dan sumbangan Relatif

Mengetahui besarnya sumbangan kedua variabel variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dapat dihitung dari persamaan regresi dan koefisien determinasi. Untuk lebih detailnya berikut disajikan tabel sumbangan efektif dan relatif pada tiap – tiap variabel.

Tabel 4.17 Hasil sumbangan relatif dan efektif

	X1 - Y	X2 - Y	X1,2 - Y
SR	41,3%	59,7%	100%
SE	25,2%	33,5%	58,7%

Sumber: Data penelitian 2012

Hasil analisis data di atas dengan demikian hasil penelitian sebagai berikut:

- a. Variabel X_1 (kekuatan otot tungkai) memberikan sumbangan relatif sebesar 41,3% dan sumbangan efektifnya sebesar 25,2% terhadap keterampilan menggiring bola. Hipotesis pertama kekuatan otot tungkai yang berbunyi kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan terhadap keterampilan menggiring bola, ini berarti hipotesis di terima.
- b. Variabel X_2 (kelentukan pergelangan kaki) memberikan sumbangan relatif sebesar 59,7% dan sumbangan efektif sebesar 33,5% terhadap keterampilan menggiring bola. Hipotesis kedua kelentukan pergelangan kaki yang berbunyi kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan keterampilan menggiring bola, dengan demikian hipotesis di terima.
- c. Variabel Y (kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki) memberikan sumbangan relatif sebesar 100% dan sumbangan efektif sebesar 58,7% terhadap keterampilan menggiring bola. Sedangkan hipotesis ketiga yang berbunyi kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan terhadap keterampilan menggiring bola, dengan demikian hipotesis di terima.

4.3 Pembahasan

Hasil analisis deskripsi Persentase dan pengujian regresi berganda tentang sumbangan Kekuatan otot tungkai, dan kelentukan pergelangan kaki Terhadap keterampilan menggiring bola Pada Pemain SSB IKA Undip Tahun 2012 diperoleh hasil sebagai berikut:

4.3.1 Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan positif terhadap keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola secara signifikan. Besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai terhadap keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola adalah kecil jadi H_0 di tolak. Ini berarti H_a yang menyatakan besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai terhadap keterampilan menggiring bola adalah kecil, di terima. Ini berarti semakin baik kekuatan otot tungkai berakibat semakin baik keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola. Hal ini berarti baik tidaknya keterampilan menggiring bola tergantung pada sumbangan kekuatan otot tungkai.

M. Sajoto (1995:58) mengatakan bahwa Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja di mana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung. Kekuatan otot merupakan komponen penting dari kesegaran jasmani, karena tingkat penyesuaian kemampuan terjadi sesuai dengan proporsi dari kualitas dan jumlah serabut otot.

Kekuatan dapat diartikan sebagai kualitas tenaga otot atau sekelompok otot dalam membangun kontraksi secara maksimal untuk mengatasi beban yang datang baik dari dalam maupun dari luar. Jadi gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tungkai akan menghasilkan gerakan aktivitas seperti menendang, berjalan, melompat dan lain sebagainya.

4.3.2 Sumbangan Kelentukan Pergelangan kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Sumbangan variabel kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola diperoleh keterangan bahwa variabel kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan positif terhadap keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola secara signifikan.

Besarnya sumbangan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola adalah kecil jadi H_0 di tolak. Ini berarti H_a menyatakan besarnya sumbangan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola adalah kecil, di terima. Hasil ini mengindikasikan bahwa kelentukan pergelangan kaki merupakan faktor yang perlu diperhitungkan dalam rangka meningkatkan keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola pada pemain SSB IKA UNDIP.

Fleksibilitas optimal memungkinkan sekelompok atau satu sendi untuk bergerak dengan efisien. Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam sendi. Selain itu, kelentukan ditentukan juga oleh keelastisan otot-otot tendon dan ligamen. Untuk mencapai keterampilan menggiring bola

dibutuhkan latihan yang intensif dan untuk dapat menggiring bola yang lebih memadai diperlukan juga unsur fisik yang berupa kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki, karena dalam menggiring bola akan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, kura-kura kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar dan kura-kura kaki bagian atas atau kaki penuh. Karena kelentukan yang dibutuhkan oleh masing-masing pemain berbeda dan kelentukan maksimalnya juga berbeda-beda, maka dimungkinkan memberikan sumbangan antara kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola.

