

**PERBEDAAN KETEPATAN TENDANGAN *LONGPASSANTARA*
PEMAIN PENJAGA GAWANG, BERTAHAN, TENGAH DAN
PENYERANG PADA TIM SEPAKBOLAANGKATAN MUDA SEYEGAN**

Skripsi

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



Oleh:
Rachmad Dwi Nur Ridwan
09602241082

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Perbedaan Ketepatan Tendangan Long Pass Antara Pemain Penjaga Gawang, Bertahan, Tengah Dan Penyerang pada Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 21 Januari 2014

Pembimbing,



Subagyo Irianto, M.Pd

NIP.19621010 19881221 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti kata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 21 Januari 2014
Yang menyatakan ,

Rachmad Dwi Nur Ridwan
NIM 09602241082

PENGESAHAN


Skripsi yang berjudul “Perbedaan Ketepatan Tendangan *Long Pass* Antara Pemain Penjaga Gawang, Belakang, Tengah Dan Penyerang pada Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan” yang disusun oleh Rachmad Dwi Nur Ridwan, NIM 09602241082 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 05 Januari 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Subagyo Irianto, M.pd	Ketua/Pembimbing Utama		19/1/14
Nawan Primasoni, M.Or	Sekretaris/Anggota II		19/1/14
Herwin, M.Pd	Anggota III		19/1/14
Fajar Sri Wahyuniati, M.Or	Anggota IV		19/1/14

Yogyakarta, Februari 2014
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan




Rumpis Agus Sudarko, M. S
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

“Dimulai dengan Bismillah dan diakhiri dengan Alhamdulillah”

“Sungguh semua hanya berawal dari mimpi, niat, kemauan, ikhtiar, doa
dan tawakal kepada-Nya”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk:

1. Allah SWT yang selalu memberi Petunjuk dan Kenikmatan bagi umat-Nya.
2. Kedua orang tuaku yang telah mendukung, mendoakan kesuksesan dan kebahagiaan anak-anaknya.
3. Diriku sendiri
4. Kakak dan adik-adikku serta saudara-saudaraku yang telah memberikan dukungan untuk terselesainya skripsi ini.
5. Keluarga besarku yang selalu membantu dan mendukung.
6. Almamaterku tercinta.

**PERBEDAAN KETEPATAN TENDANGAN *LONGPASS* ANTARA
PEMAIN PENJAGA GAWANG, BELAKANG, TENGAH DAN
PENYERANG PADA TIM SEPAKBOLA ANGKATAN MUDA SEYEGAN**

Oleh
Rachmad Dwi Nur Ridwan
NIM 09602241082

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* dengan bola bejalan antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah dan penyerang pada tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan.

Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian deskriptif koperatif dengan metode *survei* dan *Tes pengukuran*. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain Tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan yang berjumlah 22 pemain dengan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. Sehingga semua pemain menjadi sampel penelitian. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes pengukuran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *long pass bobby charlton*.

Hasil analisis statistika diperoleh hasil nilai $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($0,553 > 3,49$) pada taraf signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah dan penyerang. Apabila dilihat dari rerata maka dapat disimpulkan bahwa pemain depan memiliki tingkat ketepatan *long pass* paling baik dengan rerata 322,50, terbaik kedua diperoleh pemain belakang dengan rerata 287,15, terbaik ketiga diperoleh pemain tengah dengan rerata 283,33, dan terbaik keempat diperoleh pemain penjaga gawang dengan rerata 270. Rata-rata ketepatan *long pass* 223,245.

Kata kunci : ketepatan, *long pass*, sepakbola

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan Ketepatan Tendangan Long Pass Antara Pemain Penjaga Gawang, Belakang, Tengah Dan Penyerang pada Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan” dengan lancar.

Skripsi ini dapat selesai berkat bantuan, bimbingan, dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd. M.A selaku Rektor Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di UNY.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M. S, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan ijin untuk penelitian ini.
3. Ibu Endang Rini Sukamti, M.S, selaku Ketua Program Studi PKO, yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam menyusun skripsi.
4. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M. S. selaku penasehat akademik yang telah memberikan nasehat selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Subagyo Irianto, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi.

6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
7. BapakYunus selaku ketua Sepakbola Angkatan Muda Seyegan selaku ketua club yang telah memberikan ijin untuk penelitian di Sepakbola Angkatan Muda Seyegan.
8. Pemain Sepakbola Angkatan Muda Seyegan yang telahmenjadi subjek penelitian.
9. Keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan dan perhatian baik moril maupun materil, serta doanya setiap saat.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kelengkapan skripsi ini.

Penulis berharap semoga hasil karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak. Penulis berharap skripsi ini mampu menjadi salah satu bahan bacaan untuk acuan pembuatan skripsi selanjutnya menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 16Oktober 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMANPERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	11
A. DeskripsiTeori.....	11
1. PengertianSepak Bola.....	11
2. Gerak Dasar Sepakbola	12
3. Teknik dasar Sepakbola	13
4. Tugas dan Fungsi Pemain dalam Tim Sepakbola.....	41
5. PengertianKetepatan	44
6. HakekatPasing Jarak Jauh.....	46
7. Profil Tim Pesatuan Sepakbola AMS	49
B. Penelitian yang Relevan	50
C. Kerangka Berpikir	50
D. Pertanyaan Penelitian	52
BAB III. METODE PENELITIAN	53
A. Desain Penelitian.....	53
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	53
C. Populasi dan Sampel Penelitian	56
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	57
1. Instrumen	57
2. Teknik Pengumpulan Data	59
E. Teknik Analisis Data	59
F. Skala Penilaian.....	62

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
A. Hasil Penelitian	63
1. Deskripsi Statistik Hasil Penelitian Ketepatan Long Pass....	63
2. Pengkategorian Tingkat Ketepatan <i>Long Pass</i> dari pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang	65
B. Analisis Data	67
1. Uji Normalitas	67
1. Uji Homogenitas	68
C. Jawaban Pertanyaan Penelitian.....	69
D. Pembahasan	74
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 76
A. Kesimpulan	76
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	77
C. Keterbatasan Penelitian	78
D. Saran-saran	79
 DAFTAR PUSTAKA	 81
 LAMPIRAN	 83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah pemain di AMS Seyegan	56
Tabel 2. Data Kasar Ketepatan Tandangan <i>Lond Pass</i>	63
Tabel 3. Deskripsi Statistik Tingkat Ketepatan Tendangan <i>Long Pass</i>	64
Tabel 4. Pengkategorian Tingkat Ketepatan <i>Long Pass</i> Pemain Depan.....	65
Tabel 5. Pengkategorian Tingkat Ketepatan <i>Long Pass</i> Pemain Tengah.....	66
Tabel 6. Pengkategorian Tingkat Ketepatan <i>Long Pass</i> Pemain Belakang... .	66
Tabel 7. Pengkategorian Tingkat Ketepatan <i>Long Pass</i> Penjaga Gawang.....	67
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas (Chi Kuadrat).....	68
Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas.....	68
Tabel 10. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Belakang dan Pemain Tenga..	69
Tabel 11. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Belakang dan Pemain Penyerang.....	69
Tabel 12. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Belakang dan Penjaga Gawang.....	70
Tabel 13. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Tengah dan Pemain Penyerang...	70
Tabel 14. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Tengah dan Penjaga Gawang.....	70
Tabel 15. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Penyerang dan Penjaga Gawang.....	70
Tabel 16. Hasil Perbedaan <i>Long Pass</i> Pemain Penjaga Gawang, Belakang, Tengah dan Penyerang.....	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Menendang Dengan Kaki Bagian Dalam.....	15
Gambar 2. Menendang Dengan Kaki Bagian Luar	17
Gambar 3. Menendang Dengan Punggung Kaki.....	18
Gambar 4. Menendang Dengan Punggung Kaki Bagian Dalam.....	19
Gambar 5. Menghentikan Bola Dengan Kaki Bagian Dalam	20
Gambar 6. Menghentikan Bola Dengan Kaki Bagian Luar	21
Gambar 7. Menghentikan Bola Dengan Punggung Kaki.....	22
Gambar 8. Menghentikan Bola Dengan Telapak Kaki	23
Gambar 9. Menghentikan Bola Dengan Paha	24
Gambar 10. Menghentikan Bola Dengan Dada	25
Gambar 11. Menggiring Bola Dengan Kaki Bagian Dalam	27
Gambar 12. Menggiring Bola Dengan Kaki Bagian Luar	28
Gambar 13. Menggiring Bola Dengan Punggung Kaki.....	29
Gambar 14. Menyundul Bola Sambil Berdiri	30
Gambar 15. Menyundul Bola Sambil Meloncat/melompat	31
Gambar 16. Merampas Bola Sambil Berdiri.....	33
Gambar 17. Merampas Bola Sambil Meluncur.....	34
Gambar 18. Lemparan Kedalam Tanpa Awalan.....	35
Gambar 19. Lemparan Kedalam Dengan Awalan	36
Gambar 20. Menangkap Bola Sambil Berdiri.....	38

Gambar 21. Menangkap Bola Sambil Meloncat	40
Gambar 22. Teknik <i>Long Pass</i>	48
Gambar 23. Area <i>Long Pass</i> Akurasi.....	58
Gambar 24. Diagram Batang Ketepatan Long Pass dari pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. PermohonanSeminar Proposal Skripsi	84
Lampiran 2. Lembar Konsultasi.....	85
Lampiran 3. Lembar Pengesahan.....	86
Lampiran 4. Permohonan Ijin Penelitian	87
Lampiran 5. Permohonan Ijin Penelitian kepada Klub	88
Lampiran 6. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	89
Lampiran 7. Data Kasar Ketepatan Tendangan <i>Long Pass</i>	90
Lampiran 8. Statistik Deskriptif.....	91
Lampiran 9. <i>Chi Squared distribution</i> table.....	98
Lampiran 10. Validitas Statistik dan Reliabilitas Statistik.....	98
Lampiran 11. Tabel of F-Statistik	101
Lampiran 12. Foto Kegiatan	104

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga pada hakikatnya adalah setiap kegiatan jasmani yang bersifat permainan dan yang berupa perjuangan terhadap diri sendiri, orang lain, atau kekuatan-kekuatan alam tertentu. Jika kegiatan berupa pertandingan, maka harus dilakukan dengan sportif dan jujur. Olahraga kini telah menjadi sebuah kebutuhan sekunder yang membawa kompleksitas yang primer bagi pelakunya dikalangan masyarakat umum dari anak-anak sampai orang dewasa.

Dalam melakukan kegiatan berolahraga banyak manfaat yang diperoleh. Dilihat dari tujuan berolahraga maka dapat diperjelas manfaat olahraga bagi individu maupun kelompok. Berbagai – macam tujuan masyarakat dalam melakukan kegiatan olahraga khususnya sepakbola antara lain: 1. olahraga untuk pencapaian prestasi, 2. olahraga untuk kesehatan, 3. olahraga untuk kebugaran, dan 4. olahraga untuk rekreasi (Danny Mielke, 2007:13) olahraga untuk kesehatan, olahraga ini dimaksudkan untuk memelihara kesehatan atau memulihkan kesehatan. Olahraga kesehatan bertujuan untuk memelihara kondisi badan agar tetap sehat dan segar, bahkan jika memungkinkan meningkatkan kesegaran jasmani seseorang. Olahraga untuk rekreasi, olahraga ini berupa latihan-latihan permainan dan pertandingan dengan peraturan yang yang tidak terlalu ketat seperti pada olahraga prestasi. Tujuan dari olahraga rekreasi adalah untuk mencari kesenangan dan kegembiraan dalam permainan olahraga untuk menghilangkan stress, kejenuhan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Olahraga untuk kebugaran,

olahraga ini dimaksudkan untuk menjaga dan meningkatkan kebugaran yang dimiliki. Olahraga untuk prestasi, olahraga ini bertujuan meningkatkan prestasi, prestasi yang dimaksud adalah prestasi penampilan dalam olahraga itu sendiri.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat di dunia termasuk Indonesia, baik di kota, di desa maupun sampai ke pelosok tanah air, dari anak-anak, remaja dan orang tua serta tidak memandang suku ras dan golongan. Hal ini dikarenakan permainan sepakbola dengan lapangan dan perlengkapannya mudah dimainkan asalkan tidak mengganggu dan tidak membahayakan diri sendiri maupun orang lain.

Menurut Sujarwadi dan Dwi Sarjiyanto (2010: 2) sepakbola merupakan permainan beregu masing - masing regu terdiri dari 11 orang pemain. Wujud permainannya adalah menendang bola kian kemari yang diperebutkan dengan lawan dengan tujuan mendapatkan nilai. Nilai itu sendiri diperoleh dengan cara memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya. Bersama itu mereka juga menjaga gawang supaya tidak kemasukan bola dari pihak lawan. Dalam permainan yang sebenarnya sepakbola dilakukan di lapangan yang berbentuk empat persegi panjang serta bola yang digunakan mempunyai ukuran tertentu.

Untuk mendukung permainan yang menarik pemain harus menguasai gerak atau teknik dasar dalam permainan sepak bola. Menurut Herwin (2004: 21-24) gerak atau teknik dasar permainan sepakbola meliputi: gerak atau

teknik tanpa bola dan gerak atau teknik dengan bola. Gerak atau teknik tanpa bola merupakan gerak tanpa menggunakan bola yang dilakukan dalam permainan sepakbola seperti berjalan, berjingkat, melompat, meloncat, melompat, berguling, berputar, berbelok, berkelit dan berhenti tiba-tiba sedangkan gerak atau teknik dengan bola merupakan gerak dalam permainan sepakbola dengan menguasai bola yang meliputi kemampuan pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*), menendang bola (*passing*), menendang bola ke gawang (*shooting*), menggiring bola (*dribbling*), menerima bola dan menguasai bola (*receiveing and controlling the ball*), menyundul bola (*heading*), gerak tipu (*feinting*), merebut bola (*sliding tackle-shielding*), melempar bola kedalam (*throw-in*), dan menjaga gawang (*goal keeping*).

Salah satu teknik dengan bola yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola adalah teknik *passing*. Menurut Sujarwadi dan Dwi Sarjiyanto (2010 : 3) *passing* merupakan teknik dasar yang membuat permainan sepak bola menjadi seru dan menarik. *Passing* dalam sepakbola merupakan hal yang paling dominan karena jika seorang pemain tidak dapat melakukan *passing* dengan baik dan benar maka dia tidak akan menjadi pemain yang baik atau profesional karena dengan *passing* kita dapat mencetak gol tanpa melakukan *shooting* yang harus mengeluarkan tenaga yang lebih besar. Disamping itu *passing* merupakan unsur utama untuk terciptanya suatu alur permainan yang menarik. Sehingga menjadi pemandangan yang indah di lapangan bagi penonton.

Dalam permainan sepakbola, teknik *passing* yang mencolok adalah *passing* jarak dekat dan *long pass*. *Long pass* biasanya dilakukan dengan tendangan bola diagonal atau melambung. Hal ini bertujuan untuk melampaui pertahanan musuh. Teknik tendangan jauh memiliki kelebihan, yaitu : a) bagi tim menyerang teknik *long pass* dapat digunakan untuk memindahkan bola dengan cepat dari daerah pertahanan ke daerah penyerangan, b) teknik *long pass* mampu memberikan umpan dengan posisi bola melewati barisan pertahanan lawan. Teknik tendangan jauh juga memiliki kelemahan, yaitu : a) arah lintasan bola yang melambung mempermudah lawan untuk menunggu datangnya bola, b) jika lawan memiliki kemampuan membaca permainan lawan, maka serangan yang menggunakan teknik *passing* jauh akan mudah dipatahkan (Remmy Muctar, dalam Zakdy Ferdiansyah Putra, 2011;4)

Long pass dalam permainan sepakbola banyak dilakukan oleh pemain penjaga gawang, bertahan dan pemain tengah serta penyerang, meskipun tidak menutup kemungkinan pemain penyerang juga bisa melakukan *long pass*, hanya saja kuantitas melakukannya lebih sedikit daripada pemain bertahan dan pemain tengah. Pemain bertahan melakukan *long pass* untuk menghalau serangan lawan dan memberikan umpan ke pemain tengah maupun ke pemain penyerang, adapun penjaga gawang untuk menjauhkan bola dari gawang terutama pada saat tendangan gawang. Pemain tengah melakukan *long pass* digunakan untuk memberikan umpan ke penyerang dan membagi bola saat melakukan penyerangan. *Long pass* juga dapat dilakukan dari samping untuk memberikan umpan ke penyerang di depan gawang yang bisa diselesaikan

dengan *heading* maupun tendangan serta pemain penyerang digunakan untuk proses penyelesaian ke gawang lawan misal *shooting*.

Di dalam permainan sepakbola modern seperti saat ini banyak taktik dan strategi untuk bisa mencetak gol. Berbagai macam proses terjadinya gol di dalam permainan sepakbola menjadi sebuah sorotan yang paling menarik diakhir pertandingan. Hal ini menunjukkan bahwa tendangan *long pass* mampu memberikan kontribusi yang positif dari proses terjadinya gol. Dan dari kedua proses terjadinya gol tersebut salah satu perbedaannya adalah tendangan *long pass* yang dilakukan oleh pemain bertahan dan pemain tengah.

Dalam sepakbola Indonesia pola permainan yang sering dilakukan banyak menggunakan *long pass*, sehingga sangat berbeda sekali dengan permainan yang sering dilakukan oleh negara-negara maju yang lebih menampilkan permainan kolektif dan bervariasi sehingga permainan lebih enak untuk dilihat. Karena permainannya lebih mengutamakan *passing* bawah dan selalu tepat pada sasaran, yang sangat berbeda sekali dengan apa yang dilakukan di Indonesia yang lebih mengutamakan *long pass*. Hal ini dipengaruhi oleh program latihan yang diberikan oleh pelatih dan kondisi lapangan yang kurang memenuhi syarat.

