

**HUBUNGAN KOORDINASI, KESEIMBANGAN, DAN *POWER OTOT*
TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN *SHOOTING FUTSAL*
MENGGUNAKAN PUNGGUNG KAKI PADA OLAHRAGA FUTSAL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh:
Gigih Nenaz Nazzala
09603141008

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Futsal Menggunakan Punggung Kaki pada Olahraga Futsal” yang disusun oleh **Gigih Nenaz Nazzala, NIM 09603141008** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 29 April 2016

Pembimbing,

Dr. Yustinus Sukarmi, M.S.
NIP 19550716 198403 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Futsal Menggunakan Punggung Kaki pada Olahraga Futsal” ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

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

Yogyakarta, 28 April 2016

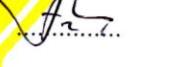
Yang menyatakan,



Gigih Nenaz Nazzala
NIM 09603141008

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Futsal Menggunakan Punggung Kaki pada Olahraga Futsal” yang disusun oleh Gigih Nenaz Nazzala, NIM 09603141008 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal, 13 Mei 2016 dan dinyatakan lulus.

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Yustinus Sukarmi, M.S.	Ketua Penguji		31/5/2016
Eka Swasta Budayati, M.S.	Sekretaris Penguji		31/5/2016
Prof. Dr. Suharjana, M.Kes.	Penguji I (Utama)		31-5-2016
Dr. Widiyanto, M.Kes.	Penguji II (Pendamping)		30-5-2016

Yogyakarta, 16 Juni 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP 19640707 198812 1 001

MOTTO

1. Senyum kedua orang tua adalah doa dan semangat penulis.
2. Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, tetapi berusahalah untuk menjadi manusia yang berguna (Albert Einstein).
3. Lihatlah orang yang di bawah kalian dan janganlah kalian melihat orang yang di atas kalian. Karena sesungguhnya itu lebih pantas, agar kalian tidak memandang rendah nikmat Allah yang diberikan kepada kalian (HR. Bucharī).
4. Jangan takut gagal, karena keberhasilan selalu dilewati dengan sandungan.

PERSEMBAHAN

Karya yang sederhana ini penulis persembahkan sebagai rasa tanggung jawab dan wujud terima kasih kepada:

1. Ayah penulis, Drs. Muhammad Azam Fadholie dan Ibu penulis Neni Yuningsih, yang selalu menyayangi dan mendukung dengan doa yang tulus dan ikhlas.
2. Adik penulis, Ganang Nenaz Tanzilla, Ganda Nenaz Nazzalna dan Gandi Nenaz Nazzalna yang selalu mendukung, memberikan semangat dan menyempurnakan keluarga.

**HUBUNGAN KOORDINASI, KESEIMBANGAN, DAN *POWER* OTOT
TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN *SHOOTING* FUTSAL
MENGGUNAKAN PUNGGUNG KAKI PADA OLAHRAGA FUTSAL**

Oleh:
Gigih Nenaz Nazzala
09603141008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dalam olahraga futsal.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian ini dilakukan dengan subjek yang berjumlah 30 atlet dari tim futsal putri UNY. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes koordinasi dengan menggunakan *Soccer Wall Volley Test* dari Ismaryanti (2006: 54), keseimbangan menggunakan *Modifield Bass Test* dari Ismaryanti (2006: 51), *power* otot tungkai menggunakan *Standing Broad* atau *Long Jump* dari Ismaryanti (2006: 61), dan keterampilan *shooting* menggunakan Area Sasaran Tes Keterampilan *Shooting* dari Arki Taupan Maulana (2009: 37). Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis uji korelasi sederhana menggunakan rumus korelasi *product moment* dan korelasi ganda menggunakan persamaan garis regresi.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan: (1) hubungan antara koordinasi terhadap kemampuan *shooting* futsal menggunakan punggung kaki sebesar 0,801, (2) hubungan antara keseimbangan terhadap kemampuan *shooting* futsal menggunakan punggung kaki sebesar 0,771, (3) hubungan antara *power* otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* futsal menggunakan punggung kaki sebesar 0,709, (4) hubungan antara koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* futsal menggunakan punggung kaki sebesar 0,840. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* futsal menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal yaitu signifikan.

Kata Kunci: koordinasi, keseimbangan, *power*, *shooting*, dan futsal

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Futsal Menggunakan Punggung Kaki pada Olahraga Futsal,” dapat diselesaikan dengan lancar.

Dalam penyusunan skripsi ini pastilah dialami berbagai kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah sepantasnya pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Bapak dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S., Ketua Jurusan PKR FIK UNY, yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penelitian ini.
4. Bapak Dr. Yustinus Sukarmin, M.S., Dosen Pembimbing skripsi yang dengan sabar berkenan memberikan waktu, nasihat, saran, dan motivasi.
5. Dosen pengajar Prodi Ilmu Keolahragaan atas ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan.
6. Staf Administrasi FIK UNY yang telah memberikan kemudahan dan pelayanan yang memuaskan.

7. Bapak Komarudin, M.A., pembina UKM Sepakbola UNY yang telah memberikan izin untuk pengambilan data.
8. Mahasiswi UNY anggota UKM Futsal Putri UNY yang telah berpartisipasi dalam proses pengambilan data.
9. Teman-teman IKOR 09, terima kasih atas bantuan dan kerja samanya selama ini semoga persahabatan yang terjalin selama ini tidak lekang oleh waktu dan sukses selalu untuk kalian semua.
10. Teman-teman UKM Futsal Putra UNY yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu terselesaikannya penulisan tugas akhir skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat imbalan yang melimpah dari Allah SWT. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun selalu diharapkan demi perbaikan-perbaikan pada masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, 28 April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan.....	9
1. Hakikat Futsal.....	9
2. Hakikat Koordinasi.....	11
3. Hakikat Keseimbangan.....	12
4. Hakikat <i>Power</i> Otot Tungkai.....	15
5. <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki dalam Futsal.....	17
6. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).....	18
a. UKM Olahraga UNY.....	18
b. Tujuan dan Fungsi UKM UNY.....	19
c. UKM Sepak Bola.....	20
7. Penelitian yang Relevan.....	21
B. Kerangka Berpikir.....	22
C. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	28
C. Populasi.....	28
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
1. Instrumen Penelitian.....	29
a. Tes Koordinasi.....	29

b. Tes Keseimbangan.....	31
c. Tes <i>Power</i> Otot Tungkai.....	33
d. Tes Keterampilan <i>Shooting</i>	34
2. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Teknik Analisis Data.....	37
1. Uji Prasyarat.....	37
a. Uji Normalitas.....	37
b. Uji Linearitas.....	38
c. Uji Homogenitas.....	39
2. Uji Hipotesis.....	40
a. Korelasi Sederhana.....	40
b. Korelasi Ganda.....	40
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian.....	41
1. Deskripsi Data Penelitian.....	41
a. Data Koordinasi.....	41
b. Data Keseimbangan.....	42
c. Data <i>Power</i> Otot Tungkai.....	42
d. Data Kemampuan <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki.....	43
B. Uji Persyaratan Analisis.....	43
1. Uji Linearitas.....	43
2. Uji Normalitas.....	44
3. Uji Homogenitas.....	45
C. Pengujian Hipotesis.....	45
1. Korelasi Sederhana.....	45
a. Koordinasi dengan Kemampuan <i>Shooting</i>	45
b. Keseimbangan dengan Kemampuan <i>Shooting</i>	47
c. <i>Power</i> Otot Tungkai dengan Kemampuan <i>Shooting</i>	48
2. Korelasi dan Regresi Ganda.....	49
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	49
1. Hubungan antara Koordinasi dan Kemampuan <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki.....	49
2. Hubungan antara Keseimbangan dan Kemampuan <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki.....	50
3. Hubungan antara <i>Power</i> Otot Tungkai dan Kemampuan <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki.....	51
4. Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan <i>Power</i> Otot Tungkai dan Kemampuan <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki.....	52

BAB V. KESIMPULAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	54
1. Teoretis.....	54
2. Praktis.....	55
C. Keterbatasan Penelitian.....	55
D. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskriptif Statistik Koordinasi.....	41
Tabel 2. Deskriptif Statistik Keseimbangan.....	42
Tabel 3. Deskriptif Statistik <i>Power</i> Otot Tungkai.....	42
Tabel 4. Deskriptif Statistik Kemampuan <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki.....	43
Tabel 5. Hasil Uji Linearitas.....	44
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas.....	44
Tabel 7. Hasil Homogenitas.....	45
Tabel 8. Hasil Korelasi Sederhana.....	46
Tabel 9. Hasil Korelasi Sederhana.....	47
Tabel 10. Hasil Korelasi Sederhana.....	48
Tabel 11. Hasil korelasi dan Regresi Ganda.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Futsal.....	10
Gambar 2. Bola Futsal.....	11
Gambar 3. Posisi <i>Shooting</i>	14
Gambar 4. Desain Penelitian.....	27
Gambar 5. <i>Soccer Wall Volley Test</i>	31
Gambar 6. <i>Modifield Bass Test</i>	33
Gambar 7. <i>Standing Broad</i> atau <i>Long Jump</i>	34
Gambar 8. Area Sasaran Tes Keterampilan <i>Shooting</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Penelitian.....	61
Lampiran 2. Uji Normalitas.....	62
Lampiran 3. Uji Linearitas.....	63
Lampiran 4. Uji Homogenitas.....	65
Lampiran 5. Korelasi Sederhana.....	66
Lampiran 6. Korelasi dan Regresi Ganda.....	67
Lampiran 7. Data penelitian.....	68
Lampiran 8. Kalibrasi.....	69
Lampiran 9. Permohonan Izin Penelitian.....	71
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga futsal merupakan cabang olahraga yang semakin digemari oleh semua lapisan masyarakat terutama kalangan pelajar dan mahasiswa. Futsal dapat dimainkan oleh siapa saja, baik pria maupun wanita, baik tua maupun muda. Melalui kegiatan olahraga futsal ini banyak diperoleh manfaat khususnya dalam pertumbuhan fisik, mental, dan sosial. Olahraga futsal saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, terbukti dengan munculnya klub-klub futsal profesional maupun amatir dan atlet-atlet futsal baik di tingkat sekolah maupun perguruan tinggi. Ditunjang lagi sering diadakannya turnamen-turnamen antarklub dan *event-event* pelajar maupun mahasiswa dari tingkat daerah hingga nasional.

Saat ini, futsal di Indonesia mulai menunjukkan perkembangan sangat pesat. Sekarang ini banyak sekali terdapat lapangan futsal di berbagai kota maupun pelosok-pelosok tanah air. Itu merupakan tanda bahwa masyarakat di tanah air mulai menyukai permainan futsal. Menurut Asmar Jaya (2008: 1) sejak futsal ditemukan oleh Juan Carlos Ceriani di Uruguay tahun 1930, futsal menjadi fenomena tersendiri bagi pecinta olahraga bola. Di Indonesia sendiri futsal secara umum dimainkan sekitar tahun 2000-an, namun belakangan ini futsal telah menjadi fenomena bagi banyak kalangan khususnya perkotaan dan pedesaan (Asmar Jaya: 2008: 2).