4.3.3 Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Hasil penelitian secara bersama - sama atau simultan sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola pada pemain SSB IKA UNDIP Tahun 2012 adalah besar jadi H_0 di tolak. Ini berarti H_a yang menyatakan bahwa besarnya sumbangan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola adalah besar, diterima.

Besarnya sumbangan kedua variabel tersebut terhadap keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola adalah besar, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini antara lain kecepatan, keseimbangan, panjang tungkai, kelincahan, daya tahan, tinggi badan dan berat badan. Jadi diperoleh keterangan secara simultan kedua variabel independen tersebut memberikan sumbangan secara signifikan terhadap keterampilan

menggiring bola pada permainan sepak bola. Maka, sudah sepatutnya kedua variabel mendapat perhatian khusus bagi para pelatih ataupun pemain agar dapat melatih kemampuan fisiknya supaya menghasilkan permainan sepak bola yang baik dan dapat menggiring bola dengan baik pula.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kekuatan otot tungkai memberikan sumbangan yang kecil terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola pemain SSB IKA UNDIP tahun 2012.
2. Kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan yang kecil terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola pemain SSB IKA UNDIP Tahun 2012.
3. Kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki memberikan sumbangan yang besar terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola Pemain SSB IKA UNDIP Tahun 2012.

5.2 Saran

Adapun saran saran yang diajukan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan keterampilan menggiring bola, maka perlu memperhatikan kekuatan otot tungkai dan kelentukan pergelangan kaki dengan jalan memberikan latihan kekuatan dan kelentukan secara terprogram.
2. Kondisi fisik para pemain sepak bola harus lebih didahulukan melalui program-program latihan teknik, taktik dan fisik yang terencana dan

terprogram dengan baik supaya dapat meningkatkan kondisi fisik para pemainnya secara keseluruhan agar yang kurang baik menjadi lebih baik dan dapat berprestasi dalam cabang olahraga Sepak Bola..

DAFTAR PUSTAKA

- Asry syam, 2012. *Peningkatan Keterampilan Menggiring Bola Pada Permainan Sepak bola Melalui Metode Modeling*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo. Jurnal inovasi
- Arikunto, S. 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Putra.
- Dwikusworo, E.P. 2010. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Widya Karya.
- Danny Mielke. 2007. *Dasar – Dasar Sepak Bola*. Jakarta: Gramedia
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro,
- [Http://rosy46neli.world press.com/2009/12/07/daya-ledak-otot-tungkai](http://rosy46neli.worldpress.com/2009/12/07/daya-ledak-otot-tungkai).
- [Http://bertadede.blogspot.com/2010/12/hubungan-kekuatan-otot-tungkai-dengan](http://bertadede.blogspot.com/2010/12/hubungan-kekuatan-otot-tungkai-dengan).
- [Http://danang-setya-aji.blogspot.com/2011/12/latihan-kelentukan](http://danang-setya-aji.blogspot.com/2011/12/latihan-kelentukan).
- [Http://suaraterbaru.com/latihan-kelentukan-fleksibilitas](http://suaraterbaru.com/latihan-kelentukan-fleksibilitas).
- Joe Luxbacher. 1995. *Teknik Dan Taktik*. Jakarta: Gramedia
- KONI, 2000. *Garuda Emas Pemanduan dan Pembinaan Bakat Usia Dini*. KONI : Jakarta.
- Poerwadarminta, 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga* Semarang: Dahar Prize.
- Syaiffuddin, 1997. *Anatomi Fisiologi*. Jakarta : EGC.
- Sukatamsi, 1988. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Surakarta : Tiga Serangkai.
- Suharno. H.P, 1998. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta : Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga.
- Suharsimi Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rienka Putra
- Yusup, U dan Sumaryadi, Y. 1999/2000. *Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Penetapan Dosen Pembimbing



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**
Nomor : 625/PK/2012

**Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2011/2012**

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat : 1. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
2. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)

Memperhatikan : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Tanggal 01 Januari 1970