Disaat prospek yang menjanjikan dari seorang pemain sepakbola profesional, upaya pembinaan bakat dan penambahan jam terbang bagi pemain sangat diperlukan di sebuah tim. Para pemain Angkatan Muda Seyegan tersebut mendapatkan latihan banyak teknik-teknik dasar sepakbola meliputi latihan *passing* bawah, *passing* atas, *heading*, *control*, dan

shooting. Namun pada kenyataannya belum diketahui apakah pemain dengan posisi sebagai penyerang, pemain tengah dan penjaga gawang lebih baik dari pemain belakang dalam melakukan tendangan *long pass*.

Berdasarkan hasil latihan awal yang dilakukan, ketepatan tendangan *long pass* pemain sepak bola Angkatan Muda Seyegan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya perbedaan panjang tungkai yang berbeda, kekuatan otot kaki, keseimbangan serta postur tubuh setiap pemain. sehingga kekuatan dan ketepatan tendangannya berbeda serta pada saat melakukan tendangan gawang tendangan tidak sampai setengah lapangan dan pada saat melakukan tendangan sudut tendangan tidak mencapai daerah kotak pinalti. Faktor latihan juga mempengaruhi ketepatan tendangan *long pass*, karena pemain tidak mendapat latihan ketepatan tendangan *long pass*, pemain hanya diajarkan teknik-teknik dasar sepakbola. Selain itu dalam kegiatan latihan biasanya pelatih juga jarang memberikan latihan beban. Biasanya setiap kali latihan peserta hanya datang pemanasan selanjutnya melakukan *game*. Selain itu, pelatih juga memegang peranan penting dalam keberhasilan ketepatan tendangan *long pass*. Pelatih jarang melakukan evaluasi dan memberi contoh yang baik dan benar dalam pembelajaran teknik dan taktik bermain sepakbola. Sehingga pada saat melakukan passing atas sering kurang tepat pada sasaran atau teman, hal ini dikarenakan pelatih jarang memberikan *long pass* dengan target atau sasaran. Faktor lain yang mempengaruhi tendangan *long pass* tersebut diantaranya bola yang kurang mendukung untuk melakukan *long pass* secara maksimal, karena di tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan masih

menggunakan 1 bola untuk empat orang itu yang menjadikan latihan kurang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik mengadakan penelitian mengenai “Perbedaan Ketepatan Tendangan *Long Pass* Antara Pemain Bertahan, Penjaga Gawang, Tengah Dan Penyerang Pada Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum diketahuinya pentingnya *long pass* di tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan
2. Belum diketahuinya kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana yang ada di tim Angkatan Muda Seyegan.
3. Belum diketahuinya tingkat ketepatan *long pass* antara pemain belakang, penjaga gawang, pemain tengah, dan penyerang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada “Perbedaan Ketepatan Tendangan Long Pass Antara pemain bertahan, penjaga gawang, penyerang dan pemain tengah Pada Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain tengah pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
2. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
3. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
4. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain tengah dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
5. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain tengah dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
6. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penyerang dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?

7. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.
2. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.
3. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.
4. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain tengah dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.
5. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain tengah dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.

6. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penyerang dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.
7. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Setelah diketahui hasil secara ilmiah tersebut diharapkan dapat membantu para pelatih dalam menentukan latihan yang akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan *long pass* bagi pemain sepakbola.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian di harapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dan referensi bagi para pelatih sepakbola untuk dapat lebih kreatif dan inovatif dalam merancang setiap bentuk-bentuk latihan passing pada umumnya dan *long pass* pada khususnya yang akan disajikan dalam proses berlatih melatih. Pelatih dapat menghindari bentuk-bentuk latihan yang bersifat membosankan bagi setiap pemain.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Sepakbola

Menurut Sujarwadi dan Dwi Sarjiyanto (2010: 2) sepakbola merupakan permainan beregu masing- masing regu terdiri dari 11 orang pemain. Wujud permainannya adalah menendang bola kian kemari yang diperebutkan dengan lawan dengan tujuan mendapatkan nilai. Nilai itu sendiri diperoleh dengan cara memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya. Bersama itu mereka juga menjaga gawang supaya tidak kemasukan bola dari pihak lawan. Dalam permainan yang sebenarnya sepak bola dilakukan di lapangan yang berbentuk empat persegi panjang serta bola yang digunakan mempunyai ukuran tertentu. Ukuran lapangan dan bola sebagai berikut, panjang garis samping 100 - 110 meter, lebar lapangan 64 - 75 meter, jari-jari lingkaran tengah 9,15 meter, daerah gawang dengan ukuran 18,32 x 5,5 meter, daerah hukuman (Penalty area) 40,39 x 15,5 meter, jarak titik tendang pinalti dari gawang 11 meter. Sedangkan untuk ukuran gawang, tinggi gawang 2,44 meter, lebar gawang 7,32 meter serta diameter tiang dan palang gawang 12 meter. Ketentuan bola sebagai berikut bola terbuat dari kulit atau sejenisnya berbentuk bundar. Bentuk bola bulat dengan berat 396 - 453 gram, keliling lingkaran 68 - 71 cm dan untuk tekanan udara: 0,60 - 0,70 atmosfer.

Menurut Daral fauzi (2009: 20) sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak diminati dan digemari masyarakat karena

olahraga ini mudah dilakukan, tidak memerlukan biaya tinggi serta dapat dilakukan oleh banyak orang. Lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia memainkan lebih dari 20 juta permainan sepakbola setiap tahun. Sepakbola adalah olahraga yang mampu menubuhkan kebersamaan dalam perbedaan yang beragam. Seluruh pemain boleh memainkan bola dengan seluruh anggota badannya kecuali tangan. Penjaga gawang boleh memainkan bola dengan bagian tangan, tetapi hanya di daerah gawangnya sendiri. Setiap regu berusaha untuk memasukan bola sebanyak- banyaknya ke gawang lawan dan berusaha untuk mencegah lawan untuk memasukan bola ke gawangnya.

2. Gerak Dasar Sepakbola

Pada prinsipnya, gerakan dasar pada manusia adalah lokomasi (*locomotion*), yaitu gerakan siklus atau perputaran dari kaki ke kaki yang lain secara silih berganti. Untuk itu diperlukan kemampuan keterampilan yang baik agar pemain dapat melakukan setiap gerak yang di ajarkan. Menurut Martens (1990: 170) keterampilan gerak memiliki dua makna, yaitu kemampuan pada tugas gerak tertentu dan kualitas individu dalam menampilkan kemampuan motorik.

Menurut Sucipto, dkk (2000: 8) menyatakan bahwa gerakan-gerakan dalam permainan sepakbola meliputi: lari, lompat, loncat, menendang, menghentakkan dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Semua gerakan tersebut diperlukan oleh semua pemain untuk menjalankan tugasnya bermain sepakbola gerak dasar manusia adalah jalan, lari, lompat,

dan lempar. Dalam permainan sepakbola dari beberapa pendapat di atas menjadi bahan kajian terutama yang berkaitan dengan teknik sepakbola baik teknik dengan bola maupun tanpa bola.

3. Teknik Dasar Sepakbola

Pemain sepakbola harus memiliki teknik dasar yang baik untuk dapat bermain sepakbola dengan sempurna. Teknik dasar tersebut diantaranya adalah teknik dasar tanpa bola dan teknik dasar dengan bola.

a. Tanpa bola

1) Berlari

Menurut Herwin (2004: 21)” dalam permainan, seorang pemain harus mampu berlari dengan langkah pendek maupun langkah panjang, karena harus merubah kecepatan lari. Gerakan lain yang harus dimiliki oleh pemain sepak bola adalah seperti berjalan, melompat, meloncat, berguling, berputar, berbelok serta berhenti secara tiba-tiba. Semua gerak ini sangat dibutuhkan oleh pemain sepak bola untuk mendukung penampilan saat bermain sepak bola.

2) Melompat atau Meloncat

Menurut Suwarno K.R, (2001: 6) “ berdasarkan tolakan yang digunakan dalam suatu gerakan dibedakan menjadi dua yaitu tolakan dua kaki atau meloncat dan tolakan satu kaki atau melompat. Dalam sepakbola lompatan biasanya dilakukan bersamaan dengan gerakan menyundul bola, karena dengan tolakan satu kaki akan lebih menguntungkan dan memungkinkan pemain melompat lebih tinggi meskipun tolakan dengan menggunakan dua kaki juga digunakan.

3) Gerak tipu tanpa bola atau tipu badan.

Gerak tipu badan dapat dilakukan dengan berbagai cara, dengan menggunakan tubuh bagian atas dengan kaki dan dapat juga menipu lawan dengan cara berhenti mendadak berlari atau mengubah arah. Menurut Sardjono (1982: 18), “pemain sepakbola yang tidak dapat

melakukan gerak tipu, maka pemain itu tidak dapat menjadi pemain sepakbola yang baik”. Pemain dapat dikatakan berhasil melakukan gerak tipu apabila waktu bermain lawan terkecoh dengan gerakan kita dan mengikutinya.

b. Dengan bola

1) Pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*)

Menurut Herwin (2004:25) semua bagian tubuh yang diperbolehkan untuk menyentuh bola meliputi bagian kaki dalam, kaki luar, punggung kaki, tumit, telapak kaki, paha, dada, dan kepala sehingga pembelajaran memerlukan ribuan kali sentuhan dengan bagian tubuh tersebut haruslah dilakukan.

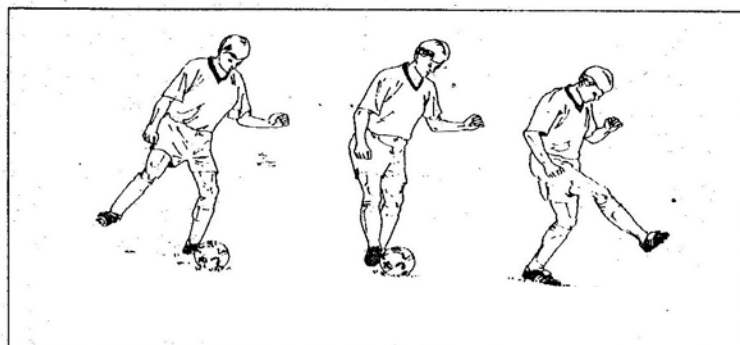
2) Menendang – mengoper bola (*passing*)

Mengoper berarti memindahkan bola dari kaki Anda ke kaki pemain lain dengan cara menendangnya (Robert Koger, 2007:19). Menendang bola paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola bila dibandingkan dengan teknik lain, maka wajarlah bila dalam setiap latihan banyak banyak diajarkan teknik menendang bola. Menurut Arma Abdoellah, (1981: 421) menendang bola berfungsi untuk: memberikan (*passing*) bola, menembak (*shooting*) bola kegawang, membersihkan (*clearing*), dan tendangan- tendangan khusus. Dilihat dari perkenaan kaki ke bola, menendang dibedakan beberapa macam yaitu:

a) Menendang dengan Kaki Bagian Dalam

Menurut Sucipto dkk (2000: 17-18), pada umumnya teknik menendang dengan kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak pendek (*short passing*). Analisis gerak menendang dengan kaki bagian dalam adalah sebagai berikut:

- (1) Badan menghadap sasaran di belakang bola.
- (2) Kaki tumpu berada di samping bola ± 15 cm, ujung jari kaki menghadap sasaran, lutut sedikit ditekuk.
- (3) Kaki tendang ditarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola.
- (4) Perkenaan kaki pada bola tepat pada mata kaki dan tepat di tengah bola.
- (5) Pergelangan kaki ditegangkan pada saat mengenai bola.
- (6) Gerak lanjut kaki tendang diangkat menghadap sasaran.
- (7) Pandangan ditujukan ke bola dan mengikuti arah jalannya bola terhadap sasaran.
- (8) Kedua lengan terbuka di samping badan.
- (9) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar dibawah ini.

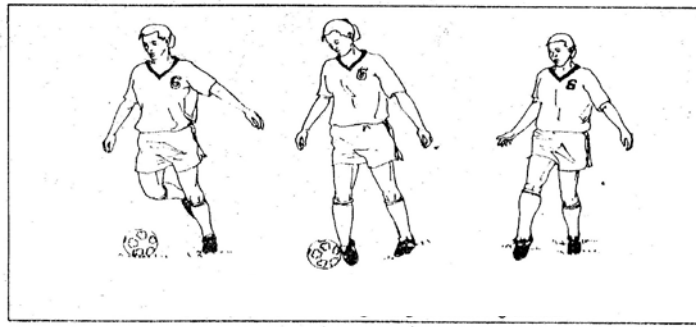


Gambar 1. Menendang dengan Kaki Bagian Dalam
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 18)

b) Menendang dengan Kaki Bagian Luar

Menurut Sucipto dkk (2000: 19), pada umumnya teknik menendang dengan kaki bagian luar digunakan untuk mengumpan jarak pendek (short passing). Analisis gerak menendang dengan kaki bagian luar adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan di belakang bola, kaki tumpu di samping belakang bola ± 25 cm, ujung kaki menghadap ke sasaran, dan lutut sedikit ditekuk.
- (2) Kaki tendang berada di belakang bola, dengan ujung kaki menghadap ke dalam.
- (3) Kaki tendang ditarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola.
- (4) Perkenaan kaki pada bola tepat pada punggung kaki bagian luar dan tepat pada tengah-tengah bola, pada saat perkenaan dengan bola pergelangan kaki ditegangkan.
- (5) Gerak lanjut kaki tendang diangkat serong $\pm 45^\circ$ menghadap sasaran.
- (6) Pandangan ke bola dan mengikuti jalannya bola ke sasaran.
- (7) Kedua lengan terbuka menjaga keseimbangan di samping badan.
- (8) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 2. Menendang dengan Kaki Bagian Luar
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 19)

c) Menendang dengan Punggung Kaki

Menurut Sucipto dkk (2000: 20), pada umumnya menendang dengan punggung kaki digunakan untuk menembak ke gawang (*shooting at the goal*). Analisis gerak menendang dengan punggung kaki adalah sebagai berikut:

- (1) Badan di belakang bola sedikit condong ke depan, kaki tumpu diletakkan di samping bola dengan ujung kaki menghadap ke sasaran, dan lutut sedikit ditekuk.
- (2) Kaki tendang berada di belakang bola dengan punggung kaki menghadap ke depan/sasaran.
- (3) Kaki tendang tarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola.
- (4) Perkenaan kaki tepat pada punggung kaki penuh dan tepat pada tengah-tengah bola dan pada saat mengenai bola pergelangan kaki ditegangkan .
- (5) Gerak lanjut kaki tendang diarahkan dan diangkat ke arah sasaran.
- (6) Pandangan mengikuti jalannya bola dan ke sasaran.

(7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



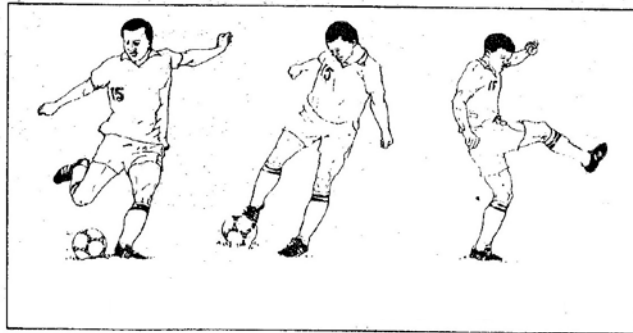
Gambar 3. Menendang dengan Punggung Kaki
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 20)

d) Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam

Menurut Sucipto dkk (2000: 21), pada umumnya menendang dengan punggung kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak jauh (long passing). Analisis gerak menendang dengan punggung kaki bagian dalam adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong $\pm 40^\circ$ dari garis lurus bola. Kaki tumpu diletakkan di samping belakang bola ± 30 cm dengan ujung kaki membuat sudut 40° dengan garis lurus bola.
- (2) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong $\pm 40^\circ$ ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola. Perkenaan kaki pada bola tepat di punggung kaki bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola, pergelangan kaki ditegangkan.
- (3) Gerak lanjutan kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan.

- (4) Pandangan mengikuti jalannya bola ke sasaran.
- (5) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan.
- (6) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar dibawah ini.



Gambar 4. Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 21)

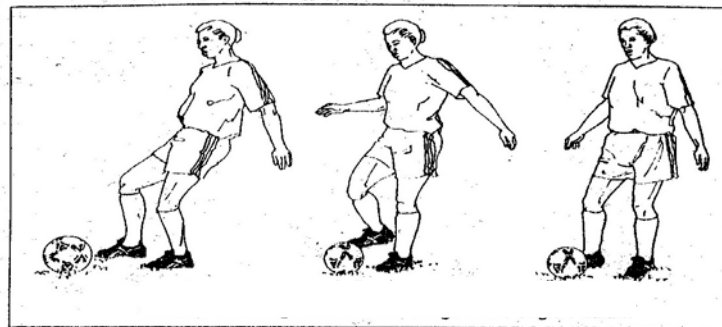
1) Menghentikan Bola (*Stopping*)

Menurut Sukintaka dkk (1979: 123), menerima atau mengontrol bola dapat dilakukan dengan seluruh anggota badan kecuali tangan dan lengan. Menurut Sucipto dkk (2000: 22), menghentikan bola merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola yang penggunaannya bersamaan dengan teknik menendang bola. Tujuan menghentikan bola untuk mengontrol bola, yang termasuk di dalamnya untuk mengatur tempo permainan, mengalihkan laju permainan, dan memudahkan untuk passing. Dilihat dari perkenaan bagian badan yang pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki, paha, dan dada. Bagian kaki yang biasa digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan telapak kaki.

a) Menghentikan Bola dengan Kaki Bagian Dalam

Menurut Sucipto dkk (2000: 22), menghentikan bola dengan kaki bagian dalam pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola yang datangnya menggelinding, bola pantul ke tanah, dan bola di udara sampai setinggi paha. Analisis menghentikan bola dengan kaki bagian dalam adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan segaris dengan datangnya bola.
- (2) Kaki tumpu mengarah pada bola dengan lutut sedikit ditekuk.
- (3) Kaki penghenti diangkat sedikit dengan permukaan bagian dalam kaki dijulurkan ke depan segaris dengan datangnya bola.
- (4) Bola menyentuh kaki persis dibagian dalam/mata kaki.
- (5) Kaki penghenti mengikuti arah bola.
- (6) Kaki penghenti bersama bola berhenti di bawah badan (terkuasai).
- (7) Pandangan mengikuti jalannya bola sampai berhenti.
- (8) Kedua lengan dibuka di samping badan, menjaga keseimbangan.
- (9) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.