Sejak olahraga futsal berkembang di Indonesia, mulailah didirikan suatu lembaga khusus yang mengelola futsal yaitu Badan Futsal Nasional

(BFN) dibawah naungan PSSI. Futsal sebenarnya merupakan olahraga kompleks, karena memerlukan teknik dan taktik khusus. Tiap-tiap pemain seharusnya dapat menguasai teknik-teknik dasar dalam permainan futsal. Pemain harus dibekali dengan teknik dasar yang baik, pemain yang memiliki teknik dasar yang baik pemain tersebut cenderung dapat bermain futsal dengan baik pula. Menurut Andri Irawan (2009: 22), teknik-teknik dasar dalam permainan futsal ada beberapa macam, seperti *receiving* (menerima bola), *shooting* (menendang bola ke gawang), *passing* (mengumpan), *chipping* (mengumpan lambung), *heading* (menyundul bola), dan *dribbling* (menggiring bola). Selain itu, tiap-tiap pemain futsal harus dibekali pula dalam hal kondisi fisik, sebab permainan futsal memiliki perbedaan dengan olahraga-olahraga yang lain. Karakteristik olahraga futsal adalah membutuhkan daya tahan kecepatan, daya tahan, koordinasi, kekuatan, dan kelincahan dalam waktu yang relatif lama.

Terdapat berbagai teknik dan gerakan yang bisa dilakukan pemain di lapangan, sehingga di dalam lapangan terdapat berbagai kombinasi teknik dan gerakan yang sangat mendukung pemain dalam penguasaan bola untuk mencapai sebuah kemenangan. Pada kenyataan di lapangan, permainan futsal didominasi oleh penguasaan bola *passing* cepat antarpemain dan kemampuan *shooting* yang bagus. Seperti, tim futsal yang sudah profesional dapat menguasai bola dengan sangat baik, aliran bola cepat, *passing* akurat, *dribble* dengan baik, *shooting* dengan bagus, saling mendukung rekan satu tim, membuka ruang untuk pergerakan, kerja sama solid, dan juga *skill* individu yang dimiliki pemain membuat tim ini menjadi tim yang bagus.

Dalam permainan futsal yang dominan dilakukan adalah menendang yaitu mengoper dan menembak atau *shooting*. Teknik ini kelihatannya gampang, tetapi sebenarnya membutuhkan konsentrasi dan waktu yang tepat agar *shooting* yang dilakukan mengarah ke gawang atau menjadi sebuah gol. Seringkali orang melihat dalam pertandingan futsal, *shooting* adalah senjata ampuh untuk mencetak gol. Dalam futsal *shooting* dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan menggunakan punggung kaki, ujung kaki, kaki bagian dalam dan menggunakan tumit. Meskipun demikian, *shooting* dengan punggung kaki lebih efektif dan lebih banyak dilakukan oleh para pemain.

Hal itu dikarenakan untuk dapat melakukan *shooting* dengan baik, orang harus dapat melakukan gerakan yang kompleks. Untuk melakukan *shooting* dengan baik orang harus memiliki kemampuan fisik yang baik, oleh karena itu orang dituntut untuk dapat melakukan *shooting* dengan baik dalam keadaan dibawah tekanan permainan, ruang yang sempit, fisik yang lelah, dan waktu yang terbatas. Fisik merupakan dasar dari prestasi olahragawan, sebab teknik, taktik, dan mental akan dapat dikembangkan dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik (Djoko Pekik, 2002: 65). Gerakan tersebut peneliti lihat dapat dilakukan jika pemain tersebut memiliki koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai yang baik.

Faktor-faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya akurasi *shooting* dalam permainan futsal ialah kurangnya kesadaran dari atlet tersebut untuk berlatih teknik dasar *shooting* bola ke gawang. Permainan futsal bukan hanya teknik dasar bermain futsal saja, tetapi masih ada unsur penting lainnya yaitu unsur kemampuan fisik yang terdiri atas kekuatan, daya tahan, daya ledak,

kecepatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan. Menurut Komarudin (2005: 33), “kemampuan motorik yang menunjang terhadap pelaksanaan sepakbola sangatlah banyak, diantaranya koordinasi, kelincahan, kelentukan, kecepatan, dan keseimbangan.”

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam ketepatan melakukan *shooting*, latihan koordinasi sangat penting dan mutlak dimiliki seorang pemain futsal. Semakin baik koordinasi mata dan kaki, ketepatan *shooting* yang dihasilkan akan baik juga. Secara umum, hal itu dikarenakan koordinasi sangat diperlukan dalam setiap bentuk gerakan dalam olahraga. Secara khusus, dalam permainan futsal seorang pemain dituntut untuk melakukan gerakan yang sangat kompleks. Gerakan yang sangat kompleks tersebut dapat dilakukan dengan baik jika seorang pemain memiliki koordinasi mata, tangan, kaki, dan seluruh bagian tubuh dengan baik.

Shooting dalam futsal menuntut orang harus memiliki keseimbangan yang baik. Hal itu dikarenakan dalam melakukan *shooting* orang hanya bertumpu pada satu kaki dan kaki lainnya mengayun untuk menendang bola dengan dibantu oleh tangan untuk menyeimbangkan tubuh.

Power otot tungkai diperlukan untuk menunjang kaki agar memiliki kemampuan dalam menendang bola dengan keras. Derasnya arus bola yang ditendang oleh pemain, akan lebih menyulitkan penjaga gawang lawan untuk menghalau bola tersebut, dengan begitu peluang terjadinya gol akan lebih besar.

Meskipun demikian, kenyataannya para mahasiswa yang mengikuti UKM di Universitas Negeri Yogyakarta kurang baik dalam melakukan

shooting. Masih banyak mahasiswa yang kurang tepat dan kurang keras dalam melakukan *shooting*. Hal ini juga dapat dilihat dari setiap pertandingan yang dilakukan oleh tim futsal putri Universitas Negeri Yogyakarta baik dalam latihan tanding maupun turnamen. Walaupun sering memperoleh kemenangan di setiap pertandingan, tetapi para pemainnya masih kurang bagus dalam penyelesaian akhir. Tendangan tiap-tiap pemain masih banyak yang tidak tepat sasaran (gawang). Sebagai contoh ketika pertandingan kejuaraan nasional futsal Liga Mahasiswa (LIMA) 2014 antar-Perguruan Tinggi di Universitas Pelita Harapan Jakarta, Universitas Negeri Yogyakarta memperoleh peringkat keempat. Universitas Negeri Yogyakarta kalah 1-2 dari Universitas Negeri Jakarta. Dalam pertandingan tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta melakukan 10 tendangan ke arah gawang, 7 tendangan melenceng dan hanya 1 *goal*. Data diambil dari video pada tanggal, 25 April 2014. Dapat disimpulkan bahwa para pemain Universitas Negeri Yogyakarta masih kurang dalam melakukan *shooting* sehingga perlu dilakukan penelitian ini.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui hubungan keseimbangan, koordinasi, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dalam olahraga futsal. Adapun judul penelitian tersebut adalah “Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki pada Olahraga Futsal.”

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pada saat pemain melakukan *shooting* laju bola tidak sesuai dengan target yang dituju (terlalu pelan).
2. Pemain melakukan *shooting* kurang akurat dan kurang maksimal, sehingga tidak tepat sasaran dan tidak terarah.
3. Belum diketahui hubungan antara koordinasi dan kemampuan *shooting* futsal.
4. Belum diketahui hubungan antara keseimbangan dan kemampuan *shooting* futsal.
5. Belum diketahui hubungan antara *power* otot tungkai dan kemampuan *shooting* futsal.

C. Batasan Masalah

Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan *shooting* futsal putri sangat beragam dan kompleks. Oleh karena itu perlu ada batasan masalah agar pembahasan dapat lebih fokus dan ruang lingkup penelitian menjadi lebih jelas. Dengan mempertimbangkan keterbatasan yang dimiliki penulis, masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya mencari hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.

D. Perumusan Masalah

Atas dasar batasan masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah hubungan koordinasi dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri?

2. Adakah hubungan keseimbangan dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri?
3. Adakah hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri?
4. Adakah hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara koordinasi dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara keseimbangan dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara *power* otot tungkai dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.
4. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat memberikan data, sehingga mereka mengetahui kemampuan dirinya sendiri dalam melakukan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki.

b. Bagi Lembaga

- 1) Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai program UKM Futsal Universitas Negeri Yogyakarta melalui aspek lain, seperti kemampuan *shooting* para pemainnya.
- 2) Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada lembaga dan pengurus UKM Futsal Universitas Negeri Yogyakarta tentang hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

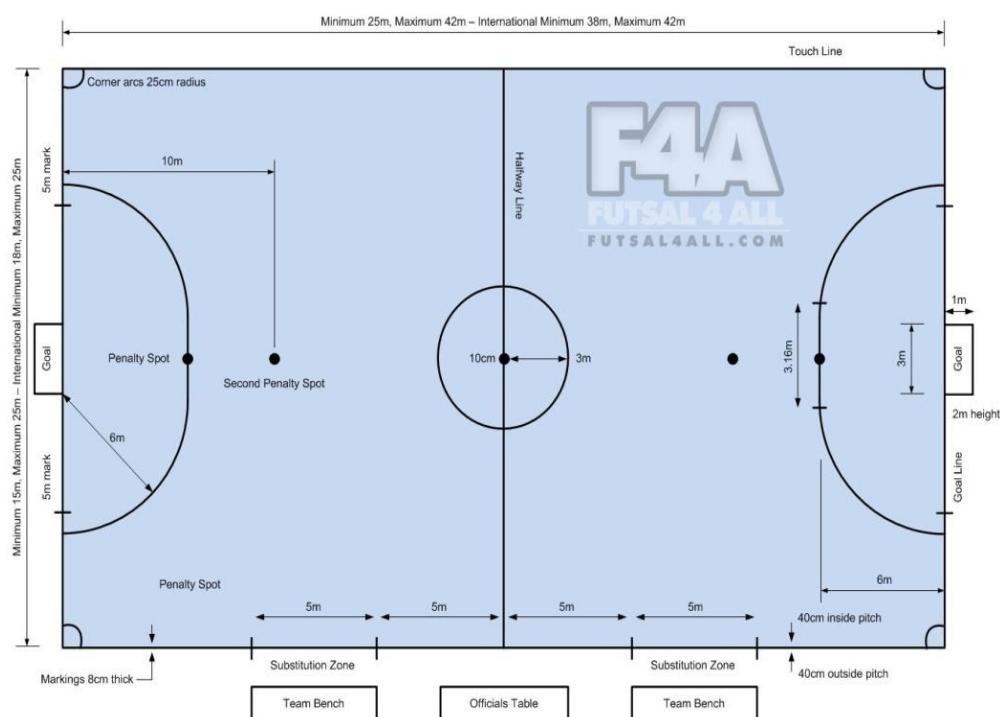
A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan

1. Hakikat Futsal

Olahraga futsal adalah olahraga sepakbola mini yang dilakukan di dalam ruangan dengan panjang lapangan 25-40 meter dan lebar 15-25 meter, dan dimainkan oleh 5 orang pemain termasuk penjaga gawang (Roeslan Hatta, 2003: 9). Memainkan futsal hampir sama dengan sepakbola, diantaranya dua tim memperebutkan dan memainkan bola diantara para pemain dengan tujuan dapat memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang dari kemasukan bola. Pemenangnya adalah tim yang memasukkan bola ke gawang lawan lebih banyak dari kemasukan bola di gawang sendiri.