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada :

1. Nama	: Drs. Musyafari Waluyo, M.Kes.
NIP	: 194905071975031001
Pangkat/Golongan	: III/c - Penata
Jabatan Akademik	: Lektor
Sebagai Pembimbing I	
2. Nama	: Sri Sumartiningih, S.Si. M.Kes.
NIP	: 198309182005012003
Pangkat/Golongan	: III/b - Penata Muda Tk. I
Jabatan Akademik	: Lektor
Sebagai Pembimbing II	

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :

Nama	: HENDRA AGUS SETIONO
NIM	: 6250408026
Jurusan/Prodi	: Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan
Topik	: PENGARUH KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI DENGAN KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA PEMAIN CLUB PALAPA FC PAMOTAN 2012.

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan



DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 11 Mei 2012
DEKAN

Dr. H. Hendra Firmansyah, M.Si.
NIP. 198210151985031001

Tembusan
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan
3. Dosen Pembimbing
4. Pertinggal



6250408026

FM-03-AKD-24/Rev. 00

Halaman 1 / 3

Printed by dityono on 12 May 12 9:43:43

Lampiran 2

Surat Ijin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN Gedung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229 Telepon: 024-8508007 Laman: http://fik.unnes.ac.id , surel: fik_unnes@telkom.net
No.	: 5718 / UN3716/PL/2012
Lamp	:
Hal	: Ijin Penelitian
Kepada Yth. Ir. Heri Widodo SSB IKA UNDIP di SSB IKA UNDIP	
Dengan Hormat, Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:	
Nama	: HENDRA AGUS SETIONO
NIM	: 6250408026
Prodi	: Ilmu Keolahragaan
Topik	: PENGARUH KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI DENGAN KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA PEMAIN SSB IKA UNDIP TAHUN 2012.
Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
	Semarang, 06 November 2012 Dekan,  Drs. H. Harry Pramono, M.Si. NIP. 195910191985031001
	
 6250408026 ...: FM-05-AKD-24/Rev. 00 ...	

Lampiran 3

Surat Keterangan Penelitian

SEKOLAH SEPAK BOLA IKA UNIVERSITAS DIPONEGORO
SSB IKA UNDIP
 Sekretariat I: Jalan Arya Mukti Tengah IV No. 130
 Sekretariat II: Jalan Sinar surya VIII No. 862
 Hp : 085642714775

No : 301/SSB IKA UNDIP/K/2012
 Hal : Keterangan Selesai Penelitian

Kepada:
 Ketua Jurusan IKOR
 Fakultas Ilmu Keolahragaan,
 Universitas Negeri Semarang
 DiTempat

Dengan Hormat,
 Menindaklanjuti permohonan ijin penelitian dari Universitas Negeri Semarang nomor:
 5718 / UN37.1.6 / PL /2012, Tanggal 6 November 2012, menerangkan bahwa mahasiswa
 dibawah ini:

Nama	: Henda Agus Setiwa
NIM	: 6250408026
Jurusan	: Ilmu Keolahragaan
Fakultas	: Ilmu Keolahragaan

Telah mengadakan penelitian pada pemain SSB IKA UNDEP U12 - U16 pada tanggal 14
 November 2012 dilapangan sepak bola Undip pleburan, Semarang. Dengan judul:
**"PENGARUH KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN PERGELANGAN KAKI
 DENGAN KETERAMPILAN MENGGHIRING BOLA PADA PEMAIN SSB IKA
 UNDIP TAHUN 2012".**

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 20 November 2012
 Ketua harian
 SSB IKA UNDIP