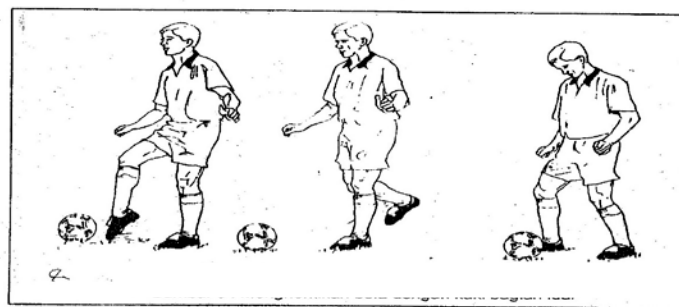


Gambar 5. Menghentikan Bola dengan Kaki Bagian Dalam
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 23)

- b) Menghentikan Bola dengan Kaki Bagian Luar

Menurut Sucipto dkk (2000: 23), menghentikan bola dengan kaki bagian luar pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola yang datangnya menggelinding, bola pantul ke tanah, dan bola di udara sampai setinggi paha. Analisis menghentikan bola dengan kaki bagian luar adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan menghadap ke datangnya bola.
- (2) Kaki tumpu berada di samping ± 30 cm dari garis datangnya bola dengan lutut sedikit ditekuk.
- (3) Kaki penghenti diangkat sedikit dengan permukaan kaki bagian luar dijulurkan ke depan menjemput datangnya bola.
- (4) Bola menyentuh kaki persis di permukaan kaki bagian luar.
- (5) Pada saat kaki menyentuh bola, kaki penghenti mengikuti arah bola sampai berada di bawah badan/terkuasai.
- (6) Posisi lengan berada di samping badan untuk menjaga keseimbangan.
- (7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.

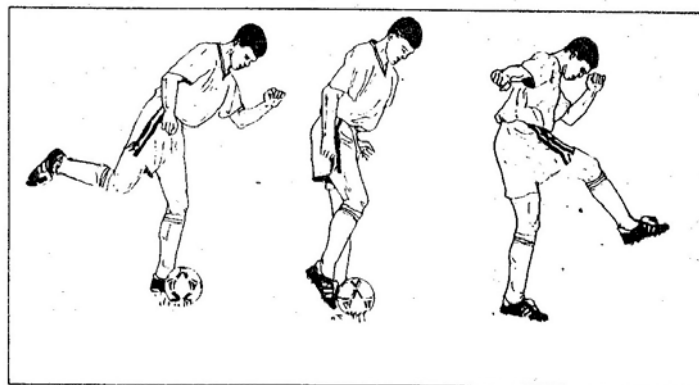


Gambar 6. Menghentikan Bola dengan Kaki Bagian Luar
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 24)

- c) Menghentikan Bola dengan Punggung Kaki

Menurut Sucipto dkk (2000: 24), menghentikan bola dengan punggung kaki pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola di udara sampai setinggi paha. Analisis menghentikan bola dengan punggung kaki adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan menghadap datangnya bola.
- (2) Kaki tumpu berada di samping \pm 15 cm dari garis datangnya bola dengan lutut sedikit ditekuk.
- (3) Kaki penghenti diangkat sedikit dan dijulurkan ke depan menjemput datangnya bola.
- (4) Bola menyentuh kaki persis di punggung kaki.
- (5) Pada saat kaki menyentuh bola ,kaki penghenti mengikuti arah bola sampai berhenti di bawah badan/terkuasai.
- (6) Posisi lengan berada disamping badan untuk menjaga keseimbangan
- (7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.

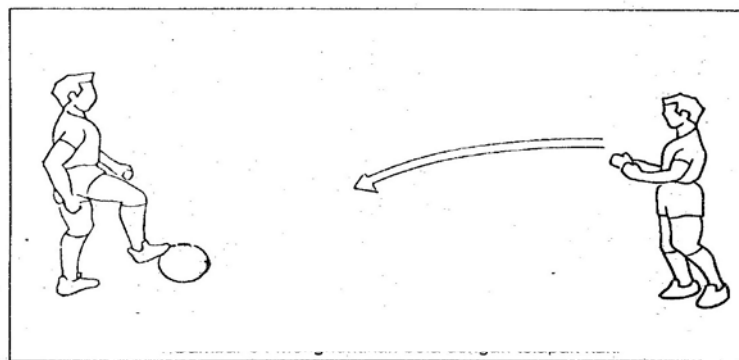


Gambar 7. Menghentikan Bola dengan Punggung Kaki
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 25)

- d) Menghentikan Bola dengan Telapak Kaki

Menurut Sucipto dkk (2000: 25), menghentikan bola dengan telapak kaki pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola pantul dari tanah. Analisis menghentikan bola dengan telapak kaki adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan lurus dengan arah datangnya bola.
- (2) Kaki tumpu berada di samping ± 15 cm dari garis datangnya bola dan lutut ditekuk sedikit.
- (3) Kaki penghenti diangkat sedikit dengan telapak kaki dijulurkan menghadap ke sasaran.
- (4) Pada saat bola masuk kaki, ujung kaki diturunkan sehingga bola berhenti di depan badan.
- (5) Pandangan mengikuti arah bola sampai berhenti.
- (6) Kedua lengan dibuka di samping badan menjaga keseimbangan.
- (7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 8. Menghentikan Bola dengan Telapak Kaki
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 26)

e) Menghentikan Bola dengan Paha

Menurut Sucipto dkk (2000: 26), menghentikan bola dengan paha pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola dari udara.

Analisis menghentikan bola dengan paha adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan menghadap ke datangnya bola.
- (2) Kaki tumpu berada di samping ± 15 cm dari garis datangnya bola dan lutut ditekuk sedikit.
- (3) Paha diangkat tegak lurus dengan badan dan lutut ditekuk tegak lurus dengan paha.
- (4) Pada saat bola mengenai paha, paha direndahkan mengikuti arah bola.
- (5) Bola mengenai paha tepat pada tengah-tengah paha antara lutut dan pangkal paha.
- (6) Pandangan mengikuti arah bola sampai bola berhenti di depan badan dan kedua lengan dibuka ke samping badan menjaga keseimbangan.
- (7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.

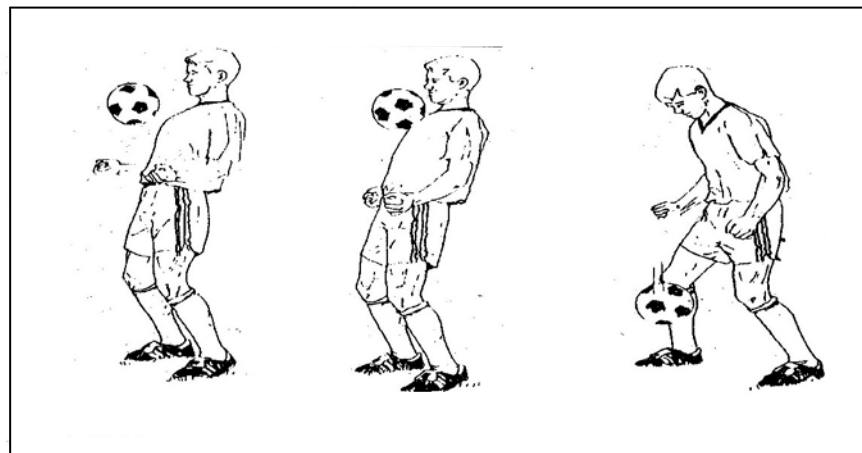


Gambar 9. Menghentikan Bola dengan Paha
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 27)

f) Menghentikan Bola dengan Dada

Menurut Sucipto dkk (2000: 27), menghentikan bola dengan dada pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola di udara sampai setinggi dada. Analisis menghentikan bola dengan dada adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan menghadap ke datangnya bola.
- (2) Kedua kaki dibuka selebar bahu dengan kedua lutut sedikit ditekuk.
- (3) Dada dibusungkan ke depan, menghadap ke datangnya bola.
- (4) Pada saat bola mengenai dada, badan dilentingkan mengikuti arah bola.
- (5) Perkenaan bola pada dada tepat di tengah-tengah dada.
- (6) Pandangan mengikuti bola sampai bola berada di depan badan.
- (7) Kedua lengan dibuka di samping badan menjaga keseimbangan.
- (8) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 10. Menghentikan Bola dengan Dada
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 28)

2) Menggiring Bola (*dribbling*)

Menurut Danny Mielke (2007: 1), dribbling dalam permainan sepakbola didefinisikan sebagai penguasaan bola dengan kaki saat bergerak di lapangan permainan. Menurut Sucipto dkk (2000: 28), pada dasarnya menggiring bola adalah menendang terputus-putus atau pelan-pelan, oleh karena itu bagian kaki yang dipergunakan dalam menggiring bola sama dengan bagian kaki yang dipergunakan untuk menendang bola.

a) Menggiring Bola dengan Kaki Bagian Dalam

Menurut Sucipto dkk (2000: 28-29), pada umumnya menggiring bola dengan kaki bagian dalam digunakan untuk melewati/mengecoh lawan. Analisis menggiring bola dengan kaki bagian dalam adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi menendang bola.
- (2) Kaki yang digunakan untuk menggiring bola tidak ditarik ke belakang hanya diayunkan ke depan.
- (3) Diupayakan setiap melangkah, secara teratur bola disentuh/didorong bergulir ke depan.
- (4) Bola bergulir harus selalu dekat dengan kaki dengan demikian bola tetap dikuasai.
- (5) Pada waktu menggiring bola kedua lutut sedikit ditekuk untuk mempermudah penguasaan bola.
- (6) Pada saat kaki menyentuh bola, pandangan ke arah bola dan selanjutnya melihat situasi lapangan.

- (7) Kedua lengan menjaga keseimbangan di samping badan.
- (8) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 11. Menggiring Bola dengan Kaki Bagian Dalam
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 29)

b) Menggiring Bola dengan Kaki Bagian Luar

Menurut Sucipto dkk (2000: 30), menggiring bola dengan kaki bagian luar pada umumnya digunakan untuk melewati/mengecoh lawan. Analisis menggiring bola dengan kaki bagian luar adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi menendang dengan punggung kaki bagian luar.
- (2) Kaki yang digunakan menggiring bola hanya menyentuh/mendorong bola bergulir ke depan.
- (3) Tiap melangkah secara teratur kaki menyentuh bola.
- (4) Bola selalu dekat dengan kaki agar bola tetap dikuasai.
- (5) Kedua lutut sedikit ditekuk agar mudah untuk mrnguasai bola.
- (6) Pada saat kaki menyentuh bola pandangan ke arah bola, selanjutnya melihat situasi.

- (7) Kedua lengan menjaga keseimbangan di samping badan.
- (8) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 12. Menggiring Bola dengan Kaki Bagian Luar
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 30)

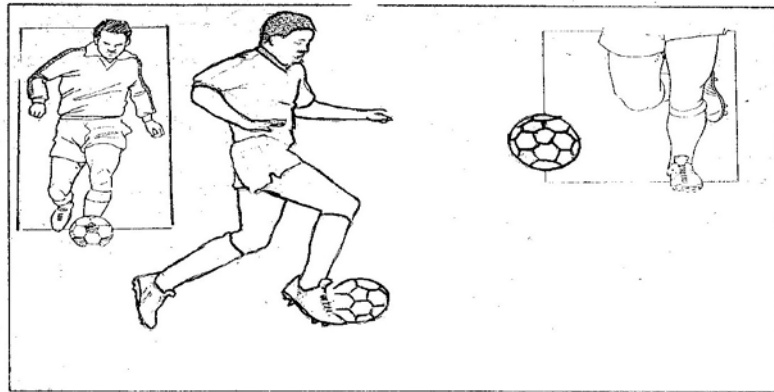
c) Menggiring Bola dengan Kaki Punggung Kaki

Menurut Sucipto dkk (2000: 31), Menggiring bola dengan punggung kaki pada umumnya digunakan untuk mendekati jarak dan paling cepat dibandingkan dengan bagian kaki lainnya.. Analisis menggiring bola dengan punggung kaki adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi menendang dengan punggung kaki.
- (2) Kaki yang digunakan menggiring bola hanya menyentuh/mendorong bola tanpa terlebih dahulu ditarik ke belakang dan diayun ke depan.
- (3) Tiap melangkah secara teratur kaki menyentuh bola.
- (4) Bola bergulir harus selalu dekat dengan kaki dengan demikian bola tetap dikuasai.
- (5) Kedua lutut sedikit ditekuk agar mudah menguasai bola.

(6) Pandangan melihat bola pada saat kaki menyentuh, kemudian lihat situasi dan kedua lengan menjaga keseimbangan di samping badan.

(7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar dibawah ini.



Gambar 13. Menggiring Bola dengan Punggung Kaki
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 31)

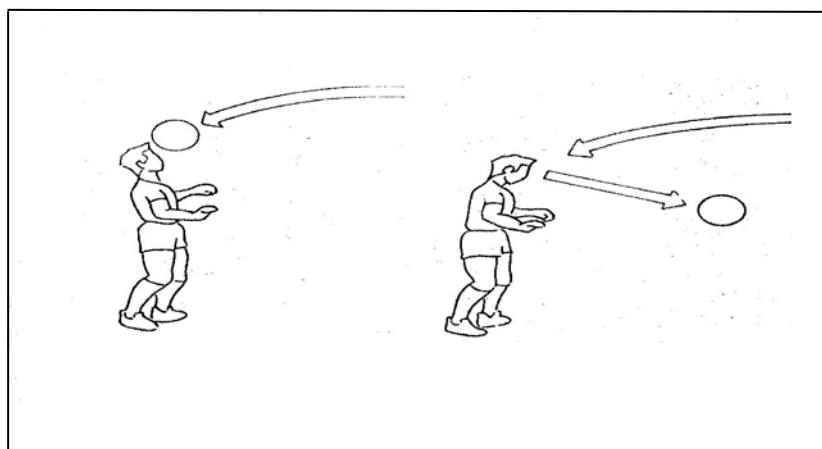
3) Menyundul Bola (*Heading*)

Menurut Sukintaka dkk (1979: 129), bahwa menyundul bola dapat digunakan untuk menembak ke gawang dan untuk bertahan. Menurut Sucipto dkk (2000: 32), menyundul bola pada hakekatnya memainkan bola dengan kepala. Tujuan menyundul bola dalam permainan sepakbola adalah untuk mengumpan, mencetak gol, dan untuk mematahkan serangan lawan/ membuang bola ditinjau dari posisi tubuhnya, menyundul bola dapat dilakukan sambil berdiri, melompat, dan sambil meloncat. Banyak gol tercipta dalam permainan sepakbola dari hasil sundulan kepala.

a) Menyundul Bola Sambil Berdiri

Menurut Sucipto dkk (2000: 32), menyundul bola sambil berdiri pada umumnya dilakukan manakala datangnya bola maksimal setinggi kepala. Analisis menyundul bola sambil berdiri adalah sebagai berikut:

- (1) Posisi badan tegak, kedua kaki dibuka selebar bahu atau salah satu kaki maju ke depan dan menghadap sasaran.
- (2) Kedua lutut sedikit ditekuk.
- (3) Lentingkan badan ke belakang, pandangan diarahkan ke datangnya bola, dan dagu merapat dengan leher.
- (4) Dengan gerakan bersamaan otot-otot perut, dorongan panggul, dan kedua lutut diluruskan, badan dilecutkan ke depan sehingga dahi mengenai bola.
- (5) Seluruh berat badan diikutsertakan ke depan, sehingga berat badan berada di depan dan menghadap sasaran.
- (6) Salah satu kaki maju ke depan sebagai gerak lanjutan.
- (7) Kedua lengan menjaga keseimbangan.
- (8) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.

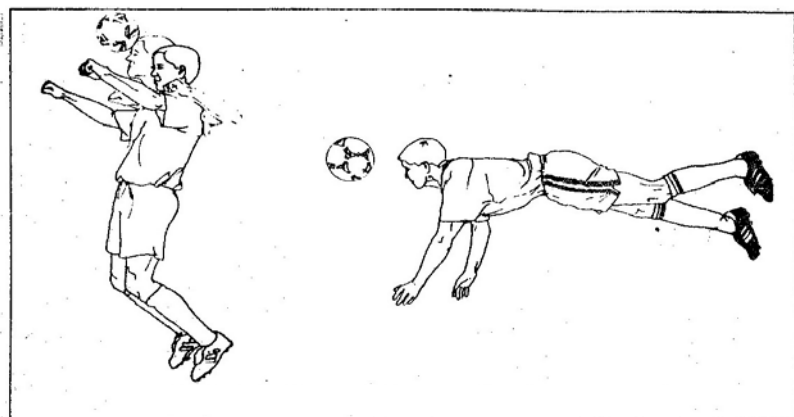


Gambar 14. Menyundul Bola Sambil Berdiri
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 33)

b) Menyundul Bola Sambil Meloncat/Melompat

Menurut Sucipto dkk (2000: 33), menyundul bola sambil meloncat/melompat pada umumnya dilakukan manakala datangnya bola diluar jangkauan, baik secara vertikal maupun secara horizontal. Analisis menyundul bola sambil meloncat/melompat adalah sebagai berikut:

- (1) Meloncat/melompat sesuai datangnya bola.
- (2) Pada saat mencapai titik tertinggi/terjauh, badan dilentingkan, otot-otot leher dikontraksikan, pandangan ke sasaran dan dagu merapat dengan leher.
- (3) Dengan gerak bersamaan otot-otot perut, dorongan panggul, dan dorongan badan ke depan sehingga dahi mengenai bola.
- (4) Badan dicondongkan ke depan dan mendarat dengan kedua kaki secara eksplosif.
- (5) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 15. Menyundul Bola Sambil Meloncat/Melompat
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 34)

4) Merampas Bola (*Tackling*)

Menurut Sucipto dkk (2000: 34), merampas bola merupakan upaya untuk merebut bola dari penguasaan lawan. Merampas bola dapat dilakukan sambil berdiri (*standing tackling*) dan sambil meluncur (*sliding tackling*).