Menurut Andri Irawan (2005: 1-2) futsal adalah olahraga yang dinamis dikarenakan bola bergulir secara cepat dari kaki ke kaki, yang menuntut para pemainnya untuk selalu bergerak dan punya keterampilan yang baik dan determinasi tinggi. Dilihat dari segi keterampilan, futsal hampir sama dengan sepakbola lapangan rumput. Perbedaannya, futsal banyak menggunakan telapak kaki pada saat menahan bola karena permukaan lapangan rata dan keras dengan ukuran lapangan yang kecil sehingga bola tidak boleh jauh dari kaki dengan jarak 1,5 meter, karena jika jarak bola dengan kaki melebihi 1,5 meter lawan akan cepat merebut bola.

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



Gambar 1. Lapangan Futsal
(Sumber: <http://pkhfutsal.blogspot.com/layout.jpg> diakses tanggal 21 November 2014)

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



Gambar 2. Bola Futsal
(Sumber: <http://coachfutsal.wordpress.com> diakses tanggal 21 November 2014)

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

2. Hakikat Koordinasi

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

Koordinasi diperlukan agar para pemain dapat selama mungkin menguasai bola, mengawasi gerak langkah pemain lainnya, dan bermain kompak dalam tim (Robert Koger, 2007:3). Gerakan tanpa bola dalam futsal juga membutuhkan koordinasi, contohnya ketika berlari, memutar badan, *tackling*, dan melakukan penjagaan terhadap lawan. Untuk gerakan dengan bola dalam olahraga futsal contohnya adalah ketika menggiring bola, mengoper dan ketika melakukan *shooting*.

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

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

3. Hakikat Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan. Keseimbangan bergantung pada kemampuan integrasi antara indra penglihatan, pusat keseimbangan (kanalis semi sirkularis), dan reseptor pada otot (Depdiknas, 2000: 57).

Terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan menjaga keseimbangan dalam keadaan bergerak, misalnya berlari, berjalan, melompat, dan lain sebagainya. Keseimbangan merupakan kemampuan yang penting karena digunakan dalam aktivitas sehari-hari, misalnya berjalan, berlari, dan sebagian olahraga dan permainan (Ismaryati, 2008: 48).

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



Gambar 3. Posisi *Shooting*
(Sumber: <http://edfpibid.blogspot.co.id> diakses tanggal 21 November 2014)

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

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

Berdasarkan uraian diatas bahwa keseimbangan adalah kemampuan seseorang mempertahankan sikap tubuh pada saat melakukan gerakan. Dalam olahraga futsal keseimbangan sangat penting karena untuk

mempertahankan tubuh agar tidak jatuh pada saat berlari, menggiring bola dan saat melakukan *shooting*.

4. Hakikat *Power* Otot Tungkai

Power merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Oleh sebab itu, karena *power* sebagian produk kecepatan dan kekuatan maksimum, rasanya cukup logis untuk mengembangkan kekuatan maksimum lebih dahulu, lalu diubah ke *power* (Bompa, 1994: 261). *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Menurut Abdul Alim (2007: 28), *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara eksplosif. Tungkai merupakan anggota gerak badan yang terdiri atas seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai mempunyai tugas penting untuk melakukan berbagai macam gerakan juga sebagai penopang tubuh saat melakukan gerakan atau aktivitas lainnya.

Menurut Suharjana (2013: 144), *power* adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan. Daya ledak digunakan dalam berbagai cabang-cabang olahraga seperti: sepak bola, bola basket, bola voli, anggar, dayung, lompat tinggi, lempar lembing dan cabang olahraga lainnya. Dengan demikian daya ledak dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan maupun kecepatan kontraksi otot.

Menurut Kirkendal, Gruber & Jonhson (1980) menyatakan *power* adalah kemampuan sekelompok otot tungkai untuk melakukan lompat ke atas secara eksposif yang dinyatakan dalam satuan kg-meter/second. Untuk mencari *power* digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{4.9 \cdot w}{D} = Kg \cdot m/second$$

P = *Power*.

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

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

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

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

5. *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki dalam Futsal

Dalam futsal, cara melakukan *shooting* bisa dilakukan dengan berbagai cara. Bisa dengan menggunakan ujung kaki, dan bisa juga dengan menggunakan punggung kaki penuh.

Menurut Asmar Jaya (2008: 63), gerakan *shooting* dengan punggung kaki sebagai berikut:

- a. Badan di belakang bola, sedikit condong ke depan, kaki tumpu diletakkan di samping bola dengan ujung kaki menghadap ke sasaran dan lutut sedikit ditekuk.
- b. Kaki tendang berada di belakang bola dengan punggung kaki menghadap ke sasaran.
- c. Kaki tendang ditarik ke belakang dan ayunkan ke depan. Perkenaan kaki pada bola tepat pada punggung kaki penuh dan tepat pada tengah-tengah bola. Setelah menendang, kaki tetap mengayun ke depan mengikuti arah bola.

Menurut Andri Irawan (2009: 35), gerak *shooting* bola dengan punggung kaki adalah sebagai berikut:

- a. Tempatkan kaki tumpu di samping bola dengan jari-jari kaki lurus menghadap arah gawang, bukan kaki yang untuk menendang.
- b. Gunakan bagian punggung kaki untuk melakukan tembakan.
- c. Konsentrasikan pandangan ke arah bola tepat di tengah-tengah bola pada saat punggung kaki menyentuh bola.
- d. Kunci atau kuatkan tumit agar saat sentuhan dengan bola lebih kuat.

- e. Posisi badan condong ke depan, apabila badan tidak dicondongkan kemungkinan besar perkenaan bola di bagian bawah dan akan melambung tinggi.
- f. Diteruskan dengan gerakan lanjutan, yaitu setelah sentuhan dengan bola dalam melakukan tembakan ayunan kaki jangan dihentikan.

Untuk teknik dalam menendang bola dengan menggunakan ujung sepatu, teknik yang digunakan hampir sama dengan teknik melakukan tendangan menggunakan punggung kaki, hanya saja, perkenaan kaki tepat diujung sepatu atau ujung kaki. Meskipun demikian, karena penampang kaki dalam teknik ini lebih kecil daripada punggung kaki, akurasi tendangan dengan menggunakan ujung kaki tidak sebaik jika menendang dengan menggunakan punggung kaki.

6. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

a. UKM Olahraga UNY

UKM olahraga merupakan bidang minat dan kegemaran mahasiswa didalam bidang olahraga yang dikembangkan oleh perguruan tinggi. UKM olahraga juga merupakan wahana untuk melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler yang bersifat pengembangan bakat jasmani untuk meningkatkan keterampilan dan manajemen mahasiswa. Dengan adanya UKM mahasiswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan potensi, mengerjakan kegiatan yang selaras dengan bakat, motivasi, inisiatif, kreativitas, keterampilan, dan kepribadian.

Menurut Herminarto Sofyan (2007: 6-9) upaya pengembangan olahraga di perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

- 1) Menata sistem pembinaan dan pengembangan olahraga secara terpadu dan berkelanjutan dalam konteks kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler.
- 2) Meningkatkan akses dan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan keolahragaan kampus baik untuk prestasi keolahragaan maupun untuk kesehatan dan kebugaran jasmani serta membentuk watak bangsa.
- 3) Optimalisasi sarana dan prasarana olahraga yang sudah tersedia untuk mendukung pembinaan olahraga.
- 4) Meningkatkan upaya pengembangan prestasi olahraga secara sistematis, berjenjang, dan berkelanjutan.
- 5) Meningkatkan pola kemitraan dan kewirausahaan dalam upaya menggali potensi ekonomi olahraga melalui pengembangan olahraga antarkampus dan pemanfaatan sarana dan prasarana olah masyarakat.
- 6) Mengembangkan sistem penghargaan dan meningkatkan kesejahteraan atlet, pelatih, dan tenaga keolahragaan.

b. Tujuan dan Fungsi UKM UNY

Menurut Herminarto Sofyan tujuan UKM olahraga adalah untuk menyalurkan minat dan kegemaran dalam bidang olahraga agar dapat mengembangkan kemampuan berorganisasi, kepemimpinan,

meningkatkan kesehatan jiwa dan kesegaran jasmani, menanamkan jiwa sportif, kedisiplinan, dan pencapaian prestasi dalam berbagai bidang olahraga. Adapun fungsi UKM adalah sebagai wahana untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengembangkan kegiatan ekstrakurikuler di tingkat perguruan tinggi yang bersifat minat dan pengembangan bakat, kesejahteraan mahasiswa serta pengabdian pada masyarakat.

c. UKM Sepak Bola

Futsal UNY masih dalam organisasi di UKM Sepak Bola. Futsal melakukan latihan 2 kali dalam 1 minggu, yaitu pada hari Rabu dan Jumat, di lapangan hall bulu tangkis UNY Jl. Colombo 1 Yogyakarta. Adapun keunggulan futsal UNY adalah dapat meningkatkan prestasi mahasiswa dalam bidang olahraga dan mahasiswa dapat mengembangkan potensi, mengerjakan kegiatan yang selaras dengan bakat, motivasi, inisiatif, kreativitas, keterampilan, dan kepribadian.

Perkembangan futsal UNY dari tahun ketahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2010-2011 jumlah anggota UKM Futsal adalah 20 orang, pada tahun 2011-2012 jumlah mahasiswa UNY yang mengikuti UKM SepakBola adalah 35 mahasiswa (dengan seleksi yang ketat).

Adapun susunan pengurus UKM Sepak Bola UNY adalah:

- 1) Pembina : Komarudin, M.A.
- 2) Pelatih Sepak Bola : Geovani Akbar, S.Or.