 Ir. Hary Widada


Lampiran 4

Laporan Selesai Bimbingan

	FORMULIR	FM-05-AKD-24/rev.01
LAPORAN SELESAI BIMBINGAN SKRIPSI /		
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	TUGAS AKHIR	
<hr/>		
Yth. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Yang bertanda tangan di bawah		
1. Nama	:	Drs. Musyafari Wakyo, M.Kes.
NIP	:	194905071975031001
Pangkat/Golongan	:	III/c - Penata
Jabatan Akademik	:	Lektor
Sebagai Pembimbing I		
2. Nama	:	Sn Sumartiningih, S.Si, M.Kes.
NIP	:	198309182005012005
Pangkat/Golongan	:	III/c - Penata
Jabatan Akademik	:	Lektor
Sebagai Pembimbing II		
Melaporkan bahwa penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa:		
Nama	:	HENDRA AGUS SETIONO
NIM	:	6250408026
Prodi	:	Ilmu Keolahragaan
Topik	:	PENCARUH KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI DENGAN KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA PEMAIN SSB IKA UNDIK TAHUN 2012.
telah selesai dan siap untuk diujikan.		
Pembimbing I,	Semarang, 18 Februari 2013	
	<i>Sn</i> Pembimbing II,	
Drs. Musyafari Wakyo, M.Kes. NIP. 194905071975031001		
	Sn Sumartiningih, S.Si, M.Kes. NIP. 198309182005012005	
		

Lampiran 5

Formulir Pembimbingan Penulisan Skripsi



FORMULIR FM-04-AKD-24/rev.01

PEMBIMBINGAN PENULISAN

SKRIPSI

UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG

Nama : HENDRA AGUS SETIONO
 NIM : 6250408026
 Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan
 Topik Skripsi : PENGARUH KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI DENGAN KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA PEMAIN SSB IKA UNDIP TAHUN 2012.

Pembimbing I (P1) : Drs. Musyafari Waluyo, M.Kes.
 Pembimbing II (P2) : Sri Sumartiningih, S.Si. M.Kes.

No.	TGL	TOPIK/BAB	SARAN	P1	P2
1	2012-05-22	PENYUSUNAN PROPOSAL	tambahkan di tinjauan pustaka tentang peran Variabel bebas terhadap variabel terikat, mengacu pada : anatomi, faal, dan biomekanika. Salam & selamat bekerja!!!!	SDH	-
2	2012-08-01	pengertian dasar keterampilan menggiring bola, dan komponen - komponen nya. beserta fungsi variabel bebas terhadap variabel terikat.	kaitan antara variabel bebas dan variabel terikat, dibuat lebih rinci, selamat bekerja.	SDH	-
3	2012-09-06	penyusunan proposal skripsi bab 1	latar belakang diperbaiki, ditulis alasannya sesuai dengan 5 W+1H, ditambahkan dari jurnal penelitian yang sesuai dengan alasan kamu, minimal 2	-	SDH
4	2012-10-10	bimbingan prposal bab 2	kajian pustaka harap mengacu pada variabel bebas dan variabel terikat penelitian sdr, selamat bekerja!	SDH	-
5	2012-10-11	penyusunan skripsi bab 1, 2,3	buat instrumen penelitian	-	SDH
6	2012-11-08	BAB 3, LANDASAN TEORI, INSTRUMEN PENELITIAN	landasan teori digunakan untuk pemecahan masalah, sehingga perlu sdr cantumkan di akhir bab 1, dan usahakan instrumen penelitian yang sudah ada (atau dapat dihitung) validitas dan reliabilitasnya, selamat bekerja!!!	SDH	-
7	2013-01-10	bimbingan bab 4-5	pada bab 4-5 ini perhatikan betul : data, (pengolahan data, klo ada)	SDH	-

			apalisa data, hasil analisis data, hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian, yang dijadikan dasar penarikan simpulan serta saran sdh, selamat bekerja.		
8	2013-01-15	bimbingan bab 5	Penulisannya di perbaiki	SDH	-
9	2013-01-21	bimbingan bab 1-5	penulisan ulang di perhatikan	SDH	-
10	2013-01-22	bimbingan bab 1- 5	di baca lagi secara keseluruhan, bila masih ada yang belum sesuai dengan salamatika, harap di perbaiki lagi. Bila perlu dilakukan ulang, untuk menghadapi ujian yad, selamat bekerja!!	SDH	-
11	2013-02-08	bimbingan bab 1-5	perhatikan setiap bab agar tidak terjadi salah tulis terutama pada bab 4 ign sampai salah dalam interpretasi data, jurusan	-	SDH
12	2013-02-09	bimbingan bab 4-5	penulisan tabel pada 4.1 sebaiknya berupa deskripsi data penggambaran keadaan sampel dari jumlah sampel, rata usia, bb, th, kekuatan dan kelemahan, sdh diperbaiki, silahkan lanjutkan ujian, trms copy pada langaug dan SPSS sebaiknya dihindari, alangkah baiknya membuat tabel sendiri yang mudah dimengerti	-	SDH
13	2013-02-13	bimbingan bab 4	hati pada bagian analisis data jangan sampai ada yang salah interpretasi data	-	SDH
14	2013-02-14	bimbingan bab 4 dan 5	hati dengan cermat pada bab 4 minimalisasi kesalahan	-	SDH
15	2013-02-15	Bab keseluruhan	korrek untuk bab 5 simpulan, diperbaiki sesuai saran	-	SDH
16	2013-02-18	Revisi bab 5	silahkan daftar ujian ke jurusan	-	SDH