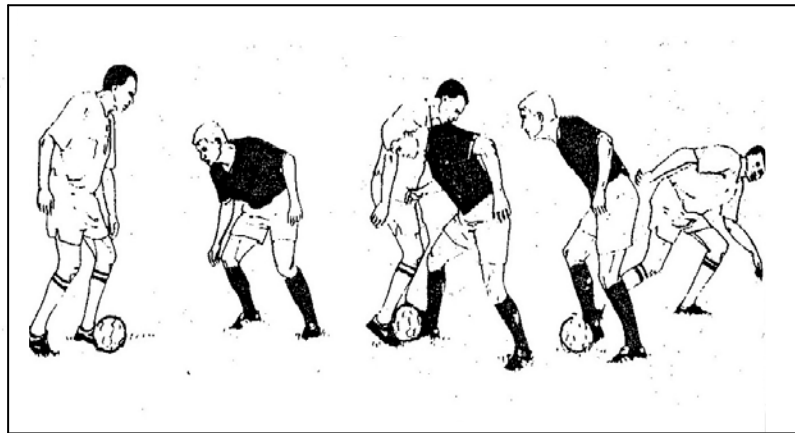
a) Merampas Bola Sambil Berdiri

Menurut Sucipto dkk (2000: 34), merampas bola sambil berdiri pada umumnya dilakukan jika bola masih dalam jangkauan kaki. Merampas bola sambil berdiri dapat dilakukan dari arah samping dan arah depan. Analisis teknik merampas bola sambil berdiri adalah sebagai berikut:

- (1) Menempatkan diri sedekat mungkin dengan lawan yang sedang menguasai bola.
- (2) Memperhatikan kaki dan gerak lawan.
- (3) Letakkan kaki tumpu di samping depan kaki lawan yang menguasai bola dan kaki tumpu ditekuk bagian lututnya sedikit.
- (4) Kaki yang digunakan untuk merampas bola diangkat sedikit ke belakang, kemudian ayunkan ke depan dan kenakan ke tengah-tengah bola.
- (5) Dengan kaki bagian dalam/luar dan dengan menguatkan otot-otot kaki menahan bola dengan tekanan yang kuat.

(6) Apabila lawan berdiri dengan kaki rapat, maka cepat-cepat kaki yang merampas bola menekan dan menarik bola sehingga bola bergulir di atas kaki lawan kemudian bola segera dikuasai.

(7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 16. Merampas Bola Sambil Berdiri
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 35)

b) Merampas Bola Sambil Meluncur

Menurut Sucipto dkk (2000: 35), merampas bola sambil meluncur pada umumnya dilakukan jika bola di luar jangkauan kaki. Merampas bola sambil meluncur dapat dilakukan dari arah samping dan arah depan. Analisis teknik merampas bola sambil meluncur adalah sebagai berikut:

(1) Lari mendekati bola yang dikuasai lawan sehingga memungkinkan untuk meluncur ke arah bola.

- (2) Pada langkah terakhir kaki tumpu, lutut dibengkokkan dan titik berat badan direndahkan.
- (3) Kaki yang lain meluncur ke arah bola dengan kaki bagian dalam atau telapak kaki bola didorong keluar penguasaan lawan.
- (4) Dengan dibantu tangan, badan direbahkan.
- (5) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 17. Merampas Bola Sambil Meluncur
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 35)

5) Lemparan ke Dalam (*Throw-in*)

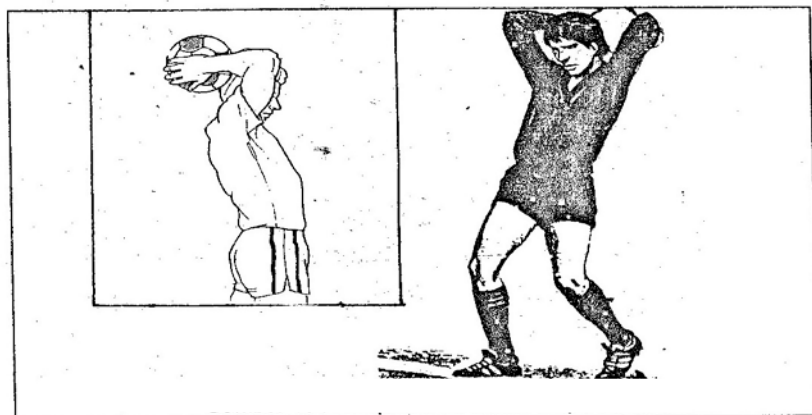
Menurut Sucipto dkk (2000: 36), lemparan ke dalam merupakan satu-satunya teknik dalam permainan sepakbola yang dimainkan dengan lengan dari luar lapangan permainan. Selain mudah untuk memainkan bola, dari lemparan ke dalam *off-side* tidak berlaku. Lemparan ke dalam dapat dilakukan dengan atau tanpa awalan, baik dengan posisi kaki sejajar maupun salah satu kaki ke depan.

a) Lemparan ke Dalam Tanpa Awalan

Menurut Sucipto dkk (2000: 36), lemparan ke dalam tanpa awalan dapat dilakukan manakala sasaran jaraknya dekat.

Analisis teknik lemparan ke dalam sebagai berikut:

- (1) Posisi badan tegak, posisi kaki kangkang atau salah satu kaki ke depan dan lutut sedikit ditekuk.
- (2) Bola dipegang di atas kepala dengan jari-jari dibuka seluas-luasnya, sehingga ujung jari telunjuk kiri dan kanan, ujung ibu jari kiri dan kanan bertemu di belakang bola.
- (3) Bola ditarik ke belakang kepala sambil melentingkan badan.
- (4) Waktu melemparkan bolakuatkan otot-otot perut, panggul, bahu, dan kedua tangan diayunkan ke depan dan dibantu dengan kedua lutut diluruskan serta badan dilecutkan ke depan.
- (5) Gerak lanjutan kedua kaki berdiri di atas ujung-ujung jari kaki dan dilanjutkan dengan gerakan lari atau berjalan ke depan.
- (6) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



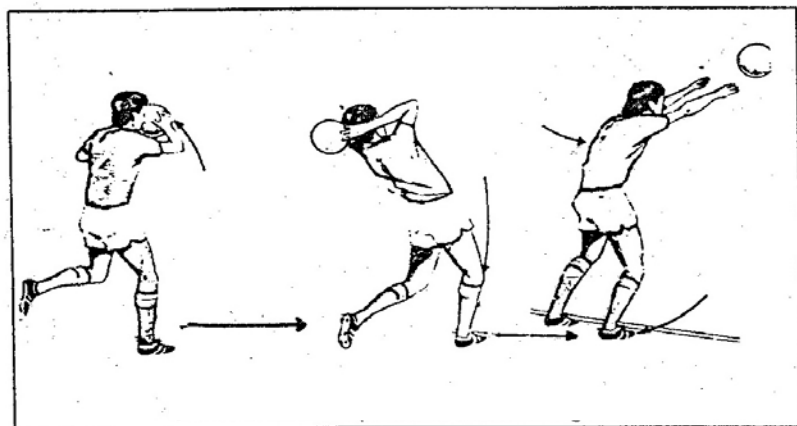
Gambar 18. Lemparan ke Dalam Tanpa Awalan
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 37)

b) Lemparan ke Dalam dengan Awalan

Menurut Sucipto dkk (2000: 37), lemparan ke dalam dengan awalan dapat dilakukan manakala sasaran jaraknya jauh.

Analisis teknik lemparan ke dalam dengan awalan:

- (1) Posisi badan tegak menghadap sasaran, bola dipegang di depan dada dengan jari-jari tangan dibuka seluas-luasnya, sehingga ujung jari telunjuk kiri dan kanan, ujung ibu jari kiri dan kanan bertemu di belakang bola.
- (2) Lari atau jalan untuk mendapatkan momentum, sebelum batas lemparan tarik bola ke belakang kepala, badan dilentangkan.
- (3) Waktu melemparkan bola kuatkan otot-otot perut, panggul, bahu, dan kedua tangan diayunkan ke depan dan bahu dengan kedua lutut diluruskan dan badan dilecutkan ke depan.
- (4) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 19. Lemparan ke Dalam dengan Awalan
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 38)

6) Menjaga Gawang (*Goal Keeping*)

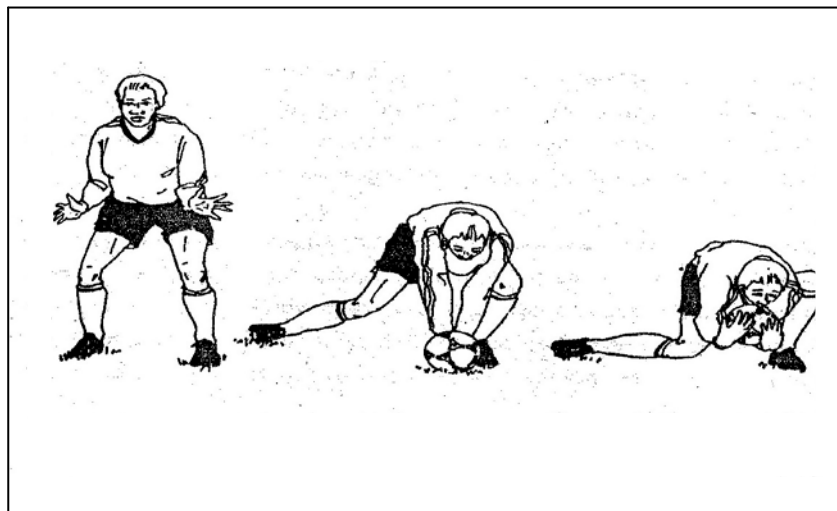
Menurut Sukintaka dkk (1979: 140), penjaga gawang mempunyai tanggung jawab yang besar daripada pemain-pemain lainnya di dalam lapangan pertandingan. Menurut Sucipto dkk (2000: 38), menjaga gawang merupakan pertahanan yang paling akhir dalam permainan sepakbola. Teknik menjaga gawang meliputi; menangkap bola, melempar bola, menendang bola. Untuk menangkap bola dapat dibedakan berdasarkan arah datangnya bola, ada yang datangnya bola masih dalam jangkauan penjaga gawang (tidak meloncat) dan ada yang diluar jangkauan penjaga gawang (harus dengan meloncat). Untuk melempar bola dapat dibedakan berdasarkan jauh dekatnya sasaran. Untuk menendang bola dapat dibedakan menjadi dua, yaitu tendangan *volley* dan *half-volley*.

a) Menangkap Bola sambil Berdiri

Menurut Sucipto dkk (2000: 38), menangkap bola sambil berdiri dilakukan manakala datangnya bola masih dalam jangkauan penjaga gawang dalam posisi berdiri, baik dari arah vertikal maupun horisontal. Analisis teknik menangkap bola sambil berdiri adalah sebagai berikut:

- (1) Berdiri tegak, kaki dibuka selebar bahu dan berat badan berada pada ujung-ujung kaki.

- (2) Badan membungkuk sebatas pinggang dan kedua lutut sedikit ditekuk.
- (3) Kedua tangan menggantung di depan dada dengan telapak tangan menghadap ke datangnya bola dan jari-jari tangan rileks.
- (4) Jika bola datangnya bergulir di atas tanah, maka badan direndahkan dengan berlutut atau membungkukkan badan sehingga tangan ke bawah.
- (5) Telapak tangan ditengadahkan ke bola dan tinggi rendahnya gerakan badan disesuaikan dengan datangnya bola.
- (6) Setelah bola masuk ke telapak tangan, segera tarik dan dipeluk di depan dada untuk dilindungi.
- (7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



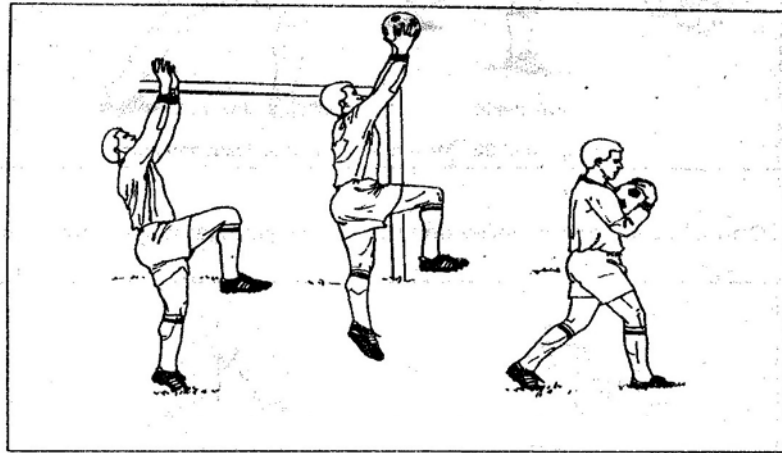
Gambar 20. Menangkap Bola sambil Berdiri
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 39)

- b. Menangkap Bola sambil Meloncat

Menurut Sucipto dkk (2000: 40), menangkap bola sambil meloncat dapat dilakukan manakala datangnya bola diluar jangkauan penjaga gawang dalam posisi berdiri, baik dari arah vertikal maupun horizontal. Analisis teknik menangkap bola sambil meloncat adalah sebagai berikut:

- (1) Tangkapan bola diawali dengan lompatan sambil menjulurkan lengan dengan telapak tangan menghadap bola menyerupai mangkuk.
- (2) Lompatan dapat dilakukan ke arah kiri, kanan, depan, dan ke atas sesuai dengan arah bola.
- (3) Setelah bola masuk telapak tangan, segera ditarik dan dipeluk ke dada.
- (4) Untuk bola atas mendarat dengan kedua kaki secara eksplosif dan untuk bola-bola ke samping, ke depan menjatuhkan diri dengan punggung dan pinggul terlebih dahulu mengenai tanah serta kedua lutut ditekuk untuk membantu melindungi bola.
- (5) Untuk bola-bola yang datangnya di luar jangkauan kedua lengan, tetapi masih dalam jangkauan satu lengan, bola ditinju atau ditif untuk disalurkan keluar bidang gawang.
- (6) Mengeluarkan bola dari bidang gawang dilakukan dengan pangkal telapak tangan atau bisa juga dengan kepalan tangan/tinju

(7) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar di bawah ini.



Gambar 21. Menangkap Bola sambil Meloncat
Sumber: Sucipto dkk, (2000: 41)

- 3) Teknik penjaga gawang; bertahan dan menyerang (*Technique of goal kepping; defensive and offensive*)

Penjaga gawang adalah pemain yang berada paling belakang dan boleh menggunakan seluruh bagian tubuhnya untuk menyentuh bola di dalam kotak yang sudah ada atau kotak penalti. Menurut Herwin (2004; 49)” menjaga gawang dengan baik seorang penjaga adalah mutlak selama pertandingan. Beberapa teknik dasar dengan bola dalam bermain sepakbola yang perlu dimiliki atau dikuasai oleh seorang pemain sepakbola adalah menendang bola, menerima bola, menggiring bola, menyundul bola, gerak tipu, merebut bola, lemparan kedalam, dan teknik menjaga gawang. Menurut Sukintaka (1980; 51) bahwa kesempurnaan dalam penguasaan teknik merupakan dukungan utama dalam melaksanakan taktik permainan.

4. Tugas Dan Fungsi Pemain Dalam Tim Sepakbola

Menurut John Deveney (1994; 22) permainan sepakbola dimainkan oleh 11 pemain setiap tim nya. Dari 11 pemain tersebut di bagi menjadi beberapa posisi utama yang memiliki tugas masing-masing”. Pemain sepakbola di bedakan menjadi empat kelompok dasar yaitu penjaga gawang, pemain belakang (defender), pemain tengah (midfielder), pemain depan (striker). Sedangkan situs informasi sepakbola (2008 :1)mengatakan bahwa pemain sepakbola terbagi menjadi beberapa posisi, sesuai dengan kemampuan dan tugasnya. Selain penjaga gawang, pemain di bagi menjadi tiga posisi utama yaitu pemain bertahan (defence), pemain tengah (midfielder), pemain depan (striker). Jadi pembagian kelompok dalam permainan sepakbola menjadi kelompok dasar yaitu : penjaga gawang, pemain belakang (defender), pemain tengah (midfielder), dan pemain depan (striker).

a. Penjaga gawang (*keeper*)

Penjaga gawang atau *keeper* adalah pemain yang bertugas sebagai benteng terakhir untuk menjaga gawang dari serangan lawan. Penjaga gawang mempunyai kebebasan untuk menghalau bola dengan bagian tubuh khususnya tangan, dengan catatan tidak melewati garis batas kekuasaan *keeper*, posisi penjaga gawang berada di paling belakan di belakan pemain bertahan, penjaga gawang mempunyai peranan yang sangat penting dalam permainan sepakbola. Penjaga

gawang di butuhkan kecekatan dan ketepatan di dalam mengambil keputusan dalam menghalau bola dari serangan lawan.

b. Pemain belakang (*defender*)

Pemain belakang atau pemain *defender* adalah pemain yang ada dibelakang pemain depan dan tengah. Pemain belakang bertugas sebagai pertahanan gawang dari serangan lawan. Akan tetapi selain bertugas sebagai pertahanan gawang, seorang pemain belakang juga dituntut untuk dapat membantu penyerangan. Posisi pemain belakang di bagi menjadi beberapa posisi yaitu : *wing back* (pemain belakang yang berposisi di kedua sayap pertahanan), *stopper* (pemain belakang yang menempati posisi tepat di bagian tengah pertahanan di depan penjaga gawang), *sweeper* atau *libero* (pemain belakang yang menempati posisi diantara *stopper* penjaga gawang).