- 3) Pelatih Futsal : Anang Dwi Prasetyo, S.Pd.
- 4) Ketua : Panca Nova Sawunggaluh
- 5) Sekretaris : Latifa Norma Anoraga
- 6) Bendahara : Herina Zufrianingrum

Selain itu, UKM Futsal UNY memiliki prestasi-prestasi yang meningkat. Prestasi UKM Futsal UNY dalam satu tahun terakhir dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Juara I Invitasi Futsal Putra antar-Perguruan Tinggi se-Indonesia di Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2012.
- 2) Juara I Invitasi Futsal Putri antar-Perguruan Tinggi se-Indonesia di Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2012.
- 3) Juara II *Female Sport* tahun 2013.
- 4) Juara I *Justicia Cup* Universitas Diponegoro Semarang tahun 2013.
- 5) Juara I Presma Cup Atmajaya Yogyakarta tahun 2013.
- 6) Juara II *National Futsal Competition* Institut Teknologi Surabaya tahun 2014.
- 7) Juara II Sanata Dharma Cup II tahun 2015.

7. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan untuk mendukung kajian teoretik yang dikemukakan sehingga dapat dipergunakan sebagai landasan untuk pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini akan disajikan penelitian yang relevan.

Hasil penelitian Amran Hadi tahun 2006 dengan judul, "Hubungan Kelincahan, Koordinasi, Keseimbangan, dan Kelentukan terhadap Keterampilan *Shooting*." Sampel yang digunakan adalah pemain sepakbola UKM UGM sebanyak 35 orang yang diambil dengan cara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sumbangan kelincahan 16,009 %, keseimbangan sebesar 17,602 %, koordinasi sebesar 18,352 %, dan kelentukan sebesar 17,802 %. Selain itu, diketahui juga sumbangan yang diberikan oleh gabungan variabel bebas terhadap keterampilan *shooting* sebesar 59,679 %.

B. Kerangka Berpikir

Kesempurnaan teknik individu, strategi pertandingan, taktik tim, serta penerapan segala aspek tersebut dalam pertandingan sangat berpengaruh pada kemenangan tim dalam pertandingan. Dalam futsal, kemenangan yang diraih adalah berdasarkan gol yang berhasil diciptakan oleh pemain sebagai buah kerja sama tim. Salah satu cara untuk mencetak gol adalah melalui *shooting* menuju gawang lawan. Kemampuan teknik-teknik ini dapat lebih baik jika ditunjang dengan kemampuan kondisi fisik yang baik.

Untuk dapat melakukan *shooting* dengan baik dan menghasilkan gol, seorang pemain harus menguasai teknik *shooting* dengan benar. Selain penguasaan teknik, seorang pemain harus ditunjang dengan faktor fisik yang baik pula. Faktor tersebut di antaranya koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai.

1. Hubungan koordinasi dengan *shooting* menggunakan punggung kaki.

Hampir semua gerakan dalam olahraga memerlukan koordinasi. Begitu juga di olahraga futsal dimana banyak gerakan-gerakan yang dilakukan, misalnya berlari, melompat, menggiring bola, dan *shooting*. Sebuah gerakan *shooting* adalah gerakan yang cukup kompleks, karena *shooting* melibatkan beberapa anggota tubuh diantaranya kaki, tangan, badan, dan juga mata. *Shooting* memerlukan kemampuan fisik yang baik, diantaranya *power*, kecepatan, kelincahan, dan koordinasi. Koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi gerakan teknik yang baik. Koordinasi teknik menendang yang baik, antara posisi kaki, perkenaan kaki dengan bola, kaki tumpu, posisi badan, dan lain sebagainya. Disamping itu koordinasi antara otak dan tubuh, otak berfikir lalu direspon dengan gerakan oleh tubuh. Dengan adanya koordinasi yang baik, maka gerakan *shooting* akan lebih efektif. Oleh karena itu, koordinasi mutlak diperlukan untuk dapat melakukan gerakan *shooting* yang baik, yaitu mampu menghasilkan gol pada gawang lawan.

2. Hubungan keseimbangan dengan *shooting* menggunakan punggung kaki.

Keseimbangan sangat diperlukan dalam setiap aktifitas gerak tubuh, termasuk olahraga futsal. Pemain dituntut untuk mampu menjaga keseimbangan badannya dalam posisi yang sulit. Misalnya pada saat berlari, menggiring bola, menyundul bola, mengoper bola, dan *shooting*. Futsal adalah olahraga permainan yang cepat, arah bola dan gerakan yang terjadi dapat berubah dan berpindah dengan cepat. Hal ini menuntut pemain agar memiliki kelincahan yang baik. Kelincahan memerlukan

keseimbangan dinamis yang baik, karena tanpa kemampuan menjaga keseimbangan yang baik, cenderung tidak mampu mengontrol gerakan yang dilakukan. Termasuk dalam melakukan *shooting* menggunakan salah satu kaki untuk menendang bola dan kaki satunya untuk menopang tubuh agar tidak jatuh. Oleh karena itu, keseimbangan yang baik sangat memengaruhi gerakan *shooting* tersebut. Posisi tangan direntangkan untuk membantu tubuh agar dapat seimbang, sehingga *shooting* dapat dilakukan dengan baik. Terlebih tak semua gerakan *shooting* berawal dari bola mati, terkadang bola melaju kencang dan pemain hanya memiliki sedikit waktu ruang untuk melakukan *shooting*.

3. Hubungan *power* otot tungkai dengan *shooting* menggunakan punggung kaki.

Hubungan *power* otot tungkai sangat diperlukan dalam olahraga futsal, diantaranya saat *sprint*, mengoper bola, dan *shooting*. Dalam melakukan *shooting*, *power* otot tungkai akan mempengaruhi laju bola yang akan di tendang. *Power* otot tungkai diperlukan untuk membuat laju bola menjadi kencang, sehingga penjaga gawang lebih sulit untuk mengantisipasi bola yang ke arah gawang. Jika tidak memiliki *power* yang baik, seorang pemain tidak akan mampu membuat tendangan yang kencang. Namun, penggunaan *power* otot tungkai dalam *shooting* harus disesuaikan kebutuhan, hal ini terkait dengan jarak tendangan dengan gawang. Dengan begitu, maka *power* yang dikeluarkan akan menjadi efisien.

4. Hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan *shooting* menggunakan punggung kaki.

Dengan kombinasi semua unsur-unsur yang telah diuraikan sebelumnya, *shooting* dengan punggung kaki akan dapat dilakukan dengan baik dan diharapkan hasilnya akan baik. Koordinasi teknik yang baik mampu melakukan gerakan *shooting* dengan baik dan efisien, digabungkan dengan kemampuan koordinasi yang baik antara otak dan tubuh, didukung oleh keseimbangan dinamis yang baik sehingga mampu menjadi tubuhnya agar tetap seimbang saat melakukan *shooting*, serta didukung oleh *power* otot tungkai yang baik untuk membuat laju bola menjadi kencang. Harapannya mampu melakukan *shooting* yang baik dan menghasilkan gol melalui akurasi *shooting* yang baik pula.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan penelitian yang relevan dapat ditarik kesimpulan sementara atau hipotesis sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara koordinasi dan kemampuan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.
2. Ada hubungan antara keseimbangan dan kemampuan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.
3. Ada hubungan antara *power* otot tungkai dan kemampuan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.

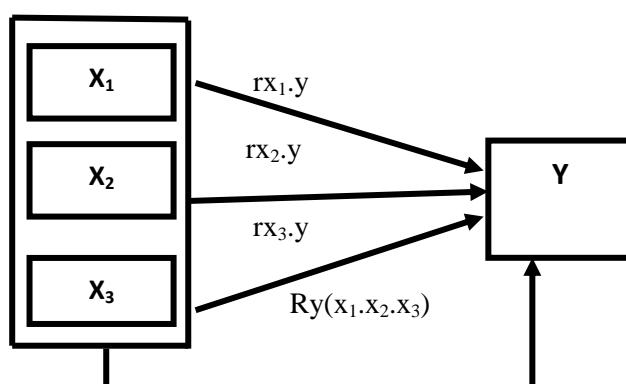
4. Ada hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai secara bersamaan dengan kemampuan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal putri.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel (Suharsimi Arikunto, 2002: 247). Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Suharsimi Arikunto, 2002: 56). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara keseimbangan (X_1), koordinasi (X_2), *power* otot tungkai (X_3) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal (Y). Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 4. Desain Penelitian
(Sumber: Sugiyono, 2007: 11)

Keterangan:

X_1 = keseimbangan

X_2 = koordinasi

X_3 = *power* otot tungkai

Y = kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 118) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.” Setiap penelitian mempunyai objek yang dijadikan sasaran dalam penelitian. Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini, berikut ini akan dikemukakan definisi operasional dalam penelitian.

1. Keseimbangan adalah kemampuan pemain futsal putri UNY untuk mengontrol posisi tubuh saat diam atau bergerak yang diukur menggunakan *modified bass test* dengan satuan detik.
2. Koordinasi adalah kemampuan pemain futsal putri UNY untuk merangkaikan beberapa gerakan untuk menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuan yang diukur menggunakan *soccer wall volley test* dengan satuan detik.
3. *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai pemain futsal putri UNY untuk melakukan kerja atau gerakan eksplosif, yang diukur menggunakan tes *standing broad* atau *long jump*, dengan satuan *centimeter*.
4. *Shooting* adalah tendangan ke arah gawang dengan menggunakan punggung kaki oleh pemain futsal putri UNY diukur dengan menggunakan tes keterampilan *shooting*.

C. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah

generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain futsal putri UNY yang berjumlah 30 orang. Berdasarkan keterangan diatas bahwa populasi dibatasi sejumlah penduduk atau individu yang paling mempunyai kriteria yang sama, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi persyaratan karena memiliki kriteria yang sama sebagai berikut:

- b. Pemain futsal putri UNY.
- c. Pemain mengikuti program latihan secara rutin.
- d. Berusia lebih dari 19 tahun.

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 98) instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006: 139). Adapun instrumen yang digunakan sebagai berikut:

a. Tes Koordinasi

Tes koordinasi menggunakan *soccer wall volley test* yang dikutip oleh Ismaryanti (2006: 54). Perlengkapan yang dibutuhkan berupa bola untuk sepak bola (futsal) dan lapangan tes yang terdiri atas daerah

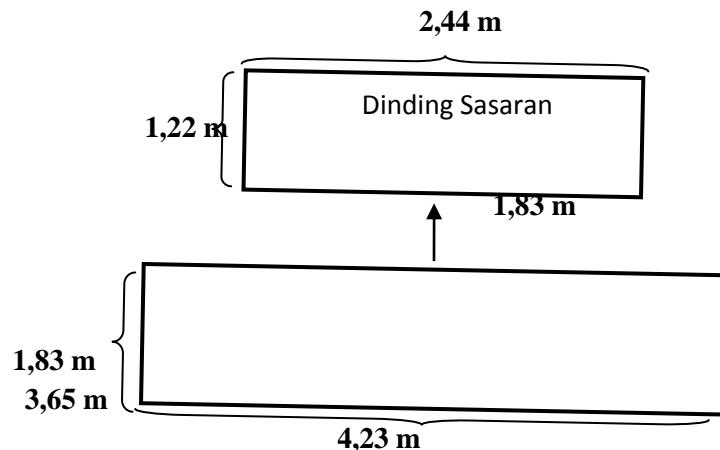
sasaran dibuat dengan garis dinding yang rata dengan ukuran panjang 2,44 m dan tinggi dari lantai 1,22 m. Daerah tendangan dibuat di depan sasaran membentuk segi empat dengan ukuran 3,65 m dan 4,23 m. Daerah tendangan berjarak 1,83 m dari dinding daerah sasaran.