00040000

00000000000000000000

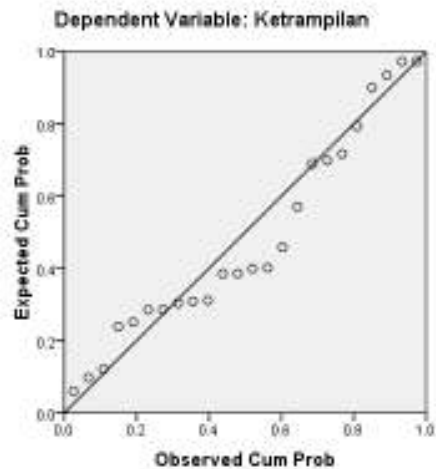
00000000000000000000

Lampiran 7

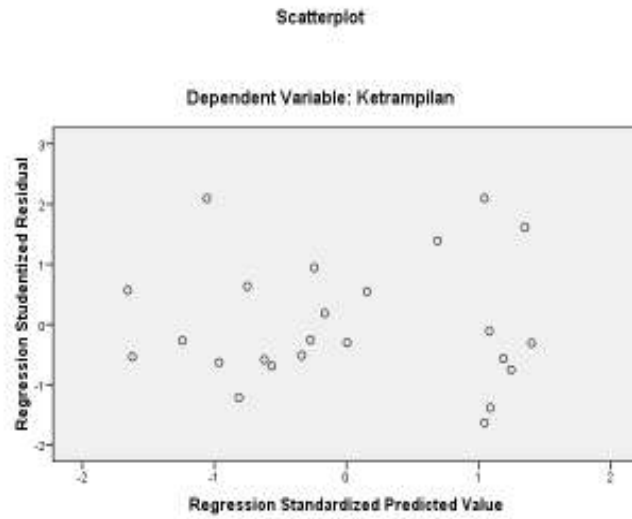
Output SPSS Data Penelitian

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.74111123
Most Extreme Differences	Absolute	.186
	Positive	.186
	Negative	-.104
Kolmogorov-Smirnov Z		.913
Asymp. Sig. (2-tailed)		.375
a. Test distribution is Normal.		

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Uji heterokedastisitas



Uji gejser

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1.609	.724		2.224	.037
	Kekuatan_otot	.001	.004	.026	.123	.903
	Kelentukan	-.012	.008	-.308	-1.455	.161

a. Dependent Variable: Abs_res

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.201	2	6.100	10.141	.001 ^a
	Residual	12.633	21	.602		
	Total	24.833	23			

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Kekuatan_otot

b. Dependent Variable: Ketrampilan

Regresi berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.471	1.334		12.345	.000
	Kekuatan_otot	-.021	.008	-.404	-2.544	.019
	Kelentukan	-.047	.015	-.499	-3.146	.005

a. Dependent Variable: Ketrampilan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.201	2	6.100	10.141	.001 ^a
	Residual	12.633	21	.602		
	Total	24.833	23			

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Kekuatan_otot

b. Dependent Variable: Ketrampilan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.471	1.334		12.345	.000
	Kekuatan_otot	-.021	.008	-.404	-2.544	.019
	Kelentukan	-.047	.015	-.499	-3.146	.005

a. Dependent Variable: Ketrampilan

Determinasi Ganda

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.701 ^a	.491	.443	.77560

a. Predictors: (Constant), Kelentukan, Kekuatan_otot

Lampiran 7

Dokumentasi