Untuk pemain belakang, posisi yang dapat di tempati adalah *back* tengah, sayap dan *sweeper*. *Back* tengah menempati tepat di daerah tengah daerah pertahanan depan penjaga gawang. *Back* sayap menempati bagian kanan dan kiri daerah pertahanan, sedangkan *sweeper* menempati posisi diantara *back* tengah dan penjaga gawang.

c. Pemain tengah (*midfielder*)

Pemain tengah atau yang sering disebut sebagai gelandang adalah pemain yang berada di tengah-tengah antara pemain depan dan pemain belakang. Pemain tengah di bagi dalam beberapa posisi yaitu: gelandang serang: (pemain yang berada di tengah gelandang sayap

serta depan gelandang bertahan dan di belakang pemain depan), gelandang bertahan: (pemain yang berada di tengah di antara *stopper*, gelandang serang dan gelandang sayap), gelandang sayap: (pemain yang berada di samping pemain gelandang bertahan dan gelandang serang), Dalam permainan sepakbola pemain tengah sangat di butuhkan kontribusinya untuk membantu penyerang untuk mencetak gol, dan membantu pertahanan untuk membantu bertahan. Seorang pemain tengah yang baik di tutuntut untuk memiliki akurasi tendangan yang baik tendangan keras maupun pelan.

d. Pemain depan (*striker*)

Pemain depan atau *striker* adalah pemain yang berada di depan dalam olahraga permainan sepakbola. Dan posisi pemain tersebut berada di depan gelandang serang atau paling depan dari gawang lawan. Dalam permainan sepakbola, seorang pemain depan dituntut untuk dapat memasukkan bola ke gawang lawan. Seorang pemain penyerang atau pemain depan untuk mempunyai tendangan akurat, keras dan mengarah ke gawang. Posisi pemain depan di bagi menjadi beberapa posisi yaitu :penyerang tengah: (pemain tersebut berada di depan gelandang serang atau paling depan dari gawang lawan) dan penyerang sayap: (pemain yang berada di samping penyerang tengah, untuk melakukan serangan melalui sayap memanfaatkan lebar lapangan menuju jantung pertahanan lawan.

Situs informasi sepakbola (2008; 1) menambahkan bahwa :

Pemain yang paling di waspadai oleh pemain bertahan lawan adalah pemain yang memiliki posisi sebagai penyerang. Posisi penyerang dalam sebuah tim terbagi atas penyerang lapangan tengah, penyerang sayap memanfaatkan lebar lapangan dan celah pertahanan lawan dari kanan dan kiri gawang lawan. Biasanya penyerang sayap selain mencetak gol, merupakan pembantu dari penyerang dalam melaksanakan tugasnya. Tugas utama dari penyerang adalah memasukkan bola ke gawang lawan. Namun selain itu penyerang juga dapat membuka pertahanan lawan dan memberi ruang maupun umpan kepada rekannya untuk memasukkan bola lewat ruang yang dibukanya. Hal ini sangat mungkin karena biasanya pemain bertahan lawan akan terpecah oleh gerakan penyerang, tanpa menyadari munculnya pemain lain yang menerobos masuk ke daerah pertahanannya dan mencetak gol.

5. Pengertian Ketepatan

Ketepatan passing adalah kemampuan dalam menempatkan atau mengoper bola ke sasaran sesuai dengan tujuan (Firdaus, 2010 ; 10). Ketepatan passing ini sangat dibutuhkan dalam permainan sepakbola karena dengan passing yang tepat maka alur permainan yang dimiliki sebuah tim akan semakin baik, baik dalam penyerangan ataupun mengembangkan pola permainan. Sedangkan menurut Suharno H.P, (1983 ; 35) ketepatan adalah kemampuan yang mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya.

Dari berbagai resume yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa ketepatan adalah kemampuan untuk mengarahkan sesuatu kepada objek sesuai dengan kehendak atau keinginan yang memuat tujuan atau maksud-maksud tertentu. Dengan demikian yang dimaksud ketepatan dalam penelitian ini adalah ketepatan melakukan tendangan ke area lingkaran yang telah dibagi terdapat skornya masing-masing.

Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri subyek sehingga dapat dikontrol oleh subyek. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri subyek, dan tidak dapat dikontrol oleh diri subyek. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan antara lain: tingkat kesulitan, pengalaman keterampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan dan kemampuan mengantisipasi gerak (Sukadiyanto, 2002 ; 102 dan 104). Sedangkan, ketepatan itu sendiri menurut Suharno Hp (1993 ; 36) dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain yaitu : koordinasi yang tinggi, ketepatan yang baik, besar kecilnya sasaran penguasaan teknik, cepat lambatnya gerakan, feeling dari atlet, ketelitian dan kuat lemahnya suatu gerakan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menentukan ketepatan adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang (*internal*) dan faktor-faktor yang berasal dari luar diri seseorang (*eksternal*). Yang termasuk dalam faktor internal adalah ketrampilan (koordinasi, kuat lemahnya gerakan, cepat lambatnya gerakan penguasaan

teknik, kemampuan mengantisipasi gerak), dan perasaan (feeling, ketelitian, ketajaman indera). Sedangkan yang termasuk dalam faktor eksternal adalah tingkat kesulitan (besar kecilnya saran dan jarak) dan lingkungan.

6. Hakekat Passing Jarak Jauh

Passing adalah mengumpan atau mengoper bola kepada teman. Passing yang baik dan benar sangat dibutuhkan dalam permainan sepak bola, karena dengan menguasai tehnik ini maka akan mempermudah teman kita untuk menerima bola. Dalam sepak bola menendang bola atau passing memiliki tujuan, antara lain mengoper bola pada teman, mengoper bola didaerah kosong, mengoper bola untuk terobosan diantara lawan, menendang bola untuk membuat gol ke gawang lawan, dan menendang bola untuk mengamankan daerah permainan sendiri. Ketepatan atau akurasi tendangan sangat diperlukan agar pemain dapat mengoper bola kepada pemain lain dan melakukan tembakan yang jitu kearah gawang tim lawan. Passing dalam permainan sepak bola merupakan unsure yang paling penting yang membuat permainan akan lebih menarik dengan umpan satu dua sehingga akan menentukan tempo permainan bola. Dengan passing yang tepat menunjukan kerjasama antar pemain sangat baik.

Perkenaan pada kaki dapat memberikan keakuratan passing. Namun secara teknis agar bola ditendang dengan baik menurut Herwin(2004; 29 - 30) agar bola dapat ditendang dengan baik dapat dilakukan dengan punggung kaki atau kura-kura kaki, sisi bagian dalam,

sisi bagian luar punggung kaki bagian dalam dan punggung kaki bagian luar. Passing dapat dibedakan menjadi 2 kelompok besar, yaitu passing bawah dan passing atas. Passing bawah bertujuan untuk mengoper bola pada teman, mengoper bola daerah kosong, mengoper bola terobosan di antara lawan, melakukan *wallpass* atau passing satu dua untuk melewati lawan. *Long pass* bertujuan untuk mencetak gol dan menendang bola untuk mengamankan daerahnya sendiri. Passing atas dilakukan pada saat terjadi pelanggaran di tengah lapangan, saat tendangan gawang dan saat tendangan sudut. Teknik passing jauh dapat dilakukan dengan sikap awal kedua kaki dan arah tubuh yang baik. Pada umumnya teknik menendang dengan kaki bagian punggung kaki bagian dalam digunakan untuk mengoper jarak jauh (*long passing*).

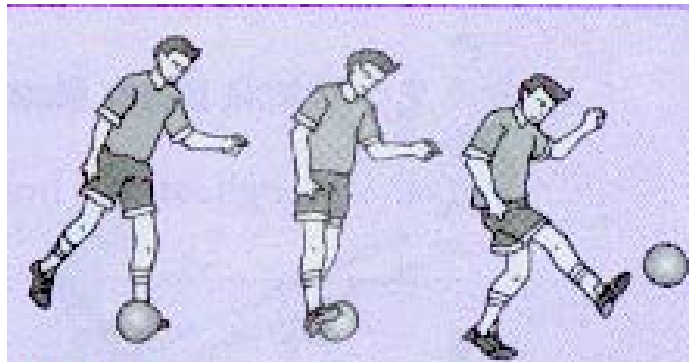
a. Pelaksanaan Teknik *Passing* Jarak Jauh

Pelaksanaan *long passing* dapat dilakukan dalam beberapa prinsip pelaksanaannya. Menurut Sucipto (2000; 21), dalam pelaksanaan keterampilan *long passing* harus memperhatikan :

- 1) Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong $\pm 40^\circ$ dari garis lurus bola, kaki tumpu diletakkan di samping belakang bola ± 30 cm dengan ujung kaki membuat sudut 40° dengan garis lurus bola.
- 2) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong 40° ke arah luar. Kaki tendang tarik kebelakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola. Perkenaan kaki pada bola tepat di punggung

kaki bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola, pergelangan kaki ditegangkan.

- 3) Gerak lanjut kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan.
- 4) Pandangan mengikuti jalannya bola kedepan.
- 5) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan.
- 6) Untuk lebih jelasnya lihatlah gambar di bawah ini.



Gambar 22. Teknik *long pass*

b. Manfaat dan Kegunaan Passing Jarak Jauh

Teknik *passing* jarak jauh yang digunakan dalam permainan sepakbola, teknik *passing* jarak jauh memiliki manfaat dan kegunaan sesuai dengan penggunaan teknik dan situasi di dalam pertandingan. Pada situs <http://www.soccer-fans-info.com> tanggal 13-07-2013 jam 19.35 menerangkan bahwa *passing* jarak jauh memiliki beberapa keunggulan, termasuk untuk dapat melewati seluruh barisan dari pertahanan musuh dan penyerang dari tekanan lawan. Bola panjang atau tinggi merupakan cara yang hebat untuk melakukan serangan balik yang cepat, karena penerima akan sedikit rileks dengan tekanan lawan yang berkurang. Bola tinggi juga

dapat dengan mudah diantisipasi oleh lawan, penerima bola panjang atau tinggi akan melakukan penguasaan dari bola panjang atau tinggi. Selain itu bola panjang juga sulit untuk dipukul dengan presisi, kecuali pemain memiliki keyaikan penuh dalam kemampuan untuk mengontrol bola panjang.

7. Profil Tim Pesatuan Sepakbola Angkatan Muda Seyegan

Pesatuan Sepakbola Angkatan Muda Seyegan ini adalah sebuah tim yang mengikuti kompetisi Divisi Utama Pengcab PSSI Kabupaten Sleman. Tim ini berlatih sepakbola di Lapangan Gendengan Kelurahan Margomulyo Kecamatan Seyegan Kabupaten Sleman. Angkatan Muda Seyegan ini didirikan oleh Djajuli bersama dengan teman-teman seperjuangan untuk membangun persepakbolaan di Kecamatan Seyegan pada khususnya dan untuk Kabupaten Sleman pada umumnya. Pemain-pemain Angkatan Muda Seyegan kebanyakan berasal dari lulusan SSB Angkatan Muda Seyegandan sebagian dari para remaja lokal Sleman. Rata-rata pemain Angkatan Muda Seyegan berusia 16-23 tahun yang berbasiskan seorang pelajar dan mahasiswa. AMS Seyegan ini merupakan tim amatir di Kabupaten Sleman yang termasuk tim tertua dan telah menorehkan banyak prestasi di kompetisi lokal maupun di turnamen-turnamen luar Pengcab. Tak ketinggalan juga, Angkatan Muda Seyegan telah banyak membina dan menghasilkan pemain-pemain handal yang mampu menjadi pemain profesional di tim Liga Indonesia baik yang berada di DIY maupun di luar DIY.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian oleh Didik Asyanto (2001) yang berjudul “Perbedaan Ketepatan Tendangan Menggunakan Punggung Kaki Bagian Dalam, Punggung Kaki Bagian Luar, dan Punggung Kaki Dalam Sepakbola Bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta”. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing mempunyai reliabilitas sebesar 0,804 untuk tendangan menggunakan kaki bagian dalam, 0,580 untuk tendangan menggunakan kaki bagian luar, dan 0,713 untuk tendangan menggunakan punggung kaki. Serta rerata skor untuk tendangan menggunakan punggung kaki bagian dalam sebesar 21,950, untuk tendangan menggunakan punggung kaki bagian luar sebesar 20,850, dan untuk tendangan menggunakan punggung kaki sebesar 22,700.

C. Kerangka Berpikir

Sepakbola merupakan permainan olahraga yang sangat populer di kalangan masyarakat. Semua orang mengenal dan tahu tentang sepakbola dari anak-anak sampai orang dewasa, dari kalangan bawah sampai kalangan atas semua tahu apabila ditanya soal sepakbola. Dalam olahraga sepakbola lebih dominan passing atau umpan menjadi senjata utama untuk mengembangkan permainan antar lini. Dari proses bertahan berpindah ke proses menyerang akan lebih cepat mengalir bila dilakukan dengan passing. Karena passing merupakan salah satu unsur penting dalam sepakbola. Banyak variasi passing yang dilakukan untuk membongkar pertahanan lawan, tak terkecuali

melakukan tendangan long pass (tendangan jarak jauh). Butuh latihan yang tekun untuk dapat melakukan long pass dengan baik.

Pada dasarnya semua pemain telah dibekali teknik bermain yang baik. Salah satunya teknik long pass yang digunakan untuk memindahkan area permainan secara cepat dan tidak mudah dipatahkan oleh lawan. *Long pass* dapat dilakukan oleh semua pemain untuk memberikan umpan secara diagonal kepada teman. Akan tetapi, setiap posisi memiliki kebiasaan yang berbeda dalam melakukan *long pass*. Misal pemain belakang untuk menghalau bola dan memberikan umpan jauh dari belakang untuk diberikan kepada pemain penyerang, sedangkan untuk penjaga gawang melakukan tendangan dari gawang pada saat bola sudah meninggalkan lapangan pertandingan, dan bias juga pada saat situasi terdesak, misalnya pada saat di kasih umpan oleh pemain bertahan penjaga gawang harus bias melakukan *long pass* untuk memberikan umpan ke depan atau pemain penyerang. Pemain tengah bertujuan untuk membagi bola ke depan maupun ke samping. Pemain penyerang untuk melakukan *long pass* dari samping menuju ketitik penalti supaya menjadikan peluang untuk mencetak gol. Namun Butuh latihan yang tekun untuk dapat melakukan *long pass* dengan baik. Karena setiap posisi memiliki peran masing-masing. Maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul perbedaan ketepatan *long pass* antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah dan penyerang.

D. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain tengah pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
2. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
3. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain belakang dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
4. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain tengah dan pemain penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
5. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain tengah dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
6. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penyerang dan pemain penjaga gawang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?
7. Apakah ada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang pada pemain sepakbola di tim Angkatan Muda Seyegan?

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif yang menggunakan metode survei dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran. Penelitian deskriptif komparatif adalah penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, (Sugiyono, 2006: 21). Metode survei dapat digunakan untuk mengukur gejala-gejala yang ada tanpa menyelidiki kenapa gejala-gejala tersebut ada, sehingga tidak memperhitungkan hubungan antara variabel-variabel. Penelitian ini memfokuskan pada perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain depan, pemain penjaga gawang, bertahan, tengah, dan penyeran pada tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan.

Tes yang digunakan untuk mengukur ketepatan dalam melakukan tendangan *long pass* adalah Tes tendangan lambung dari Bobby Charlton dan tes menendang bola dengan kura-kura kaki bagian dalam, (Sukatamsi, 1985: 262-263) yang telah dimodifikasi. Informasi/data akan diperoleh dari tes dan pengukuran terhadap seluruh populasi atau sebagian populasi, (Suharsimi Arikunto, 2003: 312).

B. Definisi Operasional Variabel

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 9 I), variable adalah objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian darisuatu penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi variabelnya adalah ketepatan tendangan

long pass antara pemain penjaga gawang, bertahan, tengah dan penyerang pada tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan.

Adapun definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ketepatan adalah kemampuan dalam menempatkan atau mengoper bola kesasaran sesuai dengan tujuan (Firdaus, 2010 ; 10). Sedangkan menurut Suharno H.P, (1983 ; 35) ketepatan adalah kemampuan yang mengarahkan suatu gerak kesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ketepatan *long pass* adalah kemampuan pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan penjaga gawang pada tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan untuk melakukan tendangan bola melambung dengan jarak yang jauh secara cermat, tepat dan terarah kepada objek atau sasaran, sesuai dengan kehendak atau keinginannya.
2. *Long pass* adalah melakukan tendangan bola melambung dengan jarak yang jauh secara cermat, tepat dan terarah kepada objek atau sasaran, sesuai dengan kehendak atau keinginannya. *Long pass* biasanya dilakukan dengan tendangan bola diagonal atau melambung. Hal ini bertujuan untuk melampaui pertahanan musuh. Tes tendangan long pass yang dimodifikasi dari tes pasing lambung Bobby Charlton (2007:26).
3. Penjaga gawang adalah pemain yang berada paling belakang dan boleh menggunakan seluruh bagiantubuhnya untuk menyentuh bola di dalam kotak yang sudah ada atau kotak penalti. Beberapa teknik dasar dengan bola dalam bermain sepakbola yang perlu dimiliki atau dikuasai oleh

seorang pemain sepakbola adalah menendang bola, menerima bola, menggiring bola, menyundul bola, gerak tipu, merebut bola, lemparan kedalam, dan teknik menjaga gawang.