Adapun pelaksanaan tes ini adalah sebagai berikut:

- 1) Testi berdiri di daerah tendangan, dan siap menendang bola.
- 2) Dengan diberi aba-aba “ya”, testi mulai menendang bola sebanyak-banyaknya, boleh menggunakan kaki mana pun. Sebelum menendang kembali, bola harus dikontrol atau diblok dengan kaki yang lain.
- 3) Setiap menendang bola harus diawali dengan sikap menendang yang benar.
- 4) Testi melakukan 3 kali ulangan, masing-masing selama 20 detik.
- 5) Tidak boleh menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan.
- 6) Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa.
- 7) Penilaian

Mendapat nilai satu saat bola yang ditendang mengenai sasaran. Agar mendapatkan nilai satu, bola harus mengenai sasaran, bola harus dikontrol dahulu sebelum ditendang kembali. Pada waktu menendang atau mengontrol bola, testi tidak boleh keluar dari daerah tendangan. Jika testi menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan, nilainya dikurangi satu. Apabila tidak mengenai sasaran, testi tidak mendapatkan

nilai. Nilai total yang diperoleh adalah jumlah nilai tendangan yang terbanyak dari ketiga ulangan yang dilakukan.



Gambar 5. *Soccer Wall Volley Test*
(Sumber: Ismaryanti, 2016: 54)

b. Tes Keseimbangan

Tes keseimbangan menggunakan *modified bass test* bertujuan untuk mengukur keseimbangan dinamis yang dikutip Ismaryanti (2006: 51).

Perlengkapan yang dibutuhkan adalah *stopwatch* dan selotip. Adapun pelaksanaan *modified bass test* adalah sebagai berikut:

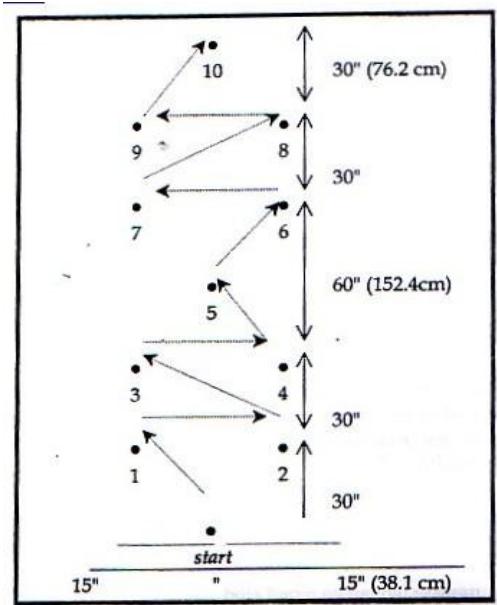
- 1) Testi berdiri dengan kaki kanan di atas *start*, testi mulai melompat dengan satu kaki kiri dan mendarat dengan kaki yang sama ke tanda yang pertama, pertahankan keseimbangan selama lima detik.
- 2) Kemudian testi melompat ke tanda yang kedua dengan kaki kanan dan mendarat dengan kaki yang sama, pertahankan keseimbangan selama lima detik. Lakukan sampai tanda yang terakhir.

Pendaratan dinyatakan gagal apabila tumit atau bagian tubuh yang lain menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan.

Selain itu, pendaratan dinyatakan gagal apabila mendarat tepat di atas tanda, sehingga tanda tersebut tertutup dengan kaki. Apabila testi melakukan kesalahan pendaratan diizinkan memperbaiki posisi dan kemudian melompat kembali ke tanda berikutnya.

Testi dikatakan kehilangan keseimbangan apabila tumit atau bagian tubuh yang lain menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan. Apabila kaki bergerak atau berpindah tempat ketika mempertahankan keseimbangan atau apabila testi hilang keseimbangannya, ia harus mundur ke tanda di belakangnya baru kemudian melanjutkan lompatannya.

Testi diberi nilai 5 jika berhasil mendarat pada 1 tanda, dan nilai 1 untuk setiap detik keberhasilan mempertahankan keseimbangan (maksimal 5 detik untuk setiap tanda). Nilai lima dikurangi untuk setiap kejadian kesalahan pendaratan atau tidak mampu mempertahankan keseimbangan. Kemungkinan nilai maksimal yang dicapai adalah seratus. Testor harus sungguh-sungguh menghitung waktu keseimbangan di setiap tanda dan mencatat nilai pendaratan maupun nilai keseimbangannya.



Gambar 6. *Modified Bass Test*
(Sumber: Ismaryati, 2008: 53)

c. Tes *Power Otot Tungkai*

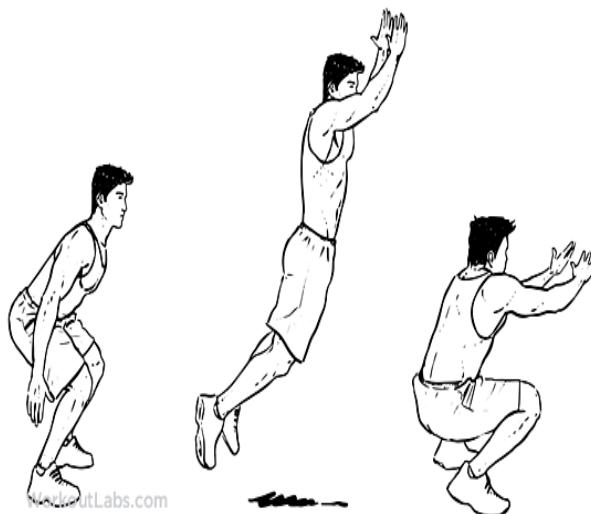
Tes ini menggunakan *standing broad* atau *long jump* bertujuan untuk mengukur *power* tungkai ke arah depan. Tes *standing broad* atau *long jump* Ismaryati (2006: 61) sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan
 - a) Testi berdiri di belakang garis batas kaki sejajar, lutut ditekuk, tangan dibelakang badan.
 - b) Testi berdiri dibelakang garis batas, kaki sejajar, lutut ditekuk, tangan dibelakang badan.
 - c) Ayun tangan dan meloncat sejauh mungkin ke depan dan kemudian mendarat dengan kedua kaki bersama-sama.
 - d) Beri tanda bekas pendaratan dari bagian tubuh yang terdekat dengan garis *start*.

- e) Testi melakukan tiga kali loncatan.
- f) Sebelum melakukan tes yang sesungguhnya, testi boleh mencoba sampai dapat melakukan dengan benar.

2) Penilaian

- a) Hasil lompatan testi diukur dari bekas pendaratan badan atau anggota badan yang terdekat garis *start* sampai dengan garis *start*.
- b) Nilai yang diperoleh testi adalah jarak loncatan terjauh yang diperoleh dari ketiga lompatan.



Gambar 7. *Standing Broad* atau *Long Jump*
(Sumber: Ismaryati, 2008: 66)

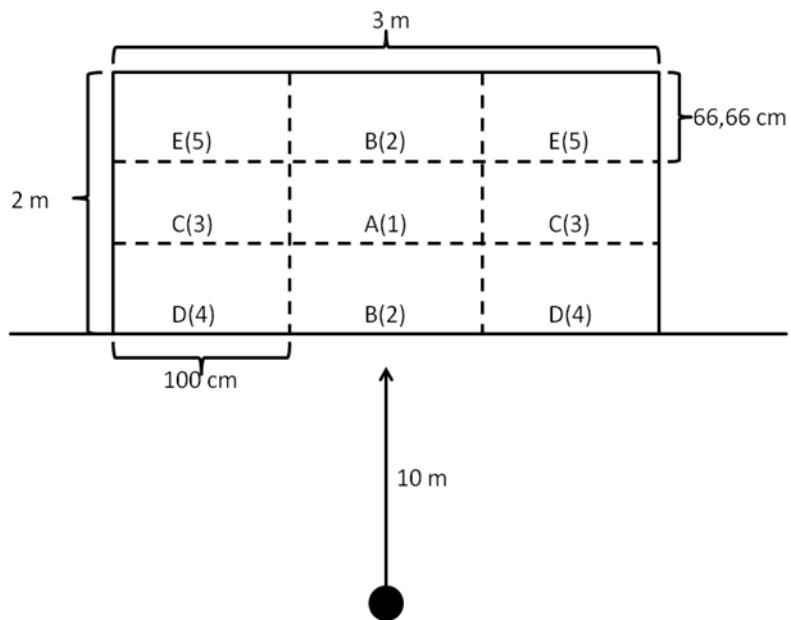
d. Tes Keterampilan *Shooting*

Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan *shooting* pada siswa yang dilakukan sepuluh kali tendangan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki. *Shooting* dilakukan dari titik penalti ke-2 dengan jarak 10 meter dari gawang dan bola ditendang menuju gawang futsal yang telah diberi tanda sasaran (Arki Taupan Maulana, 2009: 36).

Adapun pelaksanaan tes ini adalah sebagai berikut:

- 1) Testi menendang dengan punggung kaki yang dilakukan dengan awalan menggunakan teknik dasar *shooting* yang baik.
- 2) *Shooting* dilakukan dengan menggunakan kaki terbaik.
- 3) *Shooting* dilakukan dari titik penalti ke-2 dengan jarak 10 meter dari gawang dan bola ditendang menuju sasaran yang berupa gawang futsal dengan ukuran tinggi 2 meter dan lebar 3 meter. Kemudian, gawang tersebut dibagi menjadi 9 bagian, dan setiap bagian berukuran tinggi 66,66 cm dan lebar 100 cm.

Penilaian untuk tes ini adalah skor 1 untuk sasaran A, skor 2 untuk sasaran B, skor 3 untuk sasaran C, skor 4 untuk sasaran D, skor 5 untuk sasaran E. Jika tendangan membentur gawang dan tidak masuk, tendangan tidak mendapatkan nilai dan tidak boleh diulang. Setiap pemain melakukan 10 kali tendangan dan setiap pemain diberikan 2 kali kesempatan melakukan tendangan.