4. Pemain belakang adalah pemain yang ada dibelakang pemain depan dan tengah. Pemain belakang bertugas sebagai pertahanan gawang dari serangan lawan. Akan tetapi selain bertugas sebagai pertahanan gawang, seorang pemain belakang juga dituntut untuk dapat membantu penyerangan.
5. Pemain tengah atau yang sering disebut sebagai gelandang adalah pemain yang berada di tengah-tengah antara pemain depan dan pemain belakang. Dalam permainan sepakbola pemain tengah sangat dibutuhkan kontribusinya untuk membantu penyerang untuk mencetak gol dan membantu pertahanan untuk membantu bertahan. Seorang pemain tengah yang baik dituntut untuk memiliki akurasi tendangan yang baik tendangan keras maupun pelan.
6. Pemain depan atau striker adalah pemain yang berada di depan dalam olahraga permainan sepakbola. Dalam permainan sepakbola, seorang pemain depan dituntut untuk dapat memasukkan bola ke gawang lawan. Seorang pemain penyerang atau pemain depan untuk mempunyai tendangan akurat, keras dan mengarah ke gawang. Tugas utama dari penyerang adalah memasukkan bola ke gawang lawan. Namun selain itu penyerang juga dapat membuka pertahanan lawan dan memberi ruang maupun umpan kepada rekannya untuk memasukkan bola lewat ruang

yang di bukanya. Hal ini sangat mungkin karena biasanya pemain berfahan lawan akan terpaku oleh gerakan penyerang, tanpa menyadari munculnya pemain lain yang menerobos masuk kedaerah pertahananya dan mencetakgol.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 108), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain dari Kesebelasan AMS Seyegan yang berjumlah 22 orang. Adapun jumlah populasi dari penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Jumlah Pemain di Tim AMS Seyegan

NO	Nama Tim	Posisi Pemain				Jumlah
		PD	PT	PB	PG	
1	AMS Seyegan	4	9	7	2	22

Keterangan :

PD : Pemain Depan

PT : Pemain Tengah

PB : Pemain Belakang

PG : Penjaga Gawang

2. Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:109), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2001). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2007) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Sampel yang digunakan

adalah seluruh pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan Penjaga Gawang dari tim AMS Seyegan yang berjumlah 22 orang. Jumlah pemain depan sebanyak 4 orang, pemain tengah sebanyak 8 orang, pemain belakang sebanyak 7 orang dan penjaga gawang 2 orang.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

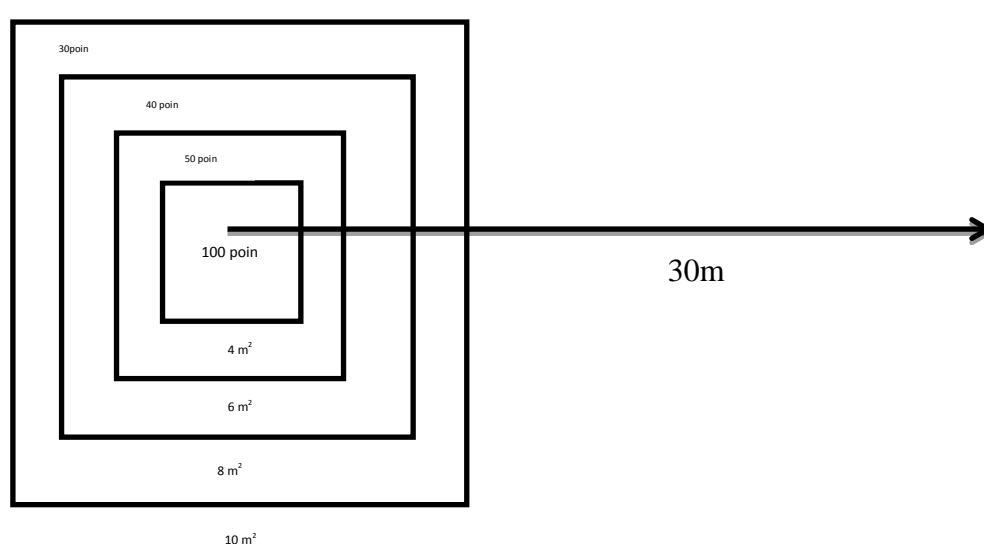
1. Instrumen Penelitian

Suatu instrumen penelitian merupakan hal yang penting dalam penelitian, namun pengumpulan data juga sarana pentingnya. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data, hal ini sama dengan yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002: 136). Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik.

Dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. Instrumen atau alat yang digunakan untuk mengambil data dalam penelitian ini adalah berupa tes dan pengukuran, yaitu tes ketepatan berupa mengarahkan bola yang di *long pass* kesasaran yang dituju dengan memilih sasaran yang paling tinggi skornya. Tes ini mempunyai banyak kelebihan atau kemudahan, diantaranya dapat dilaksanakan di lapangan, sehingga peserta tes lebih mudah dalam pengawasan, dan siswa dapat melakukan tes dengan teratur dan terkoordinir.

Instrumen yang digunakan adalah Tes *long pass* Bobby Charlton. Instrumen ini mempunyai reliabilitas 0.661 dan validitas 0.748. Cara pengambilan datanya setiap pemain melakukan 4 kali tendangan dengan bola

melambung (diagonal) yang dilakukan oleh salah satu kaki terbaiknya dengan bola dorong (bola berjalan), satu per satu, dengan jarak 30 meter jauhnya dari titik tengah sasaran. Sasaran target ada empat persegi dengan jarak masing-masing 4, 6, 8, dan 10 m ditandai garis putih pada permukaan. Bidikan sesuai dengan pusat target 30 meter dari garis batas tendangan seperti ditunjukkan pada: Gambar. 1 di bawah, siswa menendang bola melambung (diagonal) sehingga jatuh tepat pada target. Setiap tendangan dinilai sesuai dengan di mana bola jatuh di area target. Setiap bola yang tidak jatuh di area target mendapatkan skor nol dan apabila bola jatuh tepat di garis batas poin ikut yang tinggi. Setiap peserta didik mendapatkan kesempatan tendangan 4 kali dengan masing-masing individu memperoleh dua kali tendangan percobaan. Jumlah total poin adalah dari 4 x angka yang diperoleh adalah skor siswa.



Gambar 23. Area *Long Pass* Akurasi
Sumber : Danny Mielke (2003 : 26)

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang di gunakan adalah survei dan tes ketepatan, untuk mendapatkan data yang objektif. Agar pengumpulan data dapat sesuai dengan yang direncanakan, maka perlu disusun langkah- langkah yang sistematis dan jetas. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan pada saat pelaksanaan tes. Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes dan pengukuran. Menurut Sumadi Suryabrata (1988: 86), apabila tes menunjukan kepada sejauh mana alat pengukur itu mengukur apa yang dimaksud untuk diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut memiliki validitas yang tinggi. Adapun instrumen adalah kemampuan long passing dengan teknik passing jauh menggunakan kaki terbaiknya. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan metode teknik tes dan pengukuran, pengumpulan data dengan metode survei mempunyai tujuan untuk rnengumpulkan data sederhana dan juga bersifat menerangkan atau menjelaskan hubungan variabel penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya setelah data diperoleh adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang akan dilakukan. Untuk mengetahui perbedaan ketepatan tendangan *long pass* antara pemain pejuang gawang, bertahan, tengah dan penyerang digunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Menurut Sutrisno Hadi (1995: 367), untuk mencari perbedaan

dari dua kelompok dapat digunakan t-test. Dikatakan terdapat perbedaan dari dua variabel jika kriteria pengujian t-hitung lebih besar dari t-tabel.

Menurut Suharsimi (2002:283), ada persyaratan yang harus dipenuhi sebelum peneliti boleh menggunakan analisis statistik tertentu. Sebagai langkah untuk menganalisis sebelumnya dilakukan uji prasarat tersebut sebagai berikut untuk mengetahui anak coba berdistribusi normal, yaitu apakah data yang akan dianalisis tersebut tersebar antara nilai yang paling tinggi dan yang paling rendah serta variabilitasnya. Selain itu juga harus diketahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji asumsi untuk uji-t adalah normalitas sebaran data dan uji homogenitas sampel. Berikut adalah perhitungan dan pengujian hipotesis.

1. Penghitungan Normalitas

Penghitungan normalitas sebaran data dimaksudkan untuk menguji apakah distribusi yang diobservasi tidak menyimpang secara signifikan dari frekuensi yang diharapkan. Menurut Suharismi Arikunto(2006 ; 290), rumus chi-kuadrat adalah sebagai berikut:

Kaidah uji normalitas jika chi-kuadrat hitung $<$ chi-Kuadrat tabel dan $p > 0,05$ (sig 5 %) maka sebaran berdistribusi normal, sebaliknya apabila jika chi-kuadrat hitung $>$ chi-kuadrat tabel dan $p > 0,05$ (5 o/o) maka sebaran berdistribusi tidak normal.

2. Penghitungan Homogenitas

Dalam Sudjana (2002 ; 249) rumus Homogenitas sebagai berikut :

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dan $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara perbedaan ketepatan passing jauh perbedaan *long pass* antara pemain penjaga gawang, bertahan, tengah dan penyerang. Rumus uji t adalah sebagai berikut:

- ▶ Baik Sekali
- ▶ Baik
- ▶ Cukup
- ▶ Kurang
- ▶ Kurang Sekali

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian tentang perbedaan ketepatan Long Pass antara pemain penjaga gawang, belakang, tengah dan penyerang di Kesebelasan AMS Seyegan ini dapat mengumpulkan data dari 22 pemain. Penjaga gawang 2 orang, pemain bertahan 7 orang, pemain tengah 9 orang, pemain depan 4 orang. Dari hasil di atas akan dideskripsikan sebagai berikut :

1. Deskripsi Statistik Hasil Penelitian Ketepatan Long Pass

Dari hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Data Kasar Ketepatan Tendangan Long Pass

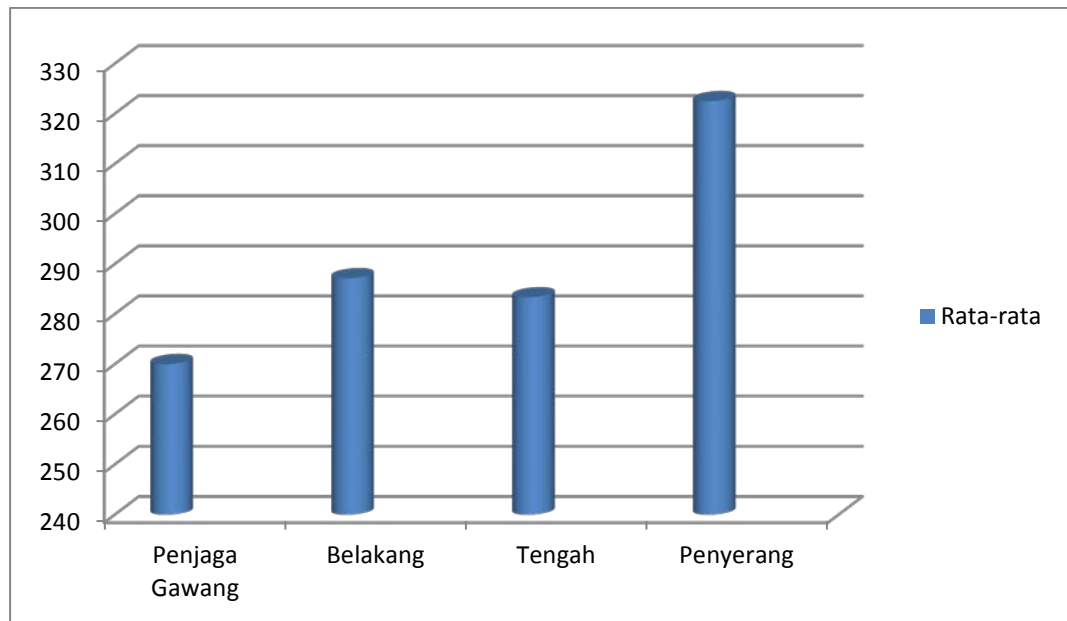
NO	NAMA	TENDANGAN				TOTAL	Posisi
		1	2	3	4		
1	Iham N	100	100	100	100	400	Belakang
2	Ade F	0	50	50	100	200	Belakang
3	Hendra G	50	50	50	50	200	Belakang
4	Arif R	100	50	40	30	220	Belakang
5	Yanuar G	100	100	50	100	350	Belakang
6	Edo P	100	50	100	40	290	Belakang
7	Rico P	100	50	100	50	300	Belakang
8	Rachmad D	100	100	100	50	350	Tengah
9	Yariska R	40	100	100	50	290	Tengah
10	Tri Bkti	100	100	50	40	290	Tengah
11	Zamzam H	50	100	100	100	350	Tengah
12	Febri N	100	100	100	50	350	Tengah
13	Hanif M	50	100	50	50	250	Tengah
14	Erly S	50	100	50	50	200	Tengah
15	Mukholiq A	40	50	100	40	230	Tengah
16	Adip F	40	50	50	100	240	Tengah
17	Ardit H	50	100	100	40	290	Depan
18	Luky Fauzi	40	100	100	100	340	Depan
19	Rifki A	100	100	30	100	330	Depan
20	Aziz B	100	100	30	100	330	Depan
21	Yanari K	50	100	50	100	300	Kiper
22	Iskandar M	50	50	40	100	240	Kiper

Tabel3. Deskripsi Statistik Tingkat Ketepatan Tendangan *Long Pass*

Statistik	Skor			
	Kiper	Belakang	Tengah	Penyerang
Mean	270	287.1429	283.33	322.50
Median	270	290.0000	290	330.00
Mode	240.00 ^a	200.00 ^a	350.00	330.00
Std. Deviation	42.4264	71.11359	57.2276	22.1736
Range	60.00	200.00	150.00	50.00
Minimum	240.00	200.00	200.00	290.00
Maximum	300.00	400.00	350.00	340.00

a. Nilai yang sering muncul lebih dari satu

Dari hasil di atas maka dapat dideskripsikan bahwa pemain yang berposisi sebagai penjaga gawang mempunyai nilai rata- rata 270, nilai tengah 270, nilai yang sering muncul 240, standar deviasi 42.4264 dan range 60. Sedangkan nilai terbesar sebesar 300 dan nilai terkecil sebesar 240. Pemain belakang mempunyai nilai rata- rata 287.1429, nilai tengah 290, nilai yang sering muncul 200 (a. Nilai yang sering muncul lebih dari satu), standar deviasi 71.11359 dan range 200. Sedangkan nilai terbesar 400 dan nilai terkecil sebesar 200. Pemain tengah mempunyai nilai rata- rata 283.33, nilai tengah 290, nilai yang sering muncul 350, standar deviasi 57.2276 dan range 150. Sedangkan nilai terbesar 350 dan nilai terkecil sebesar 200. Pemain penyerang mempunyai nilai rata- rata 322.50, nilai tengah 330, nilai yang sering muncul 330, standar deviasi 22.1736 dan range 50. Sedangkan nilai terbesar 340 dan nilai terkecil sebesar 290.



Gambar 24. Diagram Batang Ketepatan *Long Pass* dari pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang.

2. Pengkategorian Tingkat Ketepatan *Long Pass* dari pemain penjaga gawang, belakang, tengah, dan penyerang

Tabel 4. Pengkategorian Tingkat Ketepatan *Long Pass* Pemain Depan

No	Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	%
1	$X > 375,78$	Bagus sekali	0	0 %
2	$317,4 < x \leq 375,78$	Bagus	3	75%
3	$258,96 < x \leq 317,4$	Cukup	1	25%
4	$200,52 < x \leq 258,96$	Kurang	0	0 %
5	$< x \leq 200,52$	Kurang sekali	0	0 %
Jumlah			4	100%

Berdasarkan hasil pengkategorian di atas menunjukkan bahwa 3 pemain depan memiliki kategori bagus dan 1 pemain memiliki kategori cukup. Dapat disimpulkan bahwa 75% pemain memiliki kategori bagus, dan 25% memiliki kategori cukup.

Tabel5. Pengkategorian Tingkat Ketepatan *Long Pass* Pemain Tengah

No	Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	%
1	$X > 375,78$	Bagus sekali	0	0%
2	$317,4 < x \leq 375,78$	Bagus	3	33,33 %
3	$258,96 < x \leq 317,4$	Cukup	2	22,22%
4	$200,52 < x \leq 258,96$	Kurang	4	44,45 %
5	$x \leq 200,52$	Kurang sekali	0	0 %
Jumlah			9	100%

Berdasarkan hasil pengkategorian di atas menunjukkan bahwa 3 pemain tengah memiliki kategori bagus, 2 pemain berkategori cukup dan 4 pemain berkategori kurang. Dapat disimpulkan bahwa 33,33 % berkategori bagus, 22,22 % berkategori cukup, 44,45 % berkategori kurang dalam melakukan long pass.

Tabel6. Pengkategorian Tingkat Ketepatan *Long Pass* Pemain Belakang

No	Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	%
1	$X > 375,78$	Bagus sekali	1	14,28%
2	$317,4 < x \leq 375,78$	Bagus	1	14,28%
3	$258,96 < x \leq 317,4$	Cukup	2	28,57%
4	$200,52 < x \leq 258,96$	Kurang	3	42,87%
5	$x \leq 200,52$	Kurang sekali	0	0 %
Jumlah			7	100%

Berdasarkan hasil pengkategorian di atas menunjukkan bahwa 1 pemain memiliki kategori bagus sekali, 1 pemain berkategori bagus 2 pemain berkategori cukup, dan 3 pemain berkategori kurang. Dapat disimpulkan bahwa 14,28 berkategori bagus sekali, 14,28 % berkategori bagus, 28,57 % berkategori cukup, dan 42,87% berkategori kurang dalam melakukan long pass.

Tabel7. Pengkategorian Tingkat Ketepatan *Long Pass* Pemain Penjaga Gawang

No	Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	%
1	$X > 375,78$	Bagus sekali	0	0 %
2	$317,4 < x \leq 375,78$	Bagus	0	50 %
3	$258,96 < x \leq 317,4$	Cukup	1	50 %
4	$200,52 < x \leq 258,96$	Kurang	i	0 %
5	$x \leq 200,52$	Kurang sekali	0	0 %
Jumlah			2	100%

Berdasarkan hasil pengkategorian di atas menunjukkan bahwa 1 pemain berkategori cukup dan 1 pemain berkategori kurang. Dapat disimpulkan bahwa 50 % berkategori cukup, 50 % berkategori kurang dalam melakukan long pass.

B. Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal dan tidaknya distribusi data yang diperoleh, sedangkan penggunaan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogen. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu Tendangan Long Pass Pemain Depan, tendangan Long Pass Pemain Tengah, tendangan Long Pass Pemain Belakang dan tendangan Long Pass Pemain Penjaga Gawang. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Chi Square. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal dan tidaknya suatu

sebaran adalah taraf signifikansi yang digunakan 5% sehingga bila chi-kuadrat hitung (x^2) lebih kecil dari chi-kuadrat tabel (x^2) maka distribusi datanya dianggap normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas (Chi Kuadrat)

Variabel	(x^2)	Df	(x^2) tabel	keterangan
Tendangan <i>Long Pass</i> Pemain Belakang	1,000	6	12.592	Normal
Tendangan <i>Long Pass</i> Pemain Tengah	.801	5	11.070	Normal
Tendangan <i>Long Pass</i> Pemain Depan	.779	2	5.991	Normal
Tendangan <i>Long Pass</i> Pemain penjaga Gawang	1,000	1	3.841	Normal

Berdasarkan hasil diatas diperoleh nilai (x^2) masing-masing variabel lebih kecil dari (x^2) tabel, sehingga disimpulkan semua data dinyatakan normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji F. dalam penelitian ini akan menguji (H_0) bahwa varians dari variabel-variabel tersebut sama. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga

1.643	3	18	3.16	0.215	Homogen
-------	---	----	------	-------	---------

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh harga Sig. sebesar 0,215, harga pada taraf signifikansi 5 % nilai Sig. $0,215 > 0,05$.

Karena nilai Sig. $0,215 > 0,05$ pada taraf signifikansi 5 %, maka hipotesis yang menyatakan varians dari keempat variabel yang ada sama diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians populasi homogen.

3. Jawaban Pertanyaan Penelitian

a. Perbedaan *long pass* antara penjaga gawang, pemain bertahan, pemain tengah dan pemain penyerang

Untuk menjawab pertanyaan penelitian adakah perbedaan ketepatan *long pass* antara penjaga gawang, pemain bertahan, pemain tengah dan pemain depan adalah dengan membandingkan harga

Tabel 12. Hasil Perbedaan Tendangan *Long Pass* Pemain Belakang dan Penjaga Gawang

Variabel Tendangan <i>Long Pass</i>	N	rerata	t hitung	t tabel (0,05)(7)	P
Pemain Belakang	7	287.14	.316	2.36462	0,762
Pemain Penjaga Gawang	2	270			

Tabel 13. Hasil Perbedaan *Long Pass* Pemain Tengah dan Pemain Penyerang

Variabel Tendangan <i>Long Pass</i>	N	rerata	t hitung	t table (0,05)(11)	P
Pemain Tengah	9	283.33	-1.299	2.20099	0.220
Pemain Penyerang	4	322.50			

Tabel 14. Hasil Perbedaan Tendangan *Long Pass* Pemain Tengah dan Pemain Penjaga Gawang

Variabel Tendangan <i>Long Pass</i>	N	rerata	t hitung	t tabel (0,05)(9)	P
Pemain Tengah	9	283.33	-.306	2.26216	0.767
Pemain Penjaga Gawang	2	270			

Tabel 15. Hasil Perbedaan Tendangan *Long Pass* Pemain Penyerang dan Penjaga Gawang

Variabel Tendangan <i>Long Pass</i>	N	rerata	t hitung	t tabel (0,05)(4)	P
Pemain Penyerang	4	322.50	2.119	2.77645	0,101
Pemain Penjaga Gawang	2	270			

Tabel 16. Hasil Perbedaan Tendangan *Long Pass* Penjaga Gawang, Belakang, Tengah dan Pemain Penyerang

Variabel Tendangan <i>Long Pass</i>	F hitung	P
Uji F	0,553	0,563

Berdasarkan Hasil tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui

atau $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %, maka hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Long Pass* Pemain Belakang dan Pemain Tengah. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Long Pass* Pemain Belakang dan Pemain Tengah. Besarnya rerata yang diperoleh dari masing-masing variabel adalah sebesar 287,14 untuk *Long Pass* Pemain Belakang dan 283,33,00 untuk *Long Pass* Pemain Tengah.

- b. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui

menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara tendangan *Long Pass* Pemain belakang dan Pemain penjaga gawang diterima. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tendang *Long Pass* Pemain belakang dan Pemain penjaga gawang. Besarnya rerata yang diperoleh dari masing-masing variabel adalah sebesar 287,14 untuk Tendangan *Long Pass* Pemain belakang dan 322,50 untuk tendangan *Long Pass* Pemain penjaga gawang.

- d. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui

menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara tendangan *Long Pass* Pemain tengah dan Pemain penjaga gawang diterima. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tendang *Long Pass* Pemain tengah dan Pemain penjaga gawang. Besarnya rerata yang diperoleh dari masing-masing variabel adalah sebesar 283,33 untuk Tendangan *Long Pass* Pemain tengah dan 270 untuk tendangan *Long Pass* Pemain penjaga gawang.

- f. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui

signifikan antara tendangan *Long Pass* Pemain penjaga gawang, belakang, tengah dan depan.

C. Pembahasan

Ketepatan tendangan jarak jauh (long pass) adalah kemampuan pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan penjaga gawang di Kesebelasan AMS Seyegan untuk melakukan tendangan bola melambung dengan jarak yang jauh secara cermat, tepat dan terarah kepada objek atau sasaran. Dalam penelitian ini ingin mengetahui apakah ada perbedaan ketepatan tendangan Long Pass Pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan penjaga gawang di Kesebelasan AMS Seyegan.

Dalam pengujian hipotesis pada penelitian yang dilakukan di Kesebelasan AMS Seyegan untuk ketepatan tendangan pemain belakang, tengah, penyerang dan penjaga gawang diperoleh

Berdasarkan tes yang dilakukan di Kesebelasan AMS Seyegan maka diperoleh hasil pemain yang paling tinggi ketepatan *long pass* atau dalam kategori bagus sekali diperoleh pemain depan atau penyerang. Untuk pemain depan ketepatan *long pass* dipertahankan dan lebih ditingkatkan lagi. Sedangkan pada pemain penjaga gawang, bertahan dan tengah masih di bawah rata rata, sehingga para pemain tersebut perlu latihan lebih dalam porsi atau dosinya, terutama pada latihan *long pass*. Karena tendangan *long pass* sangat diperlukan untuk pemain pemain tersebut. Terutama pada pemain tengah, seharusnya memiliki tendangan *long pass* yang akurat dan tepat sasaran untuk memberikan umpan terhadap temanya untuk membuka ruang atau untuk serangan balik dengan mengandalkan *long pass*. Tendangan *long pass* juga diperlukan untuk penjagga gawang, dan pemain bertahan untuk menghalau bola dan memberikan umpan *long pass* kepemain penyerang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada ketepatan tendangan *long pass* antara pemain penjaga gawang pemain belakang, pemain tengah dan pemain penyerang pada tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan dengan $F_{hitung} = 0.553$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %. Dilihat dari rata rata pemain penyerang memiliki *long pass* paling baik dengan rerata sebesar 322.50, terbaik kedua pemain belakang dengan rerata sebesar 287.1429, terbaik ketiga pemain tengah dengan rerata sebesar 283.33, dan terbaik ke empat pemain penjaga gawang dengan rerata sebesar 270.
2. Ketepatan tendangan *long pass* pemain belakang lebih baik dari pada ketepatan tendangan *long pass* pemain tengah dengan $t_{hitung} = 0.119$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2.14479$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %.
3. Ketepatan tendangan *long pass* pemain belakang tidak lebih baik dari pada ketepatan tendangan *long pass* pemain penyerang dengan $t_{hitung} = -.949$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2.26216$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %.

4. Ketepatan tendangan *long pass* pemain belakang lebih baik dari pada ketepatan tendangan *long pass* pemain penjaga gawang dengan $t_{hitung} = 0.316$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2.36462$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %.
5. Ketepatan tendangan *long pass* pemain tengah tidak lebih baik dari pada ketepatan tendangan *long pass* pemain penyerang dengan $t_{hitung} = -1.299$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2.20099$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %.
6. Ketepatan tendangan *long pass* pemain tengah lebih baik dari pada ketepatan tendangan *long pass* pemain penjaga gawang dengan $t_{hitung} = -0.306$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2.26216$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %.
7. Ketepatan tendangan *long pas* pemain penyerang lebih baik dari pada ketepatan tendangan *long pass* pemain penjaga gawang dengan $t_{hitung} = 2.119$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2.26216$ dan nilai $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 5 %.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait dengan bidang pendidikan jasmani, utamanya bagi pelaku olahraga sepakbola, yaitu :

1. Bagi Pelatih, sebagai sarana untuk mengevaluasi keberhasilan dalam melatih sepakbola khususnya teknik *long pass*. Sebagai acuan bahwa *long*

pass juga diperlukan pemain depan, pemain tengah, penjaga gawang dan pemain belakang, karena sebagai seorang pemain sepakbola harus mampu memberikan umpan *long pass* dengan baik dan tepat.

2. Bagi pemain, agar pemain depan dan pemain tengah mempelajari teknik *long pass* dengan baik guna memberikan umpan kepada teman, ataupun untuk mencetak gol, sedangkan bagi pemain belakang, sebaiknya lebih meningkatkan lagi ketepatan *long pass* yang dimilikinya, karena sebagai pemain belakang selain dapat menghalau bola juga harus mampu memberikan umpan kepada pemain depan ataupun pemain tengah, seangkan bagi pemain penjaga gawang *long pass* dapat digunakan untuk menghalau bola dan juga untuk mrmberikan umpan kedepan di saat bola sudah melewati garis gawang.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental responden pada waktu dilaksanakan tes.
2. Tidak memperhatikan makanan yang dikonsumsi dan waktu mengkonsumsi makanan responden sebelum dilakukan pengambilan data.
3. Kondisi dan situasi lapangan yang digunakan untuk tes berbeda, seharusnya dilaksanakan di tempat atau lapangan yang sama.

4. Cara menentukan sampel pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan penjaga gawang hanya didasarkan pada wawancara langsung dengan pelatih.

D. Saran-saran

Ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan penjaga gawang tetap harus berlatih dan terus meningkatkan ketepatan *long pass* yang dimilikinya agar dapat memberikan umpan yang bagus kepada temannya, dan dapat juga untuk mencetak gol.
2. Mengontrol aktivitas fisik dan konsumsi makanan subjek sebelum dilaksanakannya tes.
3. Bagi pengurus tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan, agar memberikan sarana dan prasarana lebih memadai, seperti bola yang masih kurang, diperbanyak lagi agar bisa satu bola untuk dua orang supaya lebih maksimal saat melakukan program latihan.
4. Bagi pelatih tim sepakbola Angkatan Muda Seyegan, agar memberikan materi *long pass* antara pemain depan, pemain tengah, belakang dan penjaga gawang dengan porsi yang sama, sehingga baik pemain depan, pemain tengah, pemain belakang, maupun penjaga gawang sama-sama dapat memberikan umpan yang baik kepada temannya.

5. Bagi peneliti yang akan datang, agar mengadakan penelitian lanjut dengan mempertimbangkan variabel yang lainnya, serta dengan menambah subjek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arma Abdoelah. (1991). *Olahraga Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Sastra Budaya.
- Daral Fauzi. (2009). *Tes Keterampilan Sepak Bola Usia 10-12*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Didik Asyanto (2001) yang berjudul “Perbedaan Ketepatan Tendangan Menggunakan Punggung Kaki Bagian Dalam, Punggung Kaki Bagian Luar, dan Punggung Kaki Dalam Sepakbola Bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta”. Yogyakarta: Skripsi
- Danny Mielke. (2007). “Dasar – Dasar Sepak Bola.” Bandung. Human Kinetics Prakarya.
- Danny Mielke. (2003). “Dasar – Dasar Sepak Bola.” Bandung: PT. Intan Sejati.
- Firdaus Sulkhani. (2010). Pengaruh Latihan Small Sided Games Terhadap Ketepatan Passing Bawah Siswa Sekolah Sepak Bola Hizbul Wathan Yogyakarta Kelompok Umur 10-12 Tahun. Yogyakarta: *Skripsi*
- Herwin. (2004). *Keterampilan Sepakbola Dasar*. Yogyakarta: FIK.UNY.
- John Devaney. 1994. *Rahasia Para Bintang Sepakbola* (terjemahan). Semarang: Dahara Prize.
- Martens, Reiner. (1990). *Successfull coaching* (third edition). Champaign, Illinois: Leisure Press
- Robert Koger. (2007). *Latihan Dasar Andal Sepakbola Remaja*. Klaten: Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga
- Subagyo Irianto, dkk. (2010). Standardisasi Kecakapan Bermain Sepakbola untuk Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Ku 14-15 tahun se-Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sardjono. (1982). *Pedoman Menyusun Permainan Sepakbola*. Yogyakarta: IKIP.
- Sudjana. (1996) *metode statistik*. Bandung torsito
- Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CVF Alfabeta.
- Suharsono dan Sukintaka. (1983) *Permainan dan Metodik*. Jakarta: P dan K.

- Suharsimi Arikunto. (2002) *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sujarwadi dan Dwi Sarjiyanto. (2010). *Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Untuk kelas VII SMP/MTs*. Jakarta. PT Intan Pariwara.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keloahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukintaka, dkk. (1979). *Permainan dan Metodik untuk SGO*. Bandung: Remaja Karya Offset
- Sumadi suryabrata. (1998). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Rajawali
- Sutrisno Hadi. 1995. *Metodologi Research Jilid IV*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suwarno. K.R. (2001). *Sepakbola: Gerak Dasar dan Teknik Dasar*. FIK UNY.

LAMPIRAN

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAAGAN

Alamat: Jln. Kolombo No. 1 Yogyakarta 55281 Telp. 513092, 586168 psw. 282, 291, 299, 270

Nomor : 021/PKL/III/2013 14 Maret 2013
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Seminar Proposal Skripsi

Kepada Yth :

Bapak 1. Subagyo Irianto, M.Pd
Bapak 2. Budi Aryanto, M.Pd
Dosen Jurusan PKL FIK UNY

Mengharap dengan hormat, kehadiran Bapak/Ibu pada:

Hari/Tgl. : Senin, 18-03-2013
Waktu : 09.00 WIB
Tempat : Ruang menyesuaikan
Acara : Seminar Proposal Skripsi

Nama	NIM	Judul Skripsi
Rachmad Dwi Nur Ridwan	09602241082	PERBEDAAN KETEPATAN TENDANGAN <i>LONG PASS</i> ANTARA PEMAIN PENJAGA GAWANG, BERTAHAN, TENGAH DAN PENYERANG DI TIM ANGKATAN MUDA SAYEGAN

Atas perhatian dan kehadiran Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Kajur PKL,

Endang Rini Sukamti, M.S
NIP 19600407 198601 2 001

Tembusan;

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip PKL

Lampiran 2


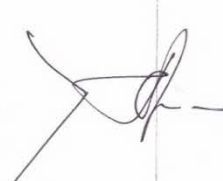


KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta, 55281.

LEMBAR KONSULTASI

TUGAS AKHIR : SKRIPSI / KOMPREHENSIP
Nama : Rachmad Dwi Nur Ridwan
NIM : 09602241082

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	8/4-13	Peneliti yg relevan akan di-analisis, sesuai dengan kebutuhan!	
2	8/4-13	Identifikasi masalah diambil dari permasalahan yg ada d. literatur yang relevan.	
3	8/4-13	Cara bill masalah d. literatur akan diambil dari literatur yg relevan.	
1.	25/4-13	Tata tulis / bentuk huruf perlu lebih menarik lagi. Penggunaan pengelompokan sub-topik perlu d. catat lagi, agar lebih terstruktur. maka akan ada.	

Kajur PKL,

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Endang Rini Sukamti
NIP 19600407 198601 2 001

Lampiran 3

001

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Penelitian Tentang:

“PERBEDAAN KETEPATAN TENDANGAN *LONG PASS* ANTARA PEMAIN PENJAGA GAWANG, BERTAHAN, TENGAH DAN PENYERANG PADA TIM SEPAKBOLA ANGKATAN MUDA SEYEGAN.”

Nama : Rachmad Dwi Nur Ridwan

NIM : 09602241097

Jurusan/ Prodi : PKL/ PKO

Telah diperiksa dan dinyatakan layak untuk diteliti.

Ketua Jurusan PKL



Endang Rini Sukamti, M.S

NIP: 19600407 198601 2 001

Yogyakarta, Juni 2013

Dosen Pembimbing



Subagyo Irianto, M.Pd

NIP: 19621010 1988121 1 001

Kasubag Pendidikan FIK UNY



Sutyem, S.Si.