Gambar 8. Area Sasaran Tes Keterampilan *Shooting*
 (Sumber: Arki Taupan Maulana, 2009: 37)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dipakai dalam pengumpulan data (Suharsimi Arikunto, 2006: 119). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Sebelum dilakukan pengukuran, alat yang digunakan dilakukan penerimaan untuk mengetahui apakah alat yang digunakan masih baik atau tidak. Penelitian diawali dengan memberikan pemanasan kepada testi untuk mengurangi risiko cedera pada saat melakukan tes. Sebelumnya peneliti memberikan petunjuk yang harus dilakukan oleh testi agar tidak terjadi kesalahan pada saat melakukan tes. Setelah itu dilakukan pengukuran pada tiap-tiap variabel.

E. Teknik Analisis Data

Untuk memperoleh suatu kesimpulan dan gambaran masalah yang diteliti, analisis data merupakan suatu langkah yang penting dalam penelitian. Data yang sudah terkumpul tidak berarti apa-apa apabila tidak diolah, karena itu perlu dianalisis data tersebut. Analisis tersebut tentang hubungan antara tiga variabel bebas (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) dan satu variabel terikat (kemampuan *shooting* futsal menggunakan punggung kaki). Dalam penelitian ini dicari tingkat hubungan melalui uji korelasi sederhana dan uji korelasi ganda sebagai pembuktian kebenaran hipotesis penelitian.

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan linearitas data. Keputusan menerima atau menolak hipotesis pada taraf signifikansi 5 %, dan untuk menganalisis data digunakan bantuan komputer program *SPSS 18.0 for Windows Evaluation Version*.

1. Uji Prasyarat

Untuk mengetahui apakah distribusi data yang akan dianalisis sudah memenuhi syarat atau tidak perlu dilakukan uji prasyarat. Uji dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan linearitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah datanya berdistribusi normal dan linier atau tidak.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk menguji apakah distribusi yang diobservasi tidak menyimpang secara signifikan dari

frekuensi yang diharapkan. Uji normalitas *variable* dilakukan dengan menggunakan *chi kuadrat*.

Penghitungan normalitas sampel adalah pengujian terhadap normal tidaknya data yang dianalisis. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *chi kuadrat* seperti yang dijelaskan Suharsimi Arikunto (2010: 333) dengan rumus:

$$X^2 = \sum \left[\frac{f_0 - f_h}{f_h} \right]$$

Keterangan:

X^2 = *chi kuadrat*.

f_0 = frekuensi yang diobservasi.

f_h = frekuensi yang dihitung.

Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (signifikansi > 0,05), itu normal dan apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 (signifikansi < 0,05) dikatakan tidak normal (Jonathan Sarwono, 2010: 25).

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Pengujian linearitas seperti yang dijelaskan Burhan Nurgiyantoro, dkk. (2004: 294) dengan rumus:

$$F = \frac{\frac{X_1^2}{(k-2)}}{\frac{X_2^2}{(N-k)}}$$

Keterangan:

k = jumlah pengamatan skor X (variabel prediktor).
 N = Jumlah skor.

Jonathan Sarwono (2010: 120) menjelaskan bahwa kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 ($p < 0,05$).

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (signifikansi $> 0,05$). Pengujian homogenitas secara manual seperti yang dijelaskan Zulkifli Matondang (2015: 1) dengan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 Varians kelompok 1.

S_2^2 = Varians kelompok 2.

2. Uji Hipotesis

a. Korelasi Sederhana

Teknik ini digunakan mencari hubungan antara dua variabel berupa data yang penggolongannya berjenjang. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:318) rumus korelasi sederhana menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi x dan y.

N : jumlah testi.

$\sum X$: jumlah skor testi.

$\sum X^2$: jumlah skor kuadrat.

$\sum Y$: jumlah skor testi.

$\sum Y^2$: jumlah skor kuadrat.

b. Korelasi Ganda

Untuk penghitungan koefisien korelasi ganda digunakan rumus dari Sutrisno Hadi (1995: 25) sebagai berikut:

$$R_{xy(1,2,3)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y + a_3 \sum x_3 y}{\sum y^2}}$$

Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya sumbangannya adalah jika angka signifikansi $p < 0,05$ hubungan kedua variabel signifikan dan sebaliknya jika angka signifikansi $p > 0,05$, hubungan kedua variabel tidak signifikan (Jonathan Sarwono, 2010: 120). Dari persentase sumbangannya yang diberikan variabel bebas terhadap variabel terikat diperoleh angka R *Square* atau $R_{xy(1,2,3)}^2$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal. Sebelum dilakukan analisis data penelitian, akan dilakukan deskripsi data penelitian untuk menyajikan data tiap-tiap variabel penelitian. Deskripsi data penelitian mempunyai tujuan untuk mempermudah penyajian data penelitian. Deskripsi data penelitian untuk tiap-tiap variabel dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut.

a. Koordinasi

Hasil analisis deskriptif untuk variabel koordinasi, menghasilkan nilai minimum 12.00, nilai maksimum 18.00, *mean* 15.00, *median* 15.00, *modus* 15.00, dan standar deviasi 1.62. Hasil analisis deskriptif seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Koordinasi

Statistik	Skor
<i>Mean</i>	15.00
<i>Median</i>	15.00
<i>Modus</i>	15.00
Standar deviasi	1.62
Nilai Minimum	12.00
Nilai Maksimum	18.00

b. Keseimbangan

Dari hasil analisis deskriptif untuk variabel keseimbangan diperoleh nilai minimum 55.00, nilai maksimum 100.00, *mean* 74.00, *median* 70.00, *modus* 65.00, dan standar deviasi 13.09. Hasil analisis deskriptif untuk variabel keseimbangan sebagai berikut.

Tabel 2. Deskriptif Statistik Keseimbangan

Statistik	Skor
<i>Mean</i>	74.00
<i>Median</i>	70.00
<i>Modus</i>	65.00
Standar deviasi	13.09
Nilai Minimum	55.00
Nilai Maksimum	100.00

c. Power Otot Tungkai

Dari hasil analisis deskriptif untuk variabel *power* otot tungkai diperoleh nilai minimum 1.19, nilai maksimum 2.60, *mean* 1.81, *median* 1.69, *modus* 1.60, dan standar deviasi 0.31. Hasil analisis deskriptif untuk variabel power otot tungkai sebagai berikut.

Tabel 3. Deskriptif Statistik Power Otot Tungkai

Statistik	Skor
<i>Mean</i>	1.81
<i>Median</i>	1.69
<i>Modus</i>	1.60
Standar deviasi	0.31
Nilai Minimum	1.19
Nilai Maksimum	2.60

d. Kemampuan *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki

Dari hasil analisis deskriptif untuk variabel kemampuan *shooting* menggunakan punggung kakimenghasilkan nilai minimum 13.00, nilai maksimum 25.00, *mean* 17.00, *median* 16.00, *modus* 14.00, dan standar deviasi 3.48. Hasil analisis deskriptif untuk variabel kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki sebagai berikut.

Tabel 4. Deskriptif Statistik Kemampuan *Shooting* MenggunakanPunggung Kaki

Statistik	Skor
<i>Mean</i>	17.00
<i>Median</i>	16.00
<i>Modus</i>	14.00
Standar deviasi	3.48
Nilai Minimum	13.00
Nilai Maksimum	25.00

B. Uji Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis dilakukan sebelum melakukan analisis data. Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji linieritas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan berikut ini.

1. Uji Linearitas

Tujuan uji linearitas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Hasil uji linearitas tiap-tiap variabel koordinasi (X1), keseimbangan (X2), dan *power* otot tungkai (X3) terhadap kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki(Y) pada olahraga futsal dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada linearitas yaitu

0,000. Karena $0,00 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier. Hasil uji linearitas disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

Persamaan Regresi	F _{hitung}	Sig.	Kesimpulan
$Y = -7.407 + 1.106X$	20.820	0.000	Linier
$Y = -7.407 + 0.067X$	20.820	0.000	Linier
$Y = -7.407 + 1.565X$	20.820	0.000	Linier

2. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan *chi kuadrat*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (signifikansi $> 0,05$), sebaran data normal dan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (signifikansi $< 0,05$), sebaran data dikatakan tidak normal (Jonathan Sarwono, 2010: 25). Uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	Kai Kuadrat (χ^2)			Sig.	Kesimpulan
	χ^2 hit	χ^2 tabel	df		
Koordinasi (X1)	3.100	12.592	6	0.796	Normal
Keseimbangan (X2)	5000	9.488	4	0.287	Normal
Keseimbangan (X2)	7.231	14.067	7	0.951	Normal
Kemampuan Shooting (Y)	11.385 ^b	11.070	5	0.836	Normal

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa data kedua kelompok memiliki χ^2 hitung < χ^2 tabel, kedua kelompok data berdistribusi normal. Dari sisi lain dapat dilihat pada nilai signifikansinya berturut-turut, yaitu 0.796, 0.287, 0.951, dan 0.836. Karena nilai signifikansi keduanya lebih besar dari 0,05 (signifikansi $> 0,05$) data berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (signifikansi $> 0,05$) (Jonathan Sarwono, 2010: 86). Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data

Kelompok	F -hit	df	F-tabel	Sig.	Ket.
X1 X2 X3 –Y	2.266	4:16	5.84	0.123	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui bahwa nilai F hitung lebih kecil dari F tabel, jadi data mengenai $X1, X2, X3 – Y$ memiliki populasi yang homogen. Disisi lain, nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,123. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 data yang diperoleh dari sampel itu homogen.