NIP: 19760522 199903 2 001

Lampiran 4

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 membuat surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : Rachmad Dwi Nur Ridwan

Nomor Mahasiswa : 09602241082

Program Studi : PKO

Judul Skripsi : PERBEDAAN KETEPATAN TENDANGAN *LONG PASS* ANTARA PEMAIN PENJAGA GAWANG, BERTAHAN, TENGAH DAN PENYERANG PADA TIM SEPAKBOLA ANGKATAN MUDA SEYEGAN

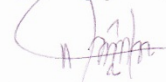
Pelaksanaan pengambilan data :

Waktu : Bulan JUNI s/d AGUSTUS

Tempat/ objek : Tim sepakbola angkatan muda seyegan, Jl. Gendengan,
Margodadi, Seyegan, Sleman

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

Yogyakarta, juni 2013
Yang mengajukan,



Rachmad Dwi Nur Ridwan
NIM. 09602241082

Mengetahui :

Dosen Pembimbing

Ketua Jurusan PKL



Endang Rini Sukanti, M.S
NIP: 19600407 198601 2 001



Subagyo Irianto, M.Pd
NIP: 19621010 1988121 1 001

Lampiran 5



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

Nomor : 341/UN.34.16/PP/2013 10 Juni 2013
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : SSB Angkatan Muda Seyegan
Seyegan, Sleman

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

Nama : Rachmad Dwi Nur Ridwan
NIM : 09602241097
Program Studi : PKL/PKO
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : Juni s.d. Agustus 2013
Tempat/obyek : Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan
Judul Skripsi : Perbedaan Ketepatan Tendangan *Long Pass* Antara Pemain Penjaga Gawang, Bertahan, Tengah Dan Penyerang Pada Tim Sepakbola Angkatan Muda Seyegan.

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

Dekan,

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


Tembusan :
1. Kajur. PKL/PKO
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 6



ANGKATAN MUDA SEYEGAN (AMS) Gendengan Margodadi Seyegan Sleman Yogyakarta

SURAT KETERANGAN Nomor : 59/08/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Pengurus Angkatan Muda Seyegan

Nama : Drs. M. Yunus
Jabatan : Ketua Pengurus
Alamat : Kadipiro, Margodadi, Seyegan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Rachmad Dwi Nur Ridwan
NIM : 09602241082
Prodi/Jurusan : PKL/ PKO
Fakultas : FIK
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat Instansi : Karangmalang, Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian di Angkatan Muda Seyegan dalam rangka memperoleh data untuk penulisan skripsi dengan judul :

“PERBEDAAN KETEPATAN TENDANGAN LONG PASS ANTARA PEMAIN PENJAGA GAWANG, BERTAHAN, TENGAH DAN PENYERANG PADA TIM SEPAKBOLA ANGKATAN MUDA SEYEGAN”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Seyegan, 26 Agustus 2013
Ketua Pengurus



Lampiran 7**Data Kasar Ketepatan Tendangan *Long Pass***

NO	NAMA	TENDANGAN				TOTAL	Posisi
		1	2	3	4		
1	Ilham N	100	100	100	100	400	Belakang
2	Luky Fauzi	40	100	100	100	340	Depan
3	Ade F	0	50	50	100	200	Belakang
4	Zamzam H	50	100	100	100	350	Tengah
5	Rifki A	100	100	30	100	330	Depan
6	Febri N	100	100	100	50	350	Tengah
7	Hendra G	50	50	50	50	200	Belakang
8	Rachmad D	100	100	100	50	350	Tengah
9	Yariska R	40	100	100	50	290	Tengah
10	Tri Bkti	100	100	50	40	290	Tengah
11	Arif R	100	50	40	30	220	Belakang
12	Aziz B	100	100	30	100	330	Depan
13	Hanif M	50	100	50	50	250	Tengah
14	Yanuar G	100	100	50	100	350	Belakang
15	Erly S	50	100	50	50	200	Tengah
16	Yanari K	50	100	50	100	300	Kiper
17	Mukholiq A	40	50	100	40	230	Tengah
18	Edo P	100	50	100	40	290	Belakang
19	Iskandar M	50	50	40	100	240	Kiper
20	Ardit H	50	100	100	40	290	Depan
21	Rico P	100	50	100	50	300	Belakang
22	Adip F	40	50	50	100	240	Tengah

Lampiran 8

1. Statistik Deskriptif

	belakang	kipper	Tengah	depan
N Valid	7	2	9	4
Missing	9	14	7	12
Mean	287.1429	270	283.33	322.50
Median	290.0000	270	290	330.00
Mode	200.00 ^a	240.00 ^a	350.00	330.00
Std. Deviation	71.11359	42.4264	57.2276	22.1736
Range	200.00	60.00	150.00	50.00
Minimum	200.00	240.00	200.00	290.00
Maximum	400.00	300.00	350.00	340.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

2. Uji T

Group Statistics

BK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
belakang_penjaga 1	7	287.14	71.11359	26.87841
gawang 2	2	2.7000E2	42.42641	30.00000

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
belakang_kipper Equal variances assumed	.706	.428	.316	7	.762	17.14286	54.33134	-111.33036	145.61607

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
belakang_kiper	Equal variances assumed	.706	.428	.316	7	.762	17.14286	54.33134	-111.33036	145.61607
	Equal variances not assumed			.426	2.935	.700	17.14286	40.27963	-112.67523	146.96094

Group Statistics

	BT	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
belakang_tengah	1	7	2.8714E2	71.11359	26.87841
	2	9	2.8333E2	57.22762	19.07587

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
belakang_tengah	Equal variances assumed	.190	.669	.119	14	.907	3.80952	32.02688	-64.88129	72.50034
	Equal variances not assumed			.116	11.398	.910	3.80952	32.95964	-68.42648	76.04553

Group Statistics

	BD	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Belakang_depan	1	7	2.8714E2	71.11359	26.87841
	2	4	322.50E2	22.17356	11.08678

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Belakang_depan	Equal variances assumed	3.447	.096	-.949	9	.368	-35.35714	37.26761	-119.66233	48.94805
	Equal variances not assumed			-1.216	7.766	.260	-35.35714	29.07517	-102.75827	32.04399

Group Statistics

	KT	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kipper_tengah	1	2	2.7000E2	42.42641	30.00000
	2	9	2.8333E2	57.22762	19.07587

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
kipertengah	Equal variances assumed	.747	.410	-.306	9	.767	-13.33333	43.60315	-111.97051	85.30384
	Equal variances not assumed			-.375	1.933	.745	-13.33333	35.55122	-171.52344	144.85677

Group Statistics

KD		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kiperdepan	1	2	2.7000 E2	42.42641	30.00000
	2	4	3.2250 E2	22.17356	11.08678

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
kiperdepan	Equal variances assumed	2.408	.196	-.2119	4	.101	-52.50000	24.78028	-121.30110	16.30110

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
kipper_d	Equal variances assumed	2.408	.196	-2.119	4	.101	-52.50000	24.78028	-121.30110	16.30110
	Equal variances not assumed			-1.641	1.284	.305	-52.50000	31.98307	-297.56108	192.56108

Group Statistics

	TD	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
tengah_depan	1	9	2.8333E2	57.22762	19.07587
	2	4	3.2250E2	22.17356	11.08678

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
tengah _depan	Equal variances assumed	4.627	.055	-1.299	11	.220	-39.16667	30.14171	-105.50812	27.17479

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
tengah	4.627	.055	-1.299	11	.220	-39.16667	30.14171	-105.50812	27.17479	
_depan			-1.775	10.977	.104	-39.16667	22.06367	-87.74071	9.40737	

3. Uji T keseluruhan

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6052.273	3	2017.424	.553	.653
Within Groups	65675.000	18	3648.611		
Total	71727.273	21			

4. Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.643	3	18	.215

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5477.597	3	1825.866	.549	.215
Within Groups	59817.857	18	3323.214		
Total	65295.455	21			

5. Uji Normalitas

Test Statistics				
	belakang	tengah	depan	kipper
Chi-Square	.000 ^a	2.333 ^b	.500 ^c	.000 ^d
df	6	5	2	1
Asymp. Sig.	1.000	.801	.779	1.000

a. 7 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,0.

b. 6 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,5.

c. 3 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,3.

d. 2 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,0.

Lampiran 9

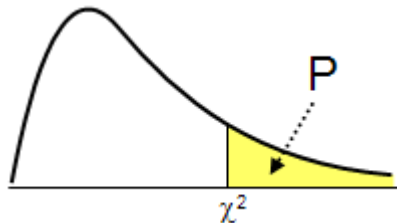
Chi-squared distribution table

Not a registered user yet?

Save time! Save money!

10% off Use coupon code **KM1956** to obtain a 10% discount*.

Order a MedCalc license now!



DF	0.995	0.975	0.20	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	0.0000393	0.000982	1.642	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879	9.550	10.828
2	0.0100	0.0506	3.219	4.605	5.991	7.378	7.824	9.210	10.597	12.429	13.816
3	0.0717	0.216	4.642	6.251	7.815	9.348	9.837	11.345	12.838	14.796	16.266
4	0.207	0.484	5.989	7.779	9.488	11.143	11.668	13.277	14.860	16.924	18.467
5	0.412	0.831	7.289	9.236	11.070	12.833	13.388	15.086	16.750	18.907	20.515
6	0.676	1.237	8.558	10.645	12.592	14.449	15.033	16.812	18.548	20.791	22.458
7	0.989	1.690	9.803	12.017	14.067	16.013	16.622	18.475	20.278	22.601	24.322
8	1.344	2.180	11.030	13.362	15.507	17.535	18.168	20.090	21.955	24.352	26.124
9	1.735	2.700	12.242	14.684	16.919	19.023	19.679	21.666	23.589	26.056	27.877
10	2.156	3.247	13.442	15.987	18.307	20.483	21.161	23.209	25.188	27.722	29.588
11	2.603	3.816	14.631	17.275	19.675	21.920	22.618	24.725	26.757	29.354	31.264
12	3.074	4.404	15.812	18.549	21.026	23.337	24.054	26.217	28.300	30.957	32.909
13	3.565	5.009	16.985	19.812	22.362	24.736	25.472	27.688	29.819	32.535	34.528
14	4.075	5.629	18.151	21.064	23.685	26.119	26.873	29.141	31.319	34.091	36.123
15	4.601	6.262	19.311	22.307	24.996	27.488	28.259	30.578	32.801	35.628	37.697
16	5.142	6.908	20.465	23.542	26.296	28.845	29.633	32.000	34.267	37.146	39.252
17	5.697	7.564	21.615	24.769	27.587	30.191	30.995	33.409	35.718	38.648	40.790
18	6.265	8.231	22.760	25.989	28.869	31.526	32.346	34.805	37.156	40.136	42.312
19	6.844	8.907	23.900	27.204	30.144	32.852	33.687	36.191	38.582	41.610	43.820
20	7.434	9.591	25.038	28.412	31.410	34.170	35.020	37.566	39.997	43.072	45.315
21	8.034	10.283	26.171	29.615	32.671	35.479	36.343	38.932	41.401	44.522	46.797
22	8.643	10.982	27.301	30.813	33.924	36.781	37.659	40.289	42.796	45.962	48.268
23	9.260	11.689	28.429	32.007	35.172	38.076	38.968	41.638	44.181	47.391	49.728
24	9.886	12.401	29.553	33.196	36.415	39.364	40.270	42.980	45.559	48.812	51.179

25	10.520	13.120	30.675	34.382	37.652	40.646	41.566	44.314	46.928	50.223	52.620
26	11.160	13.844	31.795	35.563	38.885	41.923	42.856	45.642	48.290	51.627	54.052
27	11.808	14.573	32.912	36.741	40.113	43.195	44.140	46.963	49.645	53.023	55.476
28	12.461	15.308	34.027	37.916	41.337	44.461	45.419	48.278	50.993	54.411	56.892
29	13.121	16.047	35.139	39.087	42.557	45.722	46.693	49.588	52.336	55.792	58.301
30	13.787	16.791	36.250	40.256	43.773	46.979	47.962	50.892	53.672	57.167	59.703
31	14.458	17.539	37.359	41.422	44.985	48.232	49.226	52.191	55.003	58.536	61.098
32	15.134	18.291	38.466	42.585	46.194	49.480	50.487	53.486	56.328	59.899	62.487
33	15.815	19.047	39.572	43.745	47.400	50.725	51.743	54.776	57.648	61.256	63.870
34	16.501	19.806	40.676	44.903	48.602	51.966	52.995	56.061	58.964	62.608	65.247
35	17.192	20.569	41.778	46.059	49.802	53.203	54.244	57.342	60.275	63.955	66.619
36	17.887	21.336	42.879	47.212	50.998	54.437	55.489	58.619	61.581	65.296	67.985
37	18.586	22.106	43.978	48.363	52.192	55.668	56.730	59.893	62.883	66.633	69.346
38	19.289	22.878	45.076	49.513	53.384	56.896	57.969	61.162	64.181	67.966	70.703
39	19.996	23.654	46.173	50.660	54.572	58.120	59.204	62.428	65.476	69.294	72.055
40	20.707	24.433	47.269	51.805	55.758	59.342	60.436	63.691	66.766	70.618	73.402
41	21.421	25.215	48.363	52.949	56.942	60.561	61.665	64.950	68.053	71.938	74.745
42	22.138	25.999	49.456	54.090	58.124	61.777	62.892	66.206	69.336	73.254	76.084
43	22.859	26.785	50.548	55.230	59.304	62.990	64.116	67.459	70.616	74.566	77.419
44	23.584	27.575	51.639	56.369	60.481	64.201	65.337	68.710	71.893	75.874	78.750
45	24.311	28.366	52.729	57.505	61.656	65.410	66.555	69.957	73.166	77.179	80.077
46	25.041	29.160	53.818	58.641	62.830	66.617	67.771	71.201	74.437	78.481	81.400
47	25.775	29.956	54.906	59.774	64.001	67.821	68.985	72.443	75.704	79.780	82.720
48	26.511	30.755	55.993	60.907	65.171	69.023	70.197	73.683	76.969	81.075	84.037
49	27.249	31.555	57.079	62.038	66.339	70.222	71.406	74.919	78.231	82.367	85.351

Lampiran 10

Validitas Statistik

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.260
		N of Items	3 ^a
	Part 2	Value	.420
		N of Items	2 ^b
	Total N of Items		5
Correlation Between Forms			.597
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.748
	Unequal Length		.754
Guttman Split-Half Coefficient			.726

a. The items are: VAR00001, VAR00002, VAR00003.

b. The items are: VAR00004, VAR00005.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.611	.551	5

Lampiran 11

Table of F-statistics P=0.05

[t-statistics](#)

F-statistics with other P-values: [P=0.01](#) | [P=0.001](#)

[Chi-square statistics](#)

101

df2\ df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	45	50	60	70	80	100	200	500	1000	>1000	df1/ df2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70	8.69	8.68	8.67	8.67	8.66	8.65	8.64	8.63	8.62	8.62	8.60	8.59	8.59	8.58	8.57	8.57	8.56	8.55	8.54	8.53	8.53	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54

12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	2.30	12
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34	2.33	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.23	2.22	2.21	2.21	13
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.37	2.35	2.33	2.32	2.31	2.28	2.27	2.25	2.24	2.22	2.21	2.20	2.19	2.16	2.14	2.14	2.13	14
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.25	2.22	2.20	2.19	2.18	2.16	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.07	15
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.25	2.24	2.22	2.21	2.19	2.17	2.15	2.14	2.12	2.11	2.09	2.08	2.07	2.04	2.02	2.02	2.01	16
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.23	2.21	2.19	2.17	2.16	2.15	2.12	2.10	2.09	2.08	2.06	2.05	2.03	2.02	1.99	1.97	1.97	1.96	17
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.17	2.15	2.13	2.12	2.11	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.00	1.99	1.98	1.95	1.93	1.92	1.92	18
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.16	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.97	1.96	1.94	1.91	1.89	1.88	1.88	19
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.05	2.04	2.01	1.99	1.98	1.97	1.95	1.93	1.92	1.91	1.88	1.86	1.85	1.84	20
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.82	1.80	1.79	1.78	22
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.03	2.00	1.98	1.97	1.95	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.84	1.83	1.82	1.80	1.77	1.75	1.74	1.73	24
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07	2.05	2.03	2.02	2.00	1.99	1.97	1.95	1.93	1.91	1.90	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.79	1.78	1.76	1.73	1.71	1.70	1.69	26
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.93	1.91	1.90	1.88	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.73	1.69	1.67	1.66	1.66	28
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.71	1.70	1.66	1.64	1.63	1.62	30

35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.85	1.83	1.82	1.80	1.79	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63	1.60	1.57	1.57	1.56	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92	1.90	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.55	1.53	1.52	1.51	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.78	1.76	1.74	1.73	1.71	1.68	1.66	1.64	1.63	1.60	1.59	1.57	1.55	1.51	1.49	1.48	1.47	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.74	1.72	1.70	1.69	1.66	1.63	1.61	1.60	1.58	1.56	1.54	1.52	1.48	1.46	1.45	1.44	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62	1.59	1.57	1.56	1.53	1.52	1.50	1.48	1.44	1.41	1.40	1.39	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.74	1.72	1.70	1.67	1.65	1.64	1.62	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.35	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70	1.68	1.65	1.63	1.62	1.60	1.57	1.54	1.52	1.51	1.48	1.46	1.45	1.43	1.38	1.35	1.34	1.33	80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.69	1.68	1.65	1.63	1.61	1.59	1.57	1.54	1.52	1.49	1.48	1.45	1.43	1.41	1.39	1.34	1.31	1.30	1.28	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.57	1.55	1.53	1.52	1.48	1.46	1.43	1.41	1.39	1.36	1.35	1.32	1.26	1.22	1.21	1.19	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
500	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.81	1.77	1.74	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.56	1.54	1.52	1.50	1.48	1.45	1.42	1.40	1.38	1.35	1.32	1.30	1.28	1.21	1.16	1.14	1.12	500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1000	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.80	1.76	1.73	1.70	1.68	1.65	1.63	1.61	1.60	1.58	1.55	1.53	1.51	1.49	1.47	1.43	1.41	1.38	1.36	1.33	1.31	1.29	1.26	1.19	1.13	1.11	1.08	1000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
>1000	1.04	3.00	2.61	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.79	1.75	1.72	1.69	1.67	1.64	1.62	1.61	1.59	1.57	1.54	1.52	1.50	1.48	1.46	1.42	1.40	1.37	1.35	1.32	1.30	1.28	1.25	1.17	1.11	1.08	1.03	>1000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
df2/ df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018

Lampiran 12

Foto saat ambil data