C. Pengujian Hipotesis

1. Korelasi Sederhana

a. Koordinasi dengan Kemampuan *Shooting*

Analisis data dilakukan untuk pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis korelasi sederhana, karena hanya terdapat satu variabel bebas atau *independent variable* (X) dan satu variabel terikat atau *dependent variable* (Y). Hasil pengujian hipotesis dengan analisis korelasi sederhana disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Korelasi Sederhana

Variabel	r	Sig.	Kesimpulan
X1. Y	0.801	0.000	Signifikansi

Hipotesis penelitian mengatakan "ada hubungan variabel koordinasi dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal". Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang signifikan adalah jika nilai signifikansi $r < 0,05$ terdapat hubungan yang signifikan, dan sebaliknya jika nilai signifikansi $r > 0,05$ tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Dapat diketahui bahwa angka signifikansi pada nilai r (korelasi) antara variabel koordinasi sebesar 0.801 dengan nilai signifikansi = 0.000, pada taraf signifikansi 0,05 atau 5 %. Karena nilai signifikansi $r < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut nyata berarti atau signifikan. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel koordinasi dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.

b. Keseimbangan dengan Kemampuan *Shooting*

Analisis data dilakukan untuk pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis korelasi sederhana, karena hanya terdapat satu variabel bebas atau *independent variable* (X) dan satu variabel terikat atau *dependent variable* (Y). Hasil pengujian hipotesis dengan analisis korelasi sederhana disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Korelasi Sederhana

Variabel	r	Sig.	Kesimpulan
X2. Y	0.771	0.000	Signifikansi

Hipotesis penelitian mengatakan ”ada hubungan variabel keseimbangan dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal”. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang signifikan adalah jika nilai signifikansi $r < 0,05$ terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya jika nilai signifikansi $r > 0,05$ tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Dapat diketahui bahwa angka signifikansi pada nilai r (korelasi) antara variabel keseimbangan sebesar 0.771 dengan nilai signifikansi = 0.000, pada taraf signifikansi 0,05 atau 5 %. Karena nilai signifikansi $r < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut nyata berarti atau signifikan. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel keseimbangan dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.

c. Power Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting*

Analisis data dilakukan untuk pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis korelasi sederhana, karena hanya terdapat satu variabel bebas atau *independent variable* (X) dan satu variabel terikat atau *dependent variable* (Y). Hasil pengujian hipotesis dengan analisis korelasi sederhana disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Korelasi Sederhana

Variabel	r	Sig.	Kesimpulan
X3. Y	0.709	0.000	Signifikansi

Hipotesis penelitian mengatakan "ada hubungan variabel *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kakipada olahraga futsal". Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang signifikan adalah jika nilai signifikansi $r < 0,05$ terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya jika nilai signifikansi $r > 0,05$ tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Dapat diketahui bahwa angka signifikansi pada nilai r (korelasi) antara variabel keseimbangan sebesar 0.709 dengan nilai signifikansi = 0.000 pada taraf signifikansi 0,05 atau 5 %. Karena nilai signifikansi $r < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut nyata berarti atau signifikan. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel *power* otot tungkai dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.

2. Korelasi dan Regresi Ganda

Hasil pengujian hipotesis dengan analisis korelasi dan regresi ganda disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Korelasi dan Regresi Ganda

Variabel	<i>r</i>	<i>R</i> ²	Sig.	Kesimpulan
X1 X2 X3. Y	0.840	0.706	0.000	Signifikansi

Dari tabel di atas diketahui korelasi keseluruhan variabel X secara bersama-sama terhadap variabel Y yaitu 0.840, dengan persentase sumbangan yang diberikan variabel bebas terhadap variabel terikat diperoleh angka *R square* sebesar 0.706 atau 70.6 %. Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat memberikan sumbangan yang signifikan varibel koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki sebesar 70.6 % atau variasi variabel bebas yang digunakan dalam model mampu memberikan sumbangan sebesar 70.6 % sedangkan sisanya sebesar 29.4 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hubungan antara Koordinasi (X1) dan Kemampuan *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki (Y)

Hasil perhitungan yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi (X1) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana $-7.407 + 1.106X$. Melalui analisis varians untuk signifikansi diperoleh $F_{hitung} =$

20.820 dengan sig. 0.000 sehingga persamaan regresi sederhana $-7.407 + 1.106 X$ dinyatakan signifikansi dan linier.

Dapat diketahui bahwa angka signifikansi pada nilai r (korelasi) varibel koordinasi (X1) 0.801 dengan nilai signifikansi = 0.000, pada taraf signifikansi 0,05 atau 5 %. Karena nilai signifikansi $r < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut nyata berarti atau signifikan. Jadi dapat diuraikan bahwa ada hubungan yang signifikansi antara koordinasi (X1) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki (Y) ditunjukkan dengan nilai $p 0.000 < 0.05$.

Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa siswa yang memiliki koordinasi yang baik, akan memiliki kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki yang baik. Di samping itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa koordinasi penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap pemain dalam peningkatan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki.

2. Hubungan antara Keseimbangan (X2) dan Kemampuan Shooting Menggunakan Punggung Kaki (Y)

Hasil perhitungan yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan (X2) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana $-7.407 + 0.067 X$. Melalui analisis varians untuk signifikansi diperoleh $F_{hitung} = 20.820$ dengan sig. 0.000 sehingga persamaan regresi sederhana $-7.407 + 0.067 X$ dinyatakan signifikansi dan linier.

Dapat diketahui bahwa angka signifikansi pada nilai r (korelasi) varibel keseimbangan (X2) 0.771 dengan nilai signifikansi = 0.000 pada

taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Karena nilai signifikansi $r < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut nyata berarti atau signifikan. Jadi dapat diuraikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan(X2) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki (Y) ditunjukkan dengan nilai $p 0.000 < 0.05$.

Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa siswa yang memiliki keseimbangan yang baik, akan memiliki kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki yang baik. Di samping itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa keseimbangan penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap pemain dalam peningkatan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki.

3. Hubungan antara *Power Otot Tungkai* (X3) dan Kemampuan *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki (Y)

Hasil perhitungan yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai (X3) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana $Y = -7.407 + 1.565X$. Melalui analisis varians untuk signifikansi diperoleh $F_{hitung} = 20.820$ dengan $sig. 0.000$ sehingga persamaan regresi sederhana $Y = -7.407 + 1.565X$ dinyatakan signifikan dan linier.

Dapat diketahui bahwa angka signifikansi pada nilai r (korelasi) varibel *power* otot tungkai (X3) 0.709 dengan nilai signifikansi = 0.000 pada taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Karena nilai signifikansi $r < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut nyata berarti atau signifikan. Jadi dapat diuraikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot

tungkai (X3) dan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki (Y) ditunjukkan dengan nilai $p < 0.05$.

Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa siswa yang memiliki *power* otot tungkai yang baik, akan memiliki kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki yang baik. Di samping itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa *power* otot tungkai penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap pemain dalam peningkatan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki.

4. Hubungan antara Koordinasi (X1), Keseimbangan (X2), dan Power Otot Tungkai (X3) dan Kemampuan Shooting Menggunakan Punggung Kaki (Y)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat korelasi ketiga variabel bebas (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) dengan variabel terikat (kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki) tergolong tinggi, sebesar 0.840. Hal ini dikarenakan program latihan untuk peningkatan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki, melalui latihan-latihan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai terlebih dahulu. Ketiga komponen tersebut merupakan faktor utama untuk peningkatan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki.

Untuk dapat melakukan *shooting* dengan baik pemain harus memiliki kemampuan fisik yang baik. Karena itu, pemain dituntut untuk dapat melakukan *shooting* dengan baik dalam ruang dan waktu yang sempit. Hal ini dikarenakan untuk melakukan *shooting* yang baik, pemain harus

melakukan gerakan yang kompleks, gerakan tersebut dapat dilakukan jika pemain memiliki koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot yang baik.

BAB V **KESIMPULAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada hubungan koordinasi dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.
2. Ada hubungan keseimbangan dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.
3. Ada hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.
4. Ada hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian “Hubungan Koordinasi, Keseimbangan, dan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki pada Olahraga Futsal”, penelitian ini berimplikasi secara teoretis dan praktis.

1. Teoretis

Fakta yang terkumpul berupa hasil korelasi ketiga variabel bebas (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) dengan variabel terikat (kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki) tergolong tinggi yaitu, sebesar 0.706. Ketiga variabel bebas (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) tersebut secara dominan berpengaruh 70.6%, sisanya

dipengaruhi variabel lain yang kurang dominan sebesar 29.4%. Hal ini menunjukkan bahwa seorang pemain futsal harus memiliki koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai yang baik untuk dapat melakukan *shooting* menggunakan punggung kaki. Oleh karena itu bagi pelatih futsal diharapkan memperhatikan faktor-faktor seperti koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai untuk memperoleh akurasi *shooting* menggunakan punggung kaki yang maksimal.

2. Praktis

Hasil penelitian menunjukkan hubungan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal itu tinggi. Dengan demikian, atlet yang memiliki ketiga komponen (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) secara sinergi memiliki kemampuan *shooting* yang baik. Latihan ketiga komponen (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) penting diberikan dalam program latihan sebagai upaya peningkatan kemampuan *shooting* atlet.

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, ada keterbatasan penelitian yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Tidak diperhatikannya kondisi fisik atlet pada saat pengambilan data, sehingga dapat memengaruhi hasil tes yang dilakukan.
2. Terbatasnya jumlah sampel penelitian, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

3. Keterbatasan pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian menyebabkan hasil penelitian jauh dari sempurna.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, ada beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa UKM Futsal

Perlu memerhatikan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai dalam meningkatkan kemampuan *shooting* menggunakan punggung kaki untuk mencapai prestasi yang maksimal.

2. Bagi Peneliti yang Lain

Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar melibatkan variabel variabel bebas atau *independent variable* (X) lainnya yang relevan dengan penelitian ini, misalnya panjang tungkai, kecepatan lari, dan sudut perkenaan. Variabel baru tersebut berpengaruh terhadap hasil penelitian berikutnya melalui pengembangan judul yang sekarang dalam rangka memperkaya khasanah disiplin ilmu keolahragaan khususnya futsal.

3. Bagi Pelatih Futsal

Bagi pelatih futsal diharapkan menerapkan latihan koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai saat pelatihan futsal, karena dapat meningkatkan kemampuan *shooting* futsal. Menu latihan terprogram, kontinu, dan bervariasi pada tiga komponen (koordinasi, keseimbangan, dan *power* otot tungkai) dikemas menarik serta efektif agar atlet tidak bosan

selama latihan dan program peningkatan kemampuan *shooting* dapat tercapai maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Alim. (2007). "Manfaat Latihan Otot Lengan, Perut, dan Tungkai terhadap Keterampilan Servis Tenis Lapangan." *JORPRES* (Volume 3 Nomor 1). Hlm. 20-30.
- Andri Irawan. (2005). "Penyusunan Instrumen Tes Keterampilan Teknik Futsal pada Mahasiswa DKI Jakarta." *Skripsi*. Jakarta: FIK UNJ.
- _____. (2009). *Teknik Dasar Modern Futsal*. Jakarta: Pena Pundi Aksara.
- Arki Taupan Maulana. (2009). "Perbedaan Prestasi Akurasi *Shooting* dengan Punggung Kaki dan dengan Ujung Kaki Pemain Futsal." *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Asmar Jaya. (2008). *Futsal, Gaya Hidup, Peraturan dan Tips-Tips Permainan*. Yogyakarta: Pustaka Timur.
- Bompa, T. O. (2009). *Theory and Methodology of Training* (Terjemahan). Bandung: Program Pascasarjana Universitas Padjajaran Bandung.
- Burhan Nurgiyantoro. (2004). *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Yogyakarta: UGM Press.
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga: Bagi Pelatih dan Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Herminanto Sofyan. (2007). "Pembinaan Olahraga di Perguruan Tinggi." Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ismaryati.(2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Solo: Universitas Sebelas Maret.
- Jonathan Sarwono. (2010). *Statistik itu Mudah: SPSS 18*. Yogyakarta: Andi Offset.

Justinus Lhaksana. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: PT Be Champion.

Koger, R. L. (2005). *Latihan Dasar Andal Sepakbola Remaja* (Terjemahan Arif Subianto). Bandung: PT Saka Mitra Kompetensi.

Komarudin. (2005). *Dasar Gerak Sepakbola*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Roeslan Hatta. (2003). *Taktik Permainan Futsal*. Jakarta: Difamata Sport E.O.

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV Alfabeta.

Suharjana. (2013). Kebugaran Jasmani. Yogyakarta: Jogja Global Media.

Suharsimi Arikunto. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. (2006). *Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sutrisno Hadi. (1995). *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Zulkifli Matondang. (2015). *Pengujian Homogenitas Varians Data*. Medan: UNIMED.

<http://pkhfutsal.blogspot.com/layout.jpg> diakses tanggal 21 November 2014

<http://coachfutsal.wordpress.com> diakses tanggal 21 November 2014

<http://edfpibid.blogspot.co.id> diakses tanggal 21 November 2014

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Penelitian

Statistics

		X1	X2	X3	Y
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		15.00	74.00	1.81	17.00
Median		15.00	70.00	1.69	16.00
Mode		15.00	65.00	1.60	14.00
Std. Deviation		1.62	13.09	0.31	3.48
Minimum		12.00	55.00	1.19	13.00
Maximum		18.00	100.00	2.60	25.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Lampiran 2. Uji Normalitas

Test Statistics

	X1	X2	X3	Y
Chi-Square	3.100	5.000	7.231 ^a	11.385 ^b
Df	6	4	7	5
Asymp. Sig.	.796	.287	.951	.836

a. Test distribution is Normal

b. Calculated from data

Lampiran 3. Uji Linearitas

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3, X1, X2 ^a		.Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	248.542	3	82.847	20.820	.000 ^a
	Residual	103.458	26	3.979		
	Total	352.000	29			

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

b. Dependent Variable: Y

Lanjutan Lampiran 3

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-7.407	3.633		-2.039	.052
X1	1.106	.356	.514	3.110	.004
X2	.067	.073	.253	.926	.363
X3	1.565	2.645	.140	.592	.559

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.266	4	16	.123

ANOVA

Pretest	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	39.393	4	9.848	6.052	.004
Within Groups	24.407	16	1.627		
Total	63.800	20			

Lampiran 5. Korelasi Sederhana

Correlations

		X1	X2	X3	Y
X1	Pearson Correlation	1	.765 ^{**}	.667 ^{**}	.801 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30
X2	Pearson Correlation	.765 ^{**}	1	.893 ^{**}	.771 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30
X3	Pearson Correlation	.667 ^{**}	.893 ^{**}	1	.709 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30
Y	Pearson Correlation	.801 ^{**}	.771 ^{**}	.709 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 6. Korelasi dan Regresi Ganda

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Sig.
1	.840 ^a	.706	.672	0.000

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

Lampiran 7. Data penelitian

X1	Koordinasi
X2	Keseimbangan
X3	Power Otot
Y	Kemampuan Shooting
S	Subjek Penelitian

S	X1	X2	X3	Y
GN	14	65	1.6	18
PAR	18	95	2.25	23
AG	18	100	2.6	25
FE	17	90	2.1	22
BN	15	60	1.65	16
BBS	15	65	1.69	17
AR	16	80	2.2	14
CT	16	90	2.15	15
PA	15	65	1.6	17
SM	15	70	1.65	15
LM	14	60	1.4	14
EL	15	60	1.19	16
KM	12	55	1.55	13
MH	14	80	2.03	16
BA	12	60	1.65	14
HG	14	70	1.78	15
ER	14	75	1.6	14
DK	13	70	1.65	14
DE	14	75	1.85	15
SW	13	75	1.75	14
NN	13	65	1.68	15
YU	18	100	2.45	25
OI	16	75	1.75	17
FD	17	85	1.71	18
WE	15	65	1.56	16
GM	15	65	1.69	15
CE	16	90	2.10	23
JK	16	90	2.05	22
JH	15	60	1.68	16
MME	15	65	1.6	16

Lampiran 8. Kalibrasi


PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT KALIBRASI
CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 174 / SW - 08 / 1 / 2014

Number	No. Order : 004949
Diterima tgl : 13 Januari 2014	

ALAT
Equipment

Nama Name	: Stopwatch
Kapasitas Capacity	: 9 jam
Daya Baca Readability	: 0,01 detik
Tipe/Model Type/Model	: Diamond
Nomor Seri Serial number	: 1
Merek/Buatan Trade Mark/Manufaktur	: Casio

PEMILIK
Owner

Nama Name	: Septian Widiyanto
Alamat Address	: Jl Tutul 20 A Papringan Depok Sleman

METODE, STANDAR, TELUSURAN
Method, Standard, Traceability

Metode Method	: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument
Standar Standard	: Casio HS-80TW.IDF
Telusuran Traceability	: Ke satuan SI melalui LK-045-IDN

TANGGAL DIKALIBRASI
Date of Calibrated

: 13 Januari 2014	Yogyakarta, 16 Januari 2014
-------------------	-----------------------------

LOKASI KALIBRASI
Location of calibration

: Balai Metrologi Yogyakarta	Plh. Kepala Balai Metrologi
------------------------------	-----------------------------

KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI
Environment condition of calibration

HASIL Result	: Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55% Lihat sebaliknya
-----------------	--

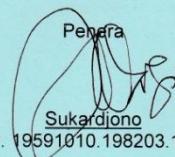
Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

DILARANG MENGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA


BALAI METROLOGI
DINAS PERINDAGKOP
PEMERINTAH DAERAH
IDA SURANTI LESTARI, MH
NIP. 19880525 199102 2 001

Lanjutan Lampiran 8

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE																									
I. DATA KALIBRASI <i>Calibration data</i>																									
1. Referensi : Septian Widiyanto																									
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023 <i>Calibrated by</i>																									
II. HASIL KALIBRASI <i>Result of Calibration</i>																									
<table border="1"><thead><tr><th>Nominal (menit)</th><th>Nilai Sebenarnya (menit)</th></tr></thead><tbody><tr><td>00,01'00"00</td><td>00,01'00"05</td></tr><tr><td>00,05'00"00</td><td>00,05'00"02</td></tr><tr><td>00,10'00"00</td><td>00,10'00"05</td></tr><tr><td>00,15'00"00</td><td>00,15'00"04</td></tr><tr><td>00,30'00"00</td><td>00,30'00"03</td></tr><tr><td>00,59'00"00</td><td>00,59'00"04</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>		Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)	00,01'00"00	00,01'00"05	00,05'00"00	00,05'00"02	00,10'00"00	00,10'00"05	00,15'00"00	00,15'00"04	00,30'00"00	00,30'00"03	00,59'00"00	00,59'00"04										
Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)																								
00,01'00"00	00,01'00"05																								
00,05'00"00	00,05'00"02																								
00,10'00"00	00,10'00"05																								
00,15'00"00	00,15'00"04																								
00,30'00"00	00,30'00"03																								
00,59'00"00	00,59'00"04																								
 Penulis Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023																									
 Halaman 2 dari 2 Halaman																									
FBM.22-02.T																									

Lampiran 9. Permohonan Izin Penelitian

Lamp : 1 bendel Proposal penelitian
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuatkan surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : GIGIH NENAZ NAZALAH
Nomor Mahasiswa : 09603191008
Program Studi : HKR
Judul Skripsi : HUBUNGAN KOORDINASI, KESEIMBANGAN DAN POWER OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SHOOTING FUTSAL MENGGUNAKAN PUNGGUNG KAKI PADA OLAHRAGA FUTSAL

Pelaksanaan pengambilan data :

Waktu : MEI s/d JUNI
Tempat / objek : HALL FIT UNY

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 30 - 04 - 2015

Yang mengajukan,
GIGIH NENAZ NAZALAH
NIM. 09603191008

Ketua Jurusan PKR
Yudik Prasetyo
Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002

Mengetahui :
Dosen Pembimbing,
Dr. YUSTINUS SUTARMIN, M.S.
NIP. 19550716198403003

Lanjutan Lampiran 9

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255</p>		
<hr/>			
Nomor	:	370/UN.34.16/PP/2015	06 Mei 2015
Lamp.	:	1 Eks.	
Hal	:	Permohonan Ijin Penelitian	
Yth	:	Pembina UKM Sepakbola UNY di Yogyakarta.	
<p>Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :</p>			
Nama	:	Gigih Nenaz Nazzala	
NIM	:	09603141008	
Program Studi	:	Ilmu Keolahragaan (IKOR)	
<p>Penelitian akan dilaksanakan pada :</p>			
Waktu	:	Mei s.d Juni 2015	
Tempat/obyek	:	Hall FIK UNY	
Judul Skripsi	:	Hubungan Koordinasi, Keseimbangan dan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Futsal Menggunakan Punggung Kaki Pada Olahraga Futsal	
<p>Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>			
 <p>Dekan Drs. Rumi Agus Sudarko, M.S. NIP. 19600824 198601 1 001</p>			
<p>Tembusan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kaprodi. PKR2. Pembimbing TAS3. Mahasiswa ybs			

Lanjutan Lampiran 9

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255</p>		
<hr/>			
Nomor	:	370/UN.34.16/PP/2015	06 Mei 2015
Lamp.	:	1 Eks.	
Hal	:	Permohonan Ijin Penelitian	
Yth	:	Pengelola Hall FIK UNY	
<p>Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :</p>			
Nama	:	Gigih Nenaz Nazzala	
NIM	:	09603141008	
Program Studi	:	Ilmu Keolahragaan (IKOR)	
<p>Penelitian akan dilaksanakan pada :</p>			
Waktu	:	Mei s.d Juni 2015	
Tempat/obyek	:	Hall FIK UNY	
Judul Skripsi	:	Hubungan Koordinasi, Keseimbangan dan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Futsal Menggunakan Punggung Kaki Pada Olahraga Futsal	
<p>Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>			
<p style="text-align: right;">Dekan,  Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S. NIP. 19600824 198601 1 001</p>			
<p>Tembusan :</p>			
<p>1. Kaprodi. PKR 2. Pembimbing TAS 3. Mahasiswa ybs</p>			

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. *Soccer Wall Volley Test*



Gambar 2. *Passing*

Lanjutan Lampiran 10



Gambar 3. *Modifield Bass Test*



(Gambar 4. *Modifield Bass Test*)

Lanjutan Lampiran 10



Gambar 5. *Standing Broad atau Long Jump*



Gambar 6. Pengukuran *Standing Broad atau Long Jump*

Lanjutan Lampiran 10



Gambar 7. Tes *Shooting*



Gambar 8. Tes *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki