

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-KAKI DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN PENALTI  
PADA SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER  
SEPAK BOLA DI SMP N 2 PANDAK  
TAHUN 2014**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Puput Triatmoko  
08601244224

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Ketepatan Tembakan Penalti Pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMP N 2 Pandak Tahun 2014” yang disusun Puput Triatmoko, NIM. 08601244224 ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta,.....

Pembimbing,

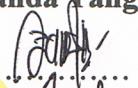
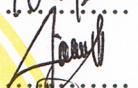


Fathan Nurcahyo, M.Or  
NIP.198207112008121003

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Ketepatan Tembakan Penalti Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMP N 2 Pandak Tahun 2014” yang disusun oleh Puput Triatmoko, NIM. 08601244224 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Mei 2015 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Fathan Nurcahyo, M.Or	Ketua Penguji		26-5-15
Aris Fajar Pembudi, M.Or	Sekretaris Penguji		26-5-15
Amat Komari, M.Si	Penguji I		26-5-15
Erwin Setyo K, M.Kes	Penguji II		26-5-15

Yogyakarta, Juni 2015

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 1986011 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Ketepatan Tembakan Penalti Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMP N 2 Pandak Tahun 2014” 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 tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

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

Yogyakarta, Maret 2015

Yang menyatakan,



Puput Triatmoko,  
NIM. 08601244224

## **MOTTO**

- ❖ “Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri” (Al-Qur'an, Surat Ar-Ra'du : 11)
- ❖ Pendidikan merupakan bekal paling baik untuk hari tua (Aristoteles)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap syukur alhamdulillah dan terimakasih kepada Allah SWT, kupersembahkan karya kecilku ini untuk :

1. Orang tua tercinta, bapak Subur Riyanto dan Ibu Suparmi yang telah mencurahkan kasih sayang, doa, dukungan dan fasilitas kepada saya disepanjang penggerjaan skripsi ini.
2. Mbak ari, dan mas joko, mas Heri dan Mbak eni yang telah memberikan doa dan dukungan kepada saya.
3. Maharani sinta wati, S.Pd yang selalu memberi masukan, dukungan dan cintanya kepada saya.

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-KAKI DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN PENALTI PADA  
SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER  
SEPAK BOLA DI SMP N 2 PANDAK  
TAHUN 2014**

Oleh

Puput Triatmoko  
08601244224

**ABSTRAK**

Ketepatan *shooting* penalti yang dihasilkan siswa SMP N 2 Pandak masih kurang, hal ini dikarenakan kurangnya dukungan dari faktor fisik seperti kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Ada tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan metode survei dengan instrumen tes dan pengukuran. Pengukuran kekuatan otot tungkai menggunakan *Leg Dynamometer* (Ismaryati :2006), Tes koordinasi mata dan kaki menggunakan *Mitchell Soccer Test* (Ngatman : 2001), Tes tendangan penalti menggunakan tes menembak ke gawang (Sukatamsi :1997). Subjek penelitian yang digunakan adalah peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Pandak yang berjumlah 32 orang. Teknik analisis data menggunakan uji F pada taraf signifikansi 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) ada hubungan yang signifikan antara Otot Tungkai dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak. 2) ada hubungan yang signifikan antara Koordinasi Mata-kaki dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak. 3) ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak. Secara rinci sumbangannya yang diberikan oleh variabel kekuatan otot tungkai sebesar 11,45 % dan sumbangannya variabel koordinasi mata-kaki sebesar 56,05 %.

**Kata kunci : Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki, Ketepatan Tendangan Penalti**

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Ketepatan Tembakan Penalti Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMP N 2 Pandak Tahun 2014” dapat diselesaikan dengan lancar.

Penyusunan skripsi ini pastilah penulis mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Rahmat Wahab, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk kuliah di UNY.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian.
3. Bapak Amat Komari, M.Si, Ketua Jurusan PJKR yang telah memfasilitasi dalam melaksanakan penelitian.
4. Bapak Saryono, M.Or, Dosen Penasehat Akademik, yang telah memberikan bimbingan dalam akademik.
5. Bapak Fathan Nurcahyo, M.Or, Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi ini

6. Bapak, Ibu Guru dan karyawan di SMP N 2 Pandak, yang telah telah memberikan kerjasama dalam pengambilan data skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Di sadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, semoga hasil karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khusunya dan bagi semua pihak pada umumnya. Dan penulis berharap skripsi ini mampu menjadi salah satu bahan bacaan untuk acuan pembuatan skripsi selanjutnya agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, April 2015

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	12
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Deskripsi Teori.....	13
1. Sejarah Sepakbola .....	13
2. Hakikat Permainan Sepakbola .....	15
3. Hakikat Permainan Sepakbola untuk Siswa SMP Usia 13-15 Tahun .....	17
4. Teknik Dasar Bermain Sepakbola .....	18
5. Hakikat Tembakkan Penalti ( <i>shooting</i> ).....	29

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tendangan Penalti.....	32
7. Unsur-unsur Kondisi Fisik Dalam Permainan Sepakbola.....	33
8. Hakikat Kekuatan Otot Tungkai.....	34
9. Hakikat Koordinasi Mata dan Kaki .....	35
10. Hakikat Ketepatan .....	37
11. Kegiatan Ekstrakurikuler.....	39
12. Karakteristik Siswa SMP (Usia 13-15 tahun).....	42
B. Penelitian yang Relevan .....	48
C. Kerangka Berpikir .....	51
D. Hipotesis .....	53
 BAB III. METODE PENELITIAN .....	55
A. Desain Penelitian.....	55
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	56
C. Subjek Penelitian.....	57
D. Instrumen Penelitian.....	57
E. Teknik Analisis Data.....	61
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	67
B. Hasil Analisis Data .....	71
C. Pembahasan.....	75
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
A. Kesimpulan .....	78
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	79
C. Keterbatasan Hasil Penelitian .....	79
D. Saran .....	79
 DAFTAR PUSTAKA .....	81
 LAMPIRAN .....	83

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Prestasi Sepak Bola SMP N 2 Pandak .....	5
Tabel 2. Distribusi Hasil Penelitian Kekuatan Otot Tungkai .....	68
Tabel 3. Distribusi Hasil Penelitian Koordinasi Mata-Kaki .....	69
Tabel 4. Distribusi Hasil Penelitian Ketepatan Penalti .....	70
Tabel 5. Uji Normalitas.....	71
Tabel 6. Uji Linieritas .....	72
Tabel 7. Uji Korelasi.....	72
Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Berganda .....	74
Tabel 9. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efisien.....	75

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Menendang .....	19
Gambar 2. Menendang dengan Kaki Bagian Dalam.....	21
Gambar 3. Menendang dengan Kaki Bagian Luar.....	22
Gambar 4. Menendang dengan Punggung Kaki .....	23
Gambar 5. Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam .....	24
Gambar 6. Menghentikan bola.....	25
Gambar 7. Menyundul bola .....	26
Gambar 8. Tendangan Penalti .....	30
Gambar 9. Desain Penelitian.....	55
Gambar 10. Pelaksanaan Tes Kekuatan Otot Tungkai .....	58
Gambar 11. Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata-Kaki .....	59
Gambar 12. Pelaksanaan Tes Ketepatan Tembakan Penalti .....	61
Gambar 13. Diagram Hasil penelitian Kekuatan Otot Tungkai.....	68
Gambar 14. Diagram Hasil Penelitian Koordinasai Mata-Kaki .....	69
Gambar 15. Diagram Frekuensi Ketepatan Tembakan Penalti .....	70

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	83
Lampiran 2. Data Penelitian .....	93
Lampiran 3. Statistik Penelitian .....	96
Lampiran 4. Uji Normalitas .....	98
Lampiran 5. Uji Linieritas.....	99
Lampiran 6. Uji Korelasi .....	102
Lampiran 7. Analisis Regresi.....	103
Lampiran 8. Dokumentasi.....	104

## **BAB I** **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan Jasmani sering kali terkalahkan oleh pendidikan akademis lainnya, padahal aspek kesehatan jasmani merupakan aspek penting guna mendukung pendidikan akademis di sekolah. Sebagaimana diketahui bersama bahwa di dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat (*men sana in corpore sano*), implikasinya jika tubuh dan pikiran sehat maka siswa pun mudah menyerap pelajaran yang disampaikan oleh guru. Proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani ini memang telah dirancang secara sistematik guna mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perceptual, kognitif dan emosional, dalam kerangka sistem pendidikan nasional (Depdiknas, 1995:30).

Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan yang mempunyai tujuan untuk membentuk manusia Indonesia secara keseluruhan serta meningkatkan kebugaran jasmani para peserta didik. Mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjasorkes) yang diajarkan di sekolah, memiliki peran sangat penting yaitu memberikan kesempatan pada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani olahraga dan kesehatan yang terpilih dan dilakukan secara sistematik.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga terpopuler di hampir belahan dunia, khususnya di Indonesia. Permainan ini juga dimainkan oleh manusia sejak dulu. Tentunya dengan peraturan yang tidak sama dengan sepakbola modern seperti saat ini, negara Inggris merupakan negara pencetus

*football association* pertama kali yaitu tepatnya tahun 1863. Secara alamiah sepakbola berkembang mengikuti perkembangan zaman termasuk teknik, taktik, strategi yang tentunya tanpa meninggalkan kaidah-kaidah yang terkandung dalam sepakbola itu sendiri. Seiring dengan perubahan waktu dan perkembangan dunia olahraga yang pesat saat ini masyarakat mulai menggemari olahraga dengan berbagai tujuannya. Peminatnya pun beragam dari mulai anak-anak, pemuda, dan orangtua sekalipun, baik pria maupun wanita. Perkembangan ini dikarenakan permainan sepakbola mudah dimainkan walaupun dengan menggunakan sarana dan fasilitas yang seadanya.

Menjadi pemain sepakbola yang baik, pemain sepakbola memerlukan penguasaan teknik dasar. Hal ini dikarenakan penguasaan teknik dasar bermain sepakbola merupakan modal utama untuk bermain sepakbola, dalam permainan sepakbola teknik dasar mutlak harus dikuasai oleh seorang pemain. Menurut Sucipto dkk (2000: 17), ada beberapa teknik dasar yang perlu dimiliki seorang pemain sepakbola adalah menendang (*kicking*), menghentikan (*stoping*), menggiring (*dribbling*), menyundul (*heading*), merampas (*tackling*), lemparan ke dalam (*throw in*) dan menjaga gawang (*goalkeeping*).

Menendang bola merupakan salah satu teknik dasar yang penting dalam permainan sepakbola. Memperoleh kemenangan dalam suatu pertandingan yang merupakan tujuan utama pembinaan prestasi ditentukan oleh salah satunya melalui kemampuan menendang bola para pemainnya. Prinsip dasar permainan sepakbola adalah mencetak gol ke gawang lawan dan mencegah gol ke gawang sendiri. Selama permainan, segala kemampuan baik fisik, teknik, maupun taktik dan strategi dikerahkan dalam usaha untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya

ke gawang lawan, dan mencegah gawangnya sendiri kemasukan gol. Pemain sepakbola harus memiliki kemampuan teknik untuk memasukkan bola dengan baik. Penguasaan teknik menjadi dasar utama untuk mengembangkan mutu yang tinggi dalam suatu permainan dan pertandingan.

Teknik yang biasa digunakan untuk memasukkan bola ke gawang lawan adalah teknik menendang bola, yang mana dalam penelitian ini mengenai tendangan penalti. Tendangan penalti yang baik, cermat, dan tepat pada sasaran akan lebih memudahkan untuk membuat gol. Mengingat pentingnya keterampilan menendang bola dalam hal ini ketepatan tendangan penalti, maka keterampilan menendang bola ini harus mendapat perhatian serius dalam pembinaan prestasi sepakbola. Setiap pemain sepakbola perlu dilatih keterampilan menendang bola dengan baik, akan tetapi selama ini para siswa di SMP N 2 Pandak yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sering kali tidak menghiraukan kemampuan dasar menendang. Para siswa cenderung lebih senang untuk bermain, dan menendang secara asal-asalan. Akibatnya sebagian besar siswa belum menguasai teknik menendang penalti dengan baik, dibuktikan dengan seringkali para siswa pada saat pertandingan atau berlatih membuang-buang kesempatan di depan gawang. Selain itu para siswa SMP N 2 Pandak saat melakukan tembakan penalti ke gawang tembakannya kurang keras, maka hasil dari tendangannya akan mudah ditangkap oleh kiper lawan, dan melebar dari sisi gawang sehingga hal ini membuat tim sepakbola SMP N 2 Pandak sulit mendapat kemenangan. Masih kurangnya kesadaran siswa untuk belajar tentang teknik menembak bola ke gawang perlu menjadi perhatian seorang pelatih.

Menurut Clive Gifford (2002:58) tendangan pinalti adalah tendangan bebas yang langsung mengarah pada gawang dan dilakukan dari titik pinalti. Pelanggaran yang biasanya diganjar dengan tendangan bebas menjadi tendangan pinalti jika pelanggaran itu dilakukan di dalam kotak pinalti. Faktor penting dari keberhasilan suatu pembelajaran yaitu dari sarana dan prasarana. Semakin lengkap sarana penunjang semakin efektif pula suatu pembelajaran. Fasilitas untuk ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak ini sangatlah mendukung. Sekolah ini sudah mempunyai fasilitas lapangan sepakbola yang statusnya adalah milik sekolah SMP N 2 Pandak itu sendiri, yang letaknya tidak jauh dari sekolah yaitu berada di selatan gedung SMP N 2 Pandak. Fasilitas lain yang mendukung kegiatan ekstrakurikuler sepakbola ini yaitu : bola sepak sebanyak 8 buah, cone berjumlah 24 buah, rompi sebanyak 11 buah, kaos tim ada 17 buah, bendera sebanyak 8 buah, dan peluit sebanyak 2 buah. Fasilitas tersebut adalah diantara hal yang terpenting, untuk memperlancar dalam penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Pandak.

Hasil dari observasi dan studi dokumentasi di peserta ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak, peneliti mendapatkan informasi dari Anung Baskoro Budi Nugroho S.Pd.Jas tetapi tidak memiliki lisensi melatih, selaku pelatih ekstrakurikuler bahwa kgiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan kadang masih berjalan kurang rutin. Kegiatan yang hanya dilakukan 2 kali dalam satu Minggu tentu belum bisa meningkatkan kemampuan teknik bermain dasar sepak dengan baik, salah satunya dalam tendangan penalti. Pernyataan tersebut terbukti dengan buruknya prestasi sepakbola peserta ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak di setiap perlombaan. Beberapa catatan prestasi sepak bolanya yaitu:

**Tabel 1. Prestasi Sepakbola Peserta Ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak**

No	Tahun	Event	Hasil	Keterangan
1	2010	POPDA	Hanya sampai babak penyisian	-
2	2011	POPDA	Hanya sampai babak penyisian	-
3	2012	PORSENI	Perdelapan besar	Kalah adu pinalti
4	2013	Turnamen Futsal antar SMP	Hanya sampai babak penyisian	-

**Sumber : Anung Baskoro Budi Nugroho S.Pd.Jas SMP N 2 Pandak tahun 2014**

Observasi lain yang dilakukan peneliti pada pelaksanaan Ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak, materi latihan sepakbola dalam 1 semester masih sangat terbatas. Hal ini ditandai dengan masih terbatasnya pengetahuan siswa tentang keterampilan dasar bermain sepakbola. Masih kurangnya kesadaran siswa untuk belajar tentang keterampilan dasar tersebut ditandai dengan siswa yang kurang sungguh-sungguh dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Sebagian besar siswa hanya sekedar bermain bola saja, tanpa menerapkan teknik yang baik dan benar. Selama ini kegiatan ekstrakurikuler dilakukan yang dilakukan dimulai dari jam 14.00 – 15.30 WIB, waktu yang digunakan kurang lebih 90 menit. Dengan lama waktu tersebut digunakan untuk pemanasan selama 15 menit, permainan selama 60 menit, untuk pendinginan 10 menit dan 5 menit untuk evaluasi. Melihat dari kegiatan yang sudah terlaksana jarang sekali ada latihan tendangan penalti.

Faktor-faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya prestasi yang diperoleh siswa SMP N 2 Pandak dalam permainan sepakbola salah satunya karena kurang keras dan kurang tepat dalam melakukan *shooting*. Padahal tingkat keterampilan *shooting* sangat penting dalam permainan sepakbola. Masih kurangnya kesadaran siswa untuk belajar tentang teknik menembak bola ke

gawang (*shooting*) ditandai dengan kurang sungguh-sungguh dalam mengikuti pelatihan, sebagian siswa hanya sekedar menendang saja.

Dalam sepakbola bukan hanya teknik dasar bermain sepakbola saja, tetapi masih ada unsur penting lainnya yaitu unsur kemampuan fisik yang terdiri atas kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepataan, kelentukan, kelincahan, koordinasi dan keseimbangan. Menurut Komarudin (2011: 33), “kemampuan motorik yang menunjang terhadap pelaksanaan sepakbola sangatlah banyak, diantaranya kelincahan, kelentukan, kecepataan, dan kesimbangan”. Selain itu yang dikemukakan oleh Remmy Muhtar (1992: 81), bahwa, “di samping kemahiran teknik, kualitas fisik yang dari berbagai unsur merupakan syarat mutlak dalam sepakbola”. Jadi kemampuan fisik bagi seorang atlet terutama dalam bidang olahraga sepakbola harus dilatih dan dikembangkan. Latihan yang diberikan harus memperhatikan faktor kondisi fisik yang mempengaruhi kemampuan menembak bola (*shooting*), khususnya tendangan penalti. Kemampuan melakukan tendangan penalti, sangat dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik pemain. Unsur fisik yang mempengaruhi kemampuan menendang penalti, diantaranya dan koordinasi dan kekuatan yang berhubungan dengan tungkai.

Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Karena, kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, kekuatan memegang peran yang penting dalam melindungi atlet atau orang dari kemungkinan cedera, dengan kekuatan atlet dapat berlari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas

sendi-sendi (Harsono, 1988: 177). Untuk mendapatkan tendangan yang keras dan sulit ditangkap kiper maka pemain harus mempunyai kekuatan otot tungkai yang baik. Para siswa SMP N 2 Pandak saat melakukan *shooting* kurang memanfaatkan kekuatan otot tungkai, jadi hasil tendangannya kurang keras dan cepat, akibatnya mudah di tebak dan diantisipasi oleh kiper.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan (Rusli Lutan, dkk 2000: 77). Koordinasi diperlukan hampir disemua cabang olahraga yang dipertandingkan maupun permainan. Tingkatan baik atau tidaknya koordinasi gerak seorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien.

Fungsi koordinasi adalah menghasilkan satu pola gerakan yang serasi, berirama dan kompleks maka dari itu fungsi latihan koordinasi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Dalam melakukan tendangan penalti seoarang pemain harus menyatukan koordinasi antara mata-dan kaki, karena untuk mendapat ketepatan seseorang harus melihat dan untuk melakukan tendangan harus menggunakan kaki, sehingga waktunya harus tepat untuk mendapatkan akurasi yang baik.

Tingkat koordinasi mata dan kaki siswa SMP N 2 Pandak masih kurang, ini terbukti ketika melakukan *shooting* hasilnya jauh dari sasaran. Di dalam ketepatan *shooting* koordinasi yang baik perlu dimiliki. Karena semakin baik koordinasi mata dan kaki maka ketepatan *shooting* yang akan dihasilkan baik juga. Dan untuk mendapat ketepatan *shooting* yang baik, tidak hanya dilihat dari seberapa baik arah bola yang dihasilkan saja. Tetapi laju bola harus diperhatikan,

bagaimana bola yang dihasilkan dapat terarah. Untuk itu dalam mendapatkan tendangan yang keras dan terarah maka pemain sepakbola harus mempunyai kondisi fisik yang baik diantaranya koordinasi mata dan kaki serta kekuatan otot tungkai.

Ketepatan *shooting* yang dihasilkan siswa SMP N 2 Pandak sangat buruk, sehingga tim sepakbola SMP N 2 Pandak sulit mendapatkan kemenangan. Hal ini dikarenakan dalam kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki kurang menjadi perhatian. Sehingga kondisi fisik siswa SMP N 2 Pandak buruk dalam hal ini adalah kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Oleh karena itu siswa SMP N 2 Pandak selalu tidak maksimal dalam menghasilkan ketepatan *shooting*.

Ada beberapa hal yang mempengaruhi ketepatan, menurut Suharno HP (1985: 32), bahwa faktor-faktor penentu ketepatan adalah kordinasi tinggi, ketepatan baik besar kecilnya sasaran, ketajaman indera, jauh dekatnya sasaran, penguasaan teknik, cepat lambatnya gerakan, *feeling* dari anak latih serta ketelitian, dan kuat lemahnya suatu gerakan. Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menentukan ketepatan adalah koordinasi, tingkat kesulitan, cepat lambatnya gerakan, besar kecilnya sasaran, jarak, pengalaman dan kemampuan mengantisipasi gerak.

Menurut Suharno HP (1985: 33), ketepatan adalah kemampuan untuk mengarahkan suatu gerakan ke suatu sasaran sesuai dengan tujuan. Ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Untuk memperoleh ketepatan tendangan penalti koordinasi yang baik perlu dimiliki. Karena semakin baik

koordinasi mata dan kaki maka ketepatan melakukan tendangan penalti yang akan dihasilkan baik juga. Untuk mendapat ketepatan melakukan tendangan penalti yang baik, tidak hanya dilihat dari seberapa baik arah bola yang dihasilkan saja namun laju bola harus diperhatikan, bagaimana bola yang dihasilkan dapat terarah. Untuk itu dalam mendapatkan tendangan yang keras dan terarah maka pemain sepakbola harus mempunyai kondisi fisik yang baik diantaranya panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai.

SMP N 2 Pandak dalam melakukan tendangan penalti beberapa siswa sudah mempunyai ketepatan yang cukup, tetapi masih banyak siswa yang belum baik dalam melakukan tendangan penalti, tendangan penalti merupakan teknik yang penting dikarenakan bila pertandingan tersebut berakhir *draw* atau seri maka pertandingan dilanjutkan dengan adu tendangan pinalti. Jika menemui kejadian ini pelatih akan kesulitan menunjuk pemain yang benar-benar siap serta siswa yang mempunyai kondisi fisik dan *skill* individu yang baik. Pelatih seharusnya mengetahui dan melatih beberapa faktor kondisi fisik yang dapat memengaruhi ketepatan dalam melakukan tendangan penalti.

Atas dasar tersebut penulis tertarik untuk menkaji secara ilmiah melalui skripsi dengan judul: "Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Ketepatan Tendangan Penalti Pada Permainan Sepakbola Siswa SMP N 2 Pandak".

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak materi latihan sepakbola dalam 1 semester masih sangat terbatas, sehingga jarang menerapkan latihan tendangan penalti yang menyebabkan kemampuannya masih kurang.
2. Di SMP N 2 Pandak masih ada beberapa siswa yang belum baik dalam melakukan tendangan penalti, dikarenakan masih kurangnya kesadaran siswa untuk belajar tentang teknik menembak bola ke gawang.
3. Para siswa di SMP N 2 Pandak yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sering kali tidak menghiraukan kemampuan dasar menendang, para siswa cenderung lebih senang untuk bermain, dan menendang secara asal-asalan, sehingga belum mengetahui secara detail faktor-faktor yang memengaruhi ketepatan tendangan penalti.
4. Belum diketahuinya hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.
5. Belum diketahuinya hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.
6. Belum diketahuinya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dan mengingat terbatasnya kemampuan, waktu dan biaya, serta agar tidak menyimpang dari masalah yang telah diidentifikasi maka penelitian ini difokuskan pada pokok permasalahan yaitu hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan

ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa peserta ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan inti dari permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Adapun rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Adakah hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola untuk siswa di SMP N 2 Pandak ?
2. Adakah hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola untuk siswa di SMP N 2 Pandak ?
3. Adakah hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Ada tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola untuk siswa di SMP N 2 Pandak.
2. Ada tidaknya hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola di SMP N 2 Pandak.
3. Ada tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Secara Teoretis**

a. Bagi Sekolah, Guru Pendidikan Jasmani dan Pelatih Ekstrakurikuler dapat dipakai sebagai bahan kajian dalam pengembangan dan meningkatkan keterampilan sepakbola khususnya dalam ketepatan menendang penalti.

b. Bagi Siswa

Sebagai penambah ilmu atau wawasan dalam bidang permainan sepakbola.

c. Bagi masyarakat

Menjadi paham bahwa penting dalam melakukan latihan tendangan penalty

d. Bagi peneliti selanjutnya

Menjadi referensi untuk pengembangan ilmu keolahragaan kedepannya,khususnya dalam bidang sepakbola.

### **2. Secara Praktis**

a. Guru dan pelatih digunakan sebagai bahan perbandingan terhadap faktor-faktor yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan ketepatan tendangan penalti pada permainan sepakbola.

b. Bagi siswa sebagai acuan untuk meningkatkan keterampilan sepakbola khususnya dalam kekuatan, koordinasi dan ketepatan tendangan penalti.

c. Bagi masyarakat umum dapat mengerti dan mengenal bagaimana cara untuk melatih ketepatan tendangan penalti.

d. Bagi peneliti selanjutnya menjadi referensi untuk pengembangan ilmu keolahragaan kedepannya, khususnya dalam bidang sepakbola.

## **BAB II** **KAJIAN TEORI**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Sejarah Sepakbola**

Permainan sepakbola telah diperkenalkan ribuan tahun yang lalu.

Permainan yang berawal untuk merayakan kemenangan, meningkatkan kemampuan fisik prajurit perang, serta mengisi waktu senggang. Perubahan bentuk permainan kelompok dengan cara melakukan tendangan terhadap tengkorak kepala manusia, hingga benda dalam bentuk yang relatif bulat dari lambung binatang, yang akhirnya benda bulat yang terbuat dari usus atau kulit binatang bahan sintetis yang lebih ringan. Penjelasan lebih lanjut merupakan gambaran peralihan perkembangan sejarah permainan sepakbola menurut Herwin (2004: 3-7), yakni :

a. Sejarah Sepakbola Kuno.

Permainan sepakbola sejak 3000 tahun SM, menurut penyelidikan dan bukti-bukti dokumenter militer, telah ada dan di kenal di Tiongkok dengan nama *Tsu Chu*, yang dimainkan oleh 2 regu dengan bergantian menyepak benda bulat ke jaring. Permainan yang sama di Yunani kuno, dilakukan oleh pemain usia muda yang terdidik dan dikelompokkan di bawah pemain berbakat, yang dikenal dengan *episkyros*. Pertandingan dilaksanakan dengan menonjolkan kekuatan tenaga, kemahiran, serta semangat juang yang tinggi. Pada masa Romawi dikenal dengan nama *Harpostum*, dengan tujuan yang hampir sama dengan *Episkyros*. Pada abad ke-11 di Inggris, bola dibuat bulat dengan menggunakan usus

lembu. Di London dimainkan pada abad ke-12 dengan masingmasing regu berjumlah 500 orang dengan letak gawang berjarak 3 hingga 4 kilometer. Permainan dilakukan di jalan-jalan sehingga banyak mengakibatkan kerusakan, kecelakaan, dan kematian. Pada tahun 1389 permainan ini dilarang oleh Raja Richard II, selanjutnya dilarang oleh Raja Henry IV.

b. Sejarah Sepakbola Modern

Pada tahun 1846, perkumpulan di sekolah-sekolah dan universitas membuat peraturan sepakbola untuk pertama kali di Universitas Cambridge, Inggris yang terdiri dari 11 pasal peraturan, yang kemudian dikenal dengan nama *Cambrdge Rules of Football*. Selanjutnya pada 22 Mei 1904, *Federation Internasionale de Football Association* (FIFA) didirikan atas inisiatif dari Robert Guerin asal Perancis, dengan anggota 7 negara, yaitu Belgia, Denmark, Perancis, Belanda, Spanyol, Swedia dan Swiss. Permainan sepakbola mengalami peralihan dan perubahan yang signifikan setelah beberapa abad di temukannya permainan ini. Negara asal permainan sepabola, seperti Inggris menunjukkan perkembangan yang cukup ketat bersaing dengan Negara Eropa lainnya dan Negara Benua Amerika Latin. Termasuk didalamnya pembinaan sepakbola di Asia, seperti Jepang, Korea, China, serta Timur Tengah, Arab Saudi, Iran. Asia Tenggara yakni Indonesia, dan Vietnam terus mengikuti perkembangan pembinaan sepakbola modern.

c. Sejarah Sepakbola Indonesia

Perkembangan sejarah sepakbola di Indonesia diawali oleh penjajahan Belanda dan pada tanggal 28 September 1893, berdiri perkumpulan atau bond sepakbola pertama, yang dikenal dengan nama *Rood Wit* yang berarti merah putih, di Batavia. Pada masa ini diurus oleh pemerintahan Belanda melalui satu bond yaitu *Nedherlandche Indonesische Voetbal Bond* (NIVB) yang berpusat di Batavia. Pada tahun 1920 berdiri perkumpulan di Surakarta yang disebut Java Voetbal Bond oleh Dr.Warjiman dan Mr.Wangsa Negara. Selanjutnya pada tanggal 19 April 1930 diadakan konferensi bondbond sepakbola pribumi yang dipraksai oleh Mr.Subroto. Konferensi ini melahirkan Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia atau dikenal dengan sebutan PSSI yang berhasil mengangkat ketua PSSI yang pertama adalah Ir. Soeratin. PSSI telah mengalami pasang surut kepengurusan dan pencapaian prestasi hingga sekarang ini, termasuk belum berhasil membawa sepakbola Indonesia lolos ke Piala Dunia.

**2. Hakikat Permainan Sepakbola**

Sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh kedua regu yang masing-masing regu terdiri atas 11 orang, termasuk penjaga gawang. Permainan ini bertujuan untuk memenangkan pertandingan dengan cara memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola. Dalam permainan sepakbola diperlukan kerjasama yang baik antar pemain agar tercipta serangan dan pertahanan yang baik pula. Permainan ini hampir

seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya (Sucipto dkk 2000: 7).

Menurut Muhamajir (2007: 1), adalah permainan beregu yang terdiri atas 11 orang. Permainan sepakbola dilaksanakan di lapangan yang rata berbentuk persegi panjang yang mempunyai panjang garis samping 100-110 m, lebar lapangan 64-75 m, memiliki dua buah gawang dengan ukuran tinggi 2,44 m, lebar 7,32 m dan menggunakan sebuah bola yang bagian luarnya terbuat dari kulit. Masing-masing regu menempati separuh lapangan. Permainan dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu 2 orang asisten wasit sebagai penjaga garis. Pelaksanaan permainan sepakbola dilakukan 2 babak selama 2 x 45 menit. Tujuan masing-masing kesebelasan adalah berusaha memasukkan bola ke dalam gawang lawan dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang. Tujuan utamanya adalah mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya yang tentunya harus dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan (Agus Salim, 2007:10).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa permainan sepakbola adalah permainan yang dimainkan dua kesebelasan yang bertujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang sendiri.

### **3. Hakikat Permainan Sepakbola untuk Siswa SMP Usia 13-15 Tahun**

Peraturan permainan sepakbola untuk usia 13-15 tahun hampir sama dengan peraturan permainan sepakbola pada umumnya. Namun ada sedikit perubahan yang dilakukan agar permainan sepakbola untuk usia 13-15 tahun dapat dimainkan dengan baik. Menurut buku Laws of The Game FIFA (2007: 2) permainan sepakbola dapat dimodifikasi untuk pelaksanaan pertandingan yang pemainnya berusia di bawah 16 tahun, sepakbola wanita, sepakbola veteran (usia di atas 35 tahun), dan pemain cacat. Perubahan yang diperkenankan adalah terhadap:

- a. Ukuran lapangan permainan
- b. Ukuran, berat, dan bahan dasar bola
- c. Lebar gawang dan tinggi mistar dari tanah
- d. Lama waktu permainan
- e. Pergantian pemain.

Lapangan permainan untuk usia 13 tahun ini dilakukan di atas lapangan rumput yang rata, berbentuk persegi panjang yang biasanya menggunakan setengah lapangan permainan sepakbola yang resmi. Pada kedua garis batas lebar lapangan (garis gawang) ditengah-tengahnya masing-masing didirikan sebuah gawang yang berhadapan. Untuk usia 14 tahun sampai 16 tahun merupakan fase membentuk format sepakbola sehingga pemain dapat menggunakan lapangan sepakbola ukuran normal, yaitu berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang minimal 100 meter dan maksimal 110 meter, ukuran lebar lapangan minimal 64 meter dan maksimal 75 meter. Dalam permainan digunakan sebuah bola yang bagian luarnya terbuat dari kulit. Untuk usia di bawah 13 tahun menggunakan bola dengan ukuran 4, sedangkan untuk usia di atas 14 tahun memakai bola

ukuran 5. Pelaksanaan permainan sepakbola untuk usia di bawah 13 tahun dilakukan dalam 2 babak selama 2 x 25 menit. Usia 14 tahun sampai usia 16 tahun dilakukan 2 babak selama 2 x 35 menit. Tujuan masing-masing kesebelasan adalah berusaha memasukkan bola ke dalam gawang lawan dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang.

Tujuan permainan sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukkan. Suatu tim dikatakan sebagai pemenang apabila tim tersebut dapat memasukan bola paling banyak ke gawang lawannya, dan apabila sama maka dikatakan seri atau *draw*.

Tujuan permainan di atas hanya merupakan tujuan sementara, sedangkan tujuan utama dalam dunia pendidikan terutama pendidikan jasmani adalah sepakbola merupakan mediator untuk mendidik siswa agar kelak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur, dan sportif. Selain itu melalui olahraga sepakbola diharapkan dalam diri anak tumbuh dan berkembang semangat persaingan, kerja sama, interaksi sosial, dan pendidikan moral.

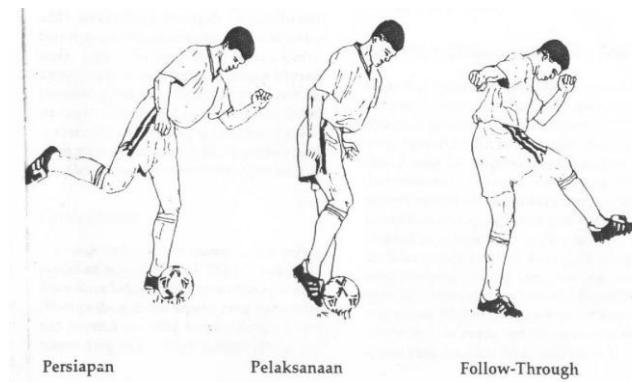
#### **4. Teknik Dasar Permainan Sepakbola**

Dalam permainan sepakbola, seorang pemain sepakbola harus dapat menguasai teknik dasar bermain sepakbola dengan benar. Muchtar (1992 : 27) mengatakan, “teknik dasar bermain sepakbola terdiri atas teknik menendang, teknik menahan bola, teknik menggiring bola, teknik gerak tipu, teknik menyundul bola, teknik merebut bola, teknik lemparan ke dalam, teknik penjaga gawang”. Lebih lanjut Sucipto, dkk (2000:17)

mengatakan, “beberapa teknik dasar yang perlu dimiliki pemain sepak bola adalah menendang (*kicking*), menghentikan (*stoping*), menggiring (*dribbling*), menyundul (*heading*), merampas (*tackling*), lemparan ke dalam (*throw-in*), dan menjaga gawang (*goal keeping*)”.

Menurut Sukatamsi (1997: 21) teknik dasar bermain sepakbola merupakan semua gerakan-gerakan yang diperlukan untuk bermain sepakbola, terlepas sama sekali dari permainannya. Kemudian untuk permainan ditingkatkan menjadi keterampilan teknik bermain sepakbola yaitu: menerapkan teknik dasar bermain dalam permainan. Untuk dapat menghasilkan permainan sepakbola yang optimal, maka seorang pemain harus dapat menguasai teknik-teknik dalam permainan. Teknik dasar bermain sepakbola adalah merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan atau mengerjakan sesuatu yang tidak terlepas sama sekali dari permainan. Menurut Sucipto dkk (2000: 17-39) teknik dasar dalam permainan sepakbola dibagi menjadi 7 bagian yaitu:

a. **Menendang (*Kicking*)**



**Gambar 1. Menendang**  
**(Sucipto,dkk, 2000:17)**

Menurut Sukatamsi (1997: 2.38-2.39), menendang bola merupakan teknik dasar bermain sepak bola yang paling banyak digunakan dalam permainan sepakbola. Maka teknik dasar menendang bola merupakan dasar dalam permainan sepakbola. Seorang pemain sepakbola yang tidak mengusai teknik menendang bola dengan sempurna tidak mungkin menjadi pemain yang baik.

Menendang bola merupakan salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan. Pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik, akan dapat bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpam (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*).

Guna menunjang hasil tendangan yang baik, maka perlu menguasai prinsip-prinsip teknik menendang bola yang terdiri dari: pandangan mata, kaki tumpu, kaki yang menendang, bagian bola yang ditendang, dan sikap badan.

### **1) Menendang Dengan Kaki Bagian Dalam.**

Menurut Sucipto dkk (200:17-18), pada umumnya teknik menendang dengan kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpam jarak pendek (*short passing*). Analisis gerak menendang dengan kaki bagian dalam adalah sebagai berikut :

- a) Badan menghadap sasaran di belakang bola.
- b) Kaki tumpu berada disamping bola kurang lebih 15 cm, ujung kaki menghadap sasaran, lutut sedikit ditekuk.
- c) Kaki tendang ditarik ke belakang dan diayukan ke depan sehingga mengenai bola.

- d) Perkenaan kaki pada bola tepat pada mata kaki dan tepat di tengah-tengah bola.
- e) Pergelangan kaki ditegangkan saat mengenai bola.
- f) Gerak kaki tendang diangkat menghadap sasaran.
- g) Pandangan ditunjukkan ke bola dan mengikuti arah jalannya bola terhadap sasaran.
- h) Kedua lengan terbuka di samping badan.
- i) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar dibawah ini.



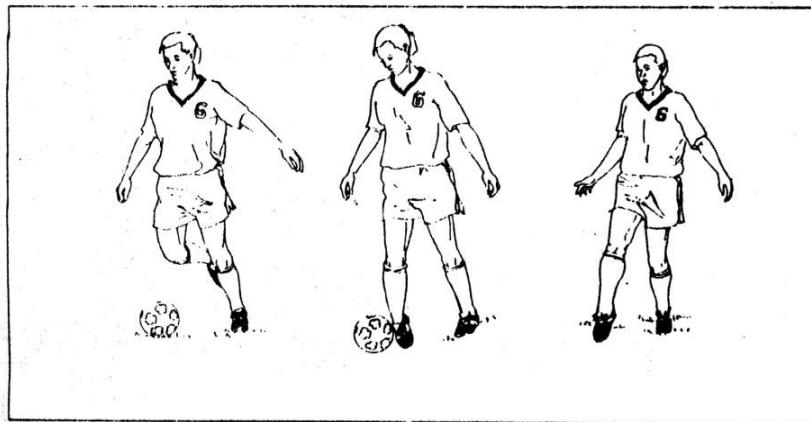
**Gambar 2. Menendang dengan Kaki Bagian Dalam  
(Sucipto, dkk, 2000: 18)**

## **2) Menendang Dengan Kaki Bagian Luar.**

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

- a) Posisi badan di belakang bola, kaki tumpu di samping belakang bola kurang lebih  $\pm$  25 cm, ujung kaki menghadap ke sasaran, dan lutut sedikit di tekuk.
- b) Kaki tendang berada di belakang bola, dengan ujung kaki menghadap ke dalam.
- c) Kaki tendang ditarik ke belakang diayunkan ke depan sehingga mengenai bola.
- d) Perkenaan kaki pada bola tepat pada punggung kaki bagian luar dan tepat pada tengah-tengah bola, pada saat perkenaan dengan bola pergelangan kaki ditegangkan.

- e) Gerak lanjut kaki tendang diangkat serong kurang lebih 45 derajat menghadap sasaran.
- f) Pandangan ke bola dan mengikuti jalannya bola ke sasaran.
- g) Kedua lengan terbuka menjaga keseimbangan di samping badan.
- h) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar berikut.

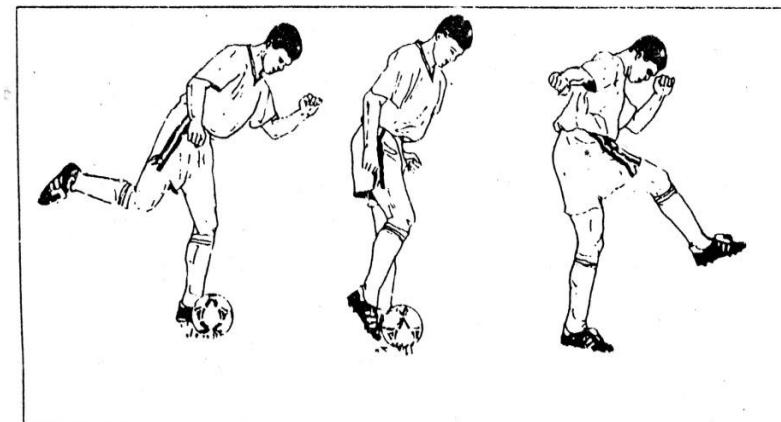


**. Gambar 3. Menendang dengan Kaki Bagian Luar  
(Sucipto, dkk, 2000: 19)**

### **3) 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 :

- a) Badan di belakang bola sedikit condong ke depan, kaki tumpu diletakkan di samping bola dengan ujung kaki menghadap ke sasaran, dan lutut sedikit ditekuk.
- b) Kaki tendang berada di belakang bola dengan punggung kaki menghadap ke depan.
- c) Kaki tendang ditarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola.
- d) Perkenaan kaki pada tepat pada punggung kaki penuh dan tepat pada tengah-tengah bola dan pada saat mengenai bola pergelangan kaki ditegangkan.
- e) Gerak lanjut kaki tendang diarahkan dan diangkat ke arah sasaran.
- f) Pandangan mengikuti jalannya bola dan ke sasaran.
- g) Untuk lebih jelasnya, lihat gambar berikut.

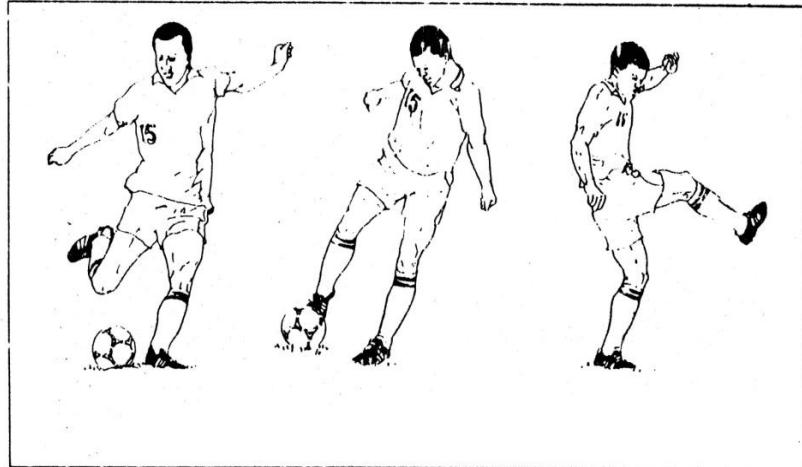


**Gambar 4. Menendang dengan Punggung Kaki**  
**(Sucipto dkk, 2000: 20)**

#### **4) Menendang Dengan Punggung Kaki Bagian Dalam.**

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

- a) Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong kurang lebih 40 derajat dan garis lurus bola, kaki tumpu di letakkan di samping belakang bola kurang lebih 30 cm dengan ujung kaki membuat sudut 40 derajat dengan garis lurus bola.
- b) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong kurang lebih 40 derajat ke arah luar. Kaki tendang ditarik ke belakang dan diayunkan ke depan sehingga bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola, pergelangan kaki ditegangkan.
- c) Gerakan lanjutan kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan.
- d) Pandangan mengikuti jalannya bola ke sasaran.
- e) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan.
- f) Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut.

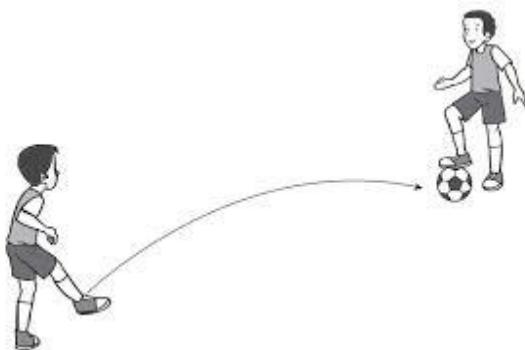


**Gambar 5. Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam  
(Sucipto,dkk, 2000: 21)**

Menurut Sukatamsi (1997 2.41), fungsi dan kegunaan tendangan menggunakan punggung kaki bagian dalam yaitu :

- a) Untuk memberikan operan kepada teman.
- b) Memberikan umpan untuk menembakkan bola ke arah mulut gawang lawan, untuk membuat gol kemenangan,
- c) Untuk membersihkan atau menyapu bola di daerah pertahanan (belakang) langsung ke depan, tendangan ini biasanya dilakukan oleh pemain belakang untuk mematahkan serangan lawan,
- d) Untuk melakukan bermacam-macam tendangan khusus seperti tendangan bebas, tendangan sudut, tendangan gawang, tendangan penalti.

**b. Menghentikan Bola (*Stopping*)**



**Gambar 6. Menghentikan bola  
Sucipto,dkk, (2000:22)**

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 didalamnya untuk mengatur tempo permainan, mengalihkan laju permainan dan memudahkan untuk passing.

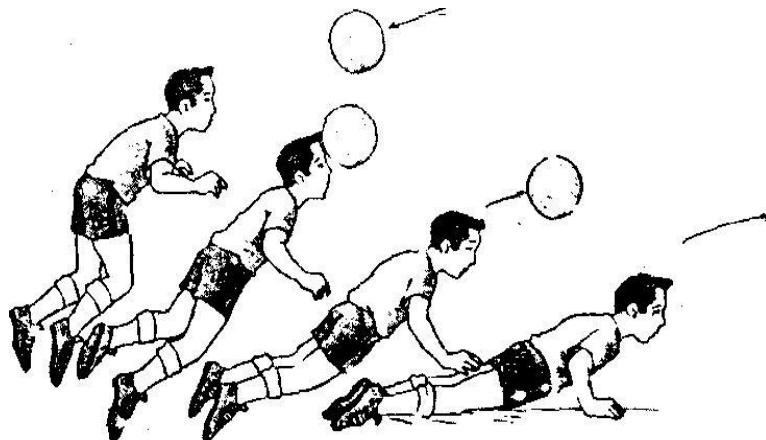
**c. Menggiring Bola (*Dribbling*)**

Menurut Komarudin (2011: 50), tujuan mendribbling bola adalah untuk melewati lawan, mengarahkan bola ke ruang kosong, melepaskan diri dari kawanan lawan, membuka ruang untuk kawan, serta menciptakan peluang untuk melakukan *shooting* ke gawang lawan. Dalam menggiring bola pemain dapat menggunakan sisi kaki bagian dalam, sisi kaki bagian luar, serta punggung kaki. Cara melakukan *dribbling* sebagai berikut :

- 1) Fokus terhadap bola dan keadaan sekitar dalam menentukan ke mana arah yang akan di tuju

- 2) Saat dalam tekanan lawan perkenaan bola dengan kaki harus dekat dan dilindungi oleh bagian tubuh yang lain. Sentuhan bola harus sesering mungkin atau banyak sentuhan agar lawan kesulitan merebutnya. Faktor kelincahan dalam melewati lawan sangat dibutuhkan disini.
- 3) Saat bebas dari tekanan lawan, pemain mempunyai banyak waktu untuk melihat kondisi sekitar dan memutuskan apa yang harus dilakukan. Biasanya sentuhan dengan bola lebih sedikit.
- 4) Saat *dribbling* cepat tanpa kawalan, pemain hanya menyodor bola kedepan terukur, kemudian lari secepat mungkin menuju bola, kemudian menyodor bola kembali, samapi ke tempat tujuan.

**d. Menyundul Bola (*Heading*)**



**Gambar 7. Menyundul bola**  
**(Sucipto,dkk, 2000:25)**

Salah satu teknik dasar yang dapat digunakan di semua posisi dan sudut lapangan yaitu menyundul bola, yang umumnya dilakukan dengan kepala. Menurut Komarudin (2011: 62), teknik ini dilakukan

untuk mengoper dana mengarahkan bola ke teman, menghalau bola di daerah pertahanan, mengontrol atau mengendalikan bola, bola serta melakukan sundulan untuk mencetak gol. Kecermatan serta keberanian dalam benturan melawan datangnya bola akan sangat menentukan arah bola. Saat di depan gawang, sedikit sentuhan terhadap bola akan membelokkan arah bola ke gawang yang menyulitkan penjaga gawang dalam membaca arah datangnya bola, sehingga terjadinya gol yang tidak terduga. Tujuan dari menyundul bola adalah untuk mengumpam, mencetak gol, dan untuk mematahkan serangan lawan atau membuang bola.

Menurut Sukatamsi (2001: 31), prinsip-prinsip teknik menyundul bola :

- 1) Lari menjemput arah datangnya bola, pandangan mata tertuju ke arah bola.
- 2) Otot-otot leher dikuatkan, dikeraskan dan difleksasi dagu ditarik merapat pada leher.
- 3) Untuk menyundul bola digunakan dahi yaitu daerah kepala di atas kedua kening di bawah rambut kepala.
- 4) Badan ditarik ke belakang melengkung pada daerah pinggang, kemudian dengan gerakan seluruh tubuh yaitu kekuatan otot perut, kekuatan dorongan panggul dan kekuatan kedua lutut kaki bengkok diluruskan, badan diayunkan dan dihentakkan ke depan sehingga dahi dapat mengenai bola.
- 5) Pada waktu menyundul bola mata tetap terbuka dan tidak boleh dipejamkan, dan selalu mengikuti arah datangnya bola dan mengikuti kemana bola diarahkan dan selanjutnya diikuti dengan gerak lanjutan untuk segera lari mencari posisi.

#### e. Merampas Bola (*Tackling*)

Merampas bola merupakan upaya untuk merebut bola dari penguasaan lawan. Merampas bola dapat dilakukan sambil berdiri (*standing tackling*) dan sambil meluncur (*sliding tackling*). Menurut

Komarudin (2011: 64), tujuan merebut bola adalah untuk menahan lajunya pemain lawan menuju gawang pemain bertahan, menunda permainan yang cepat, menggagalkan serangan berbahaya melalui aksi *dribbling*, menghalau bola keluar lapangan permainan dan untuk melakukan serangan balik dalam merebut bola dapat dilakukan dengan berdiri, melayang ataupun menjatuhkan tubuh baik dari depan, samping atau belakang.

**f. Lemparan Ke Dalam (*Throw-in*)**

Lemparan ke dalam merupakan satu-satunya teknik dalam permainan sepakbola yang dimainkan dengan lengan di luar lapangan permainan. Selain mudah untuk memainkan bola, dari lemparan ke dalam *off-side* tidak berlaku.

Menurut Komarudin (2011: 66), cara melakukan lemparan ke dalam yaitu :

- 1) Melakukan lemparan harus menggunakan kedua tangan untuk memegang bola.
- 2) Kedua siku tangan menghadap ke depan.
- 3) Kedua ibu jari saling bertemu.
- 4) Kedua kaki sejajar atau depan belakang dengan keduanya menapak pada tanah dan berada di luar garis samping saat akan melakukan maupun selama melakukan lemparan.
- 5) Mata tetap dalam keadaan terbuka, dengan arah tubuh searah dengan sasaran yang akan di tuju.

**g. Menjaga Gawang (*Goal Keeping*)**

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).

Menurut Komarudin (2011: 68), cara untuk menjaga gawang yang dilakukan oleh seorang penjaga gawang :

- 1) Menjaga gawang dari serangan pemain yang menguasai bola dapat dilakukan dengan memperhatikan sikap awal (*steady position*) yaitu dengan memperlihatkan sikap kaki dan tangan.
- 2) Kedua kaki agak dibuka selebar bahu.
- 3) Kedua lutut menekuk dan rileks.
- 4) Mata tetap dalam keadaan terbuka dan tertuju pada posisi bola.
- 5) Konsentrasi.
- 6) Memperhatikan arah bola dalam keadaan bergulir menyusur tanah atau melayang.
- 7) Merncanakan dengan tepat waktu untuk menangkap, meninju atau menepis bola. Semakin banyak gangguan di depan gawang untuk merebut atau menangkap bola.

## 5. Hakikat Tendangan Penalti

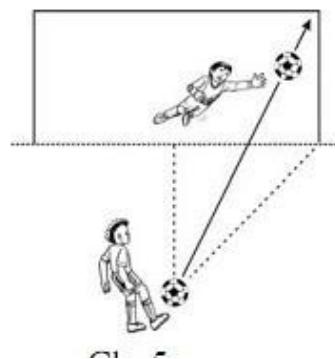
### a. Tendangan Penalti secara Umum

Antara 40 sampai 50 % gol di dalam sepakbola muncul dari tendangan bola mati. Tendangan bola mati mengharuskanmu untuk menendang bola yang diam pada suatu posisi di lapangan baik menggunakan tendangan pendek atau panjang, rendah atau tinggi, membelok atau melengkung (Dany Mielke, 2007:11).

Tendangan bola mati meliputi tendangan sudut, tendangan bebas langsung, tendangan bebas tidak langsung, tendangan gawang, dan tendangan pinalti. Menurut Dany Mielke (2007:12) yang paling berbahaya dari tendangan ini adalah tendangan pinalti, yang menempatkan seorang pemain berhadapan langsung dengan penjaga gawang.

Tendangan penalti dalam permainan sepakbola dapat terjadi selama pertandingan tersebut belum selesai. Tendangan penalti dapat terjadi karena pelanggaran yang dilakukan oleh pemain di daerah tendangan hukumannya sendiri. Menurut Gifford (2002: 58) tendangan penalti adalah tendangan bebas yang mengarah pada gawang dan dilakukan dari titik penalti. Pelanggaran yang biasanya dianugerahi dengan tendangan bebas menjadi tendangan penalti jika pelanggaran itu dilakukan di dalam kotak penalti.

### **Tendangan penalti**



**Gambar 8. Tendangan Penalti**  
**(Sucipto,dkk, 2000:25)**

Menurut Jhon D. Tenang (2007:52) kalau seorang bek berada di dalam daerah penalti sendiri ketika melakukan pelanggaran terhadap lawan, maka timnya akan dikenai hukuman penalti. Tendangan penalti biasa dilakukan dari titik penalti dan semua pemain harus berada di luar kotak penalti dengan jarak 10 meter dari bola. *Kiper* harus tetap pada posisinya dan tidak boleh bergerak sebelum bola ditendang. Penendang

hanya sekali melakukan tendangan dan tidak bisa mengulang kecuali bola menyentuh pamain lain atau pantulan dari *kiper* lawan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tendangan pinalti adalah tendangan bebas yang mengarah ke gawang dikarenakan pemain bertahan melakukan pelanggaran di daerah kotak pinalti, dilakukan dari titik pinalti yang terletak 12 yards lurus dengan garis tengah gawang. Tendangan ini hanya dilakukan sekali kecuali bola menyentuh pemain lain atau pantulan dari *kiper* lawan, *kiper* harus tetap pada posisinya tidak boleh bergerak sebelum bola di tendang dan semua pemain harus berada di luar kotak pinalti kecuali penendang dan penjaga gawang lawan.

#### **b. Tendangan Penalti untuk Siswa SMP**

Bagi sebagian pemain yang sudah terlatih, kejadian ini bukanlah hal yang baru, tetapi bagi para pemain-pemain usia muda adalah hal yang baru yang akan ditemuinya nanti di dalam pertandingan kompetisi sesungguhnya. Suatu tembakan pinalti yang mantab diarahkan ke sisi jauh dari jangkauan *kiper* daripada tembakan keras mengenai *kiper*, tiang gawang atau bahkan penonton. Melakukan tendangan pinalti sebaiknya dilakukan dengan tenang dan penendang harus menentukan terlebih dahulu akan diarahkan kemana arah bola. Menurut Soedjono (1979: 73) cara melakukan tendangan pinalti dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Usahakan untuk melihat kepada bola, bukan kepada penjaga gawang.

- 2) Apabila ingin menendang keras, usahakan supaya tendangan cukup rendah.
- 3) Apabila akan mengarahkan bola, arahkanlah ke tiang gawang.
- 4) Tentukan terlebih dahulu arah ke mana bola akan ditendang, jangan coba untuk mengubahnya.

Menendang bola merupakan teknik dasar dalam sepakbola yang wajib dikuasai oleh setiap pemain. Sarjono (1982: 19) menyatakan menendang bola itu paling banyak dilakukan dalam olahraga sepakbola jika dibandingkan dengan unsur-unsur teknik yang lainnya, maka wajar jika menendang bola menjadi unsur dalam olahraga sepakbola dan merupakan unsur pertama yang harus diajarkan.

## **6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tendangan Penalti**

Bagi pemain sepakbola komponen fisik penting dan harus dimiliki oleh pemain. Dalam melakukan tendangan dibutuhkan beberapa komponen fisik di dalamnya, diantaranya adalah daya ledak otot tungkai, koordinasi, kecepatan, panjang tungkai dan kekuatan tungkai. (Maksum, 2007: 27). Dalam melakukan tendangan, daya ledak berperan pada saat kaki melakukan sepakan pada saat melakukan tendangan dan itu bisa berpengaruh terhadap hasil tendangan. Menendang juga memerlukan akurasi.

Dalam melakukan akurasi *shooting* atau tendangan pada olahraga sepakbola ada komponen antropometri yang mempengaruhi suatu tendangan yaitu ukuran panjang betis dan ukuran panjang paha (Rahardian dkk, 2008: 3). Antropometri adalah suatu metode untuk menilai tipe dan bentuk struktur tubuh berdasarkan faktor umum tinggi dan berat. Dalam pengambilan

komposisi antropometri di atas, pengukuran panjang betis dan panjang paha merupakan pengukuran antropometri yang mewakili pengukuran dimensi tubuh tentang panjang tulang.

Sedangkan Ketepatan *shooting* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Sukadiyanto (2002: 102-104), mengemukakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan *shooting*, antara lain: tingkat kesulitan, pengalaman (keterlatihan), keterampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan, dan kemampuan mengantisipasi gerak.

## **7. Unsur-unsur Kondisi Fisik Dalam Permainan Sepakbola**

Menurut Tatok Sugiarto dalam <http://storyaboutresha.blogspot.com/2012/04/komponen-fisik-pemain-sepakbola-dan.html>) Komponen kondisi fisik yang dibutuhkan oleh pemain sepakbola sebagian besar hampir sama dengan berbagai cabang olahraga lainnya, antara lain:

- a. Kekuatan (*Strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- b. Daya Tahan (*Endurance*) adalah kemampuan untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan, latihan yang digunakan seperti lari jarak jauh, lari lintas alam, latihan aerobik 12 menit, *interval training*.
- c. Kecepatan (*Speed*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan kecepatan eksplosif.

- d. Daya Lentur (*Flexibility*) adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- e. Kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Pemain yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahan pemain tersebut cukup baik.
- f. Koordinasi (*Coordination*) kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- g. Keseimbangan (*Balance*) adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot.
- h. Ketepatan (*Accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran.
- i. Reaksi (*Reaction*) adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak atau merespon secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau *feeling*.

## 8. Hakikat Kekuatan Otot Tungkai

Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Karena, pertama kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Kedua, kekuatan memegang peran yang penting dalam melindungi atlet atau orang dari kemungkinan cedera. Ketiga dengan kekuatan, atlet dapat berlari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras,

demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi (Harsono, 1988: 177).

Seperti halnya anggota tubuh bagian atas, Gardner dkk (1995: 328), berpendapat bahwa anggota tubuh bagian bawah dihubungkan dengan badan oleh sebuah delang sendi. Anggota tubuh bagian bawah terdiri dari tiga bagian yaitu tungkai atas, tungkai bawah, dan kaki. Otot-otot paha meliputi paha belakang, sisi *medial* paha dan bagian depan. Paha belakang terdiri dari *biseps femoris*, *semitendinosus* dan *semimembranosus*. Sisi medial paha meliputi *pektineus*, *adductor longus*, *grasilis*, dan *abturator eksternus*. Sedangkan otot bagian depan paha meliputi *iliopsoas*, *quadriceps femoris*, dan *sartorius*.

Untuk tungkai bawah dibagi menjadi tiga bagian yaitu tungkai bawah bagian depan, tungkai bawah bagian *lateral*, dan betis. Otot bagian depan tungkai bawah adalah *tibialis anterior*, *ekstensor halusis longus*, dan *peroneus tersius*. Bagian *lateral* tungkai bawah meliputi *peroneus longus* dan *peroneus brevis*. Sedangkan betis terdiri dari *gastroknemius* dan *soleus* (Gardner dkk, 1995: 359).

## 9. Hakikat Koordinasi Mata dan Kaki

Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien (Djoko Pekik Irianto, 2002: 77). Setiap orang untuk dapat melakukan gerak atau keterampilan baik dari yang mudah, sederhana sampai yang rumit diatur dan diperintah dari sistem syaraf pusat yang sudah disimpan di dalam memori terlebih dahulu. Jadi untuk dapat melakukan gerakan koordinasi yang benar diperlukan juga

koordinasi sistem syaraf yang meliputi sistem syaraf pusat dan sistem syaraf tepi dengan otot, tulang, dan sendi.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan (Rusli Lutan, dkk 2000: 77). Koordinasi diperlukan hampir disemua cabang olahraga yang dipertandingkan maupun permainan. Tingkatan baik atau tidaknya koordinasi gerak seorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien.

Menurut Sukadiyanto (2002: 141), indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif dan efesien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf, tulang, dan persediaan merupakan koordinasi *neuromuscular*. Koordinasi *neuromuscular* adalah gerak yang terjadi dalam urutan dalam waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.

Sepakbola merupakan cabang olahraga permainan yang relatif lebih sulit dibandingkan dengan olahraga permainan lainnya. Sebagai contoh, pemain sepakbola yang bermain di posisi sayap dituntut untuk dapat melakukan *crossing* (*passing* atas secara menyilang) sambil berlari cepat atau *sprint*. Pemain sepakbola yang memiliki koordinasi baik sudah pasti bisa melakukan *crossing* bola yang benar, tetapi bagi pemain sepakbola yang memiliki koordinasi buruk akan kesulitan dalam melakukan *crossing*. Fungsi koordinasi adalah menghasilkan satu pola gerakan yang serasi, berirama dan

kompleks maka dari itu fungsi latihan koordinasi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

## **10. Hakikat Ketepatan**

### **a. Pengertian Ketepatan**

Ketepatan merupakan kemampuan mengarahkan dengan sadar kepada objek yang dikehendaki. Menurut Suharno HP (1985: 32), ketepatan adalah kemampuan untuk mengarahkan suatu gerakan ke suatu sasaran sesuai dengan tujuan. Ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu.

Sedang menurut Muh Sajoto (1995: 9), ketepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Ketepatan merupakan faktor yang di perlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk memberi arah kepada seseorang dengan maksud dan tujuan tertentu.

### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketepatan**

Ada beberapa hal yang mempengaruhi ketepatan, menurut Suharno HP (1985: 32), bahwa faktor-faktor penentu ketepatan adalah kordinasi tinggi, ketepatan baik besar kecilnya sasaran, ketajaman indera, jauh dekatnya sasaran, penguasaan teknik, cepat lambatnya gerakan, *feeling* dari anak latih serta ketelitian, dan kuat lemahnya suatu gerakan. Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menentukan ketepatan adalah koordinasi, tingkat kesulitan, cepat lambatnya gerakan, besar

kecilnya sasaran, jarak, pengalaman dan kemampuan mengantisipasi gerak.

Menurut Suharno HP (1985:33), Ciri-ciri latihan ketepatan (*accuracy*):

- a. Harus ada target tertentu untuk sasaran gerak.
- b. Kecermatan atau ketelitian gerak sangat menojol keliatan dalam gerak (ketenangan).
- c. Waktu dan frekuensi gerak tertentu sesuai dalam peraturan.
- d. Adanya suatu penilaian dalam target dan latihan mengarahkan gerakan secara teratur dan terarah.

Cara-cara pengembangan ketepatan (*accuracy*):

- a. Frekuensi gerakan diulang-ulang sebanyak mungkin agar menjadi otomatis (terbiasa).
- b. Jarak sasaran dari dekat kemudian dipersulit dengan menjauhkan jarak.
- c. Gerakan dari lambat menuju kecepat.
- d. Setiap gerakan perlu adanya kecermatan dan ketelitian yang tinggi dari anak latih.
- e. Sering diadakan penilaian dalam pertandingan-pertandingan percobaan maupun pertandingan resmi.

Melihat pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ketepatan adalah kemampuan dalam melakukan gerak ke arah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung seperti indera,

anggota gerak bagian tubuh, kuat lemah dan cepat lambatnya gerakan, besar kecilnya sasaran, jarak, pengalaman, dan kemampuan mengantisipasi gerak.

## **8. Kegiatan Ekstrakurikuler**

### **a. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan pengadaan dan perbaikan yang berkaitan dengan program kurikuler dan intrakurikuler.

Kegiatan ini dapat dijadikan sebagai wadah bagi siswa yang memiliki minat megikuti kegiatan tersebut. Melalui bimbingan dan pelatihan guru, kegiatan ekstrakurikuler dapat membentuk sikap positif terhadap kegiatan yang diikuti oleh para siswa.

Kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti dan dilaksanakan oleh siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah, bertujuan agar siswa dapat memperkaya dan memperluas diri. Memperluas diri ini dapat dilakukan dengan memperluas wawasan pengetahuan dan mendorong pembinaan sikap atau nilai-nilai.

Kegiatan ekstrakurikuler sendiri dilaksanakan di luar jam pelajaran wajib. Kegiatan ini memberi keleluasan waktu dan memberikan kebebasan pada siswa, terutama dalam menentukan jenis kegiatan yang sesuai dengan bakat serta minat siswa. Menurut Rusli Lutan (2000: 72), ekstrakurikuler adalah:

Program ekstrakurikuler merupakan bagian internal dari proses belajar yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan anak didik. Antara kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler sesungguhnya tidak dapat dipisahkan, bahkan kegiatan ekstrakurikuler perpanjangan pelengkap atau penguat kegiatan intrakurikuler

untuk menyalurkan bakat atau pendorong perkembangan potensi anak didik mencapai tarap maksimum.

Sehubungan dengan penjelasan tersebut, dapat penulis kemukakan bahwa kegiatan eksrakurikuler merupakan kegiatan yang menekankan kepada kebutuhan siswa agar menambah wawasan, sikap dan keterampilan siswa baik di luar jam pelajaran wajib serta kegiatannya dilakukan di dalam dan di luar sekolah.

### **b. Tujuan Kegiatan Ekstrakurikuler**

Mengenai tujuan kegiatan dalam kegiatan ekstrakurikuler dijelaskan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1995: 2), sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan keterampilan mengenai hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya yang:
  - a) Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
  - b) Berbudi pekerti luhur
  - c) Memiliki pengetahuan dan keterampilan
  - d) Sehat rohani dan jasmani
  - e) Berkepribadian yang mantap dan mandiri
  - f) Memiliki rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan

- 2) Siswa mampu memanfaatkan pendidikan kepribadian serta mengaitkan pengetahuan yang diperolehnya dalam program kurikulum dengan kebutuhan dan keadaan lingkungan.

Berdasarkan penjelasan di atas pada hakikatnya tujuan kegiatan ekstrakurikuler yang ingin dicapai adalah untuk kepentingan siswa. Dengan kata lain, kegiatan ekstrakurikuler memiliki nilai-nilai pendidikan bagi siswa dalam upaya pembinaan seutuhnya.

**c. Ekstrakurikuler Sepakbola SMP N 2 Pandak**

SMP N 2 Pandak merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki kepedulian terhadap kegiatan ekstrakurikuler. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di SMP N 2 Pandak mempunyai berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan setiap hari dalam minggunya. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut ekstrakurikuler bola basket yang dilaksanakan satu kali dalam seminggu yaitu hari Rabu, ekstrakurikuler pencak silat yang dilaksanakan hari dilaksanakan 2 kali dalam satu minggu, yaitu pada hari Selasa dan sabtu, ekstrakurikuler bulu tangkis yang dilaksanakan satu kali dalam seminggu yaitu hari senin, dan untuk hari jumat dilakukan ekstrakurikuler pramuka.

Dalam hal ini peneliti bermaksud melakukan penelitian kepada peserta ekstrakurikuler sepak bola, yang mana ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Pandak dilaksanakan 2 kali dalam satu minggu, yaitu pada hari Selasa dan Kamis dari jam 15.30 WIB-17.30 WIB. SMP N 2 Pandak jumlah peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Pandak yang terdaftar sebanyak 36 anak. Ekstrakurikuler adalah salah satu

lembaga formal yang mendidik siswa-siswi dalam dunia pendidikan.

Dalam hal ini SMP N 2 Pandak merupakan objek penelitian yang akan diteliti yang terutama akan meneliti tentang olahraga sepak bola.

## **12. Karakteristik Siswa SMP (Usia 13-15 Tahun)**

### **a. Karakteristik Siswa SMP**

Menurut Sukintaka (1991: 45), anak tingkat SMP kira-kira berumur 13 sampai 15 tahun, mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Jasmani
  - a) Laki-laki ataupun perempuan ada pertumbuhan memanjang.
  - b) Membutuhkan pengaturan istirahat yang baik.
  - c) Sering menampilkan kecanggungan dan koordinasi yang kurang baik.
  - d) Merasa mempunyai ketangguhan dan sumber energi yang tak terbatas.
  - e) Mudah lelah tetapi tidak dihiraukan.
  - f) Mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat.
  - g) Anak laki-laki mempunyai kecepatan dan kekuatan otot yang lebih baik dari anak putri.
  - h) Kesiapan dan kematangan untuk keterampilan bermain menjadi baik.

### **2) Psikis atau Mental**

- a) Banyak mengeluarkan energi untuk fantasinya.
- b) Ingin menentukan pandangan hidupnya.
- c) Mudah gelisah karena keadaan yang remeh.

### 3) Sosial

- a) Ingin tetap diakui oleh kelompoknya.
- b) Mengetahui moral dan etik dari kebudayaan.
- c) Persekawanan yang tetap makin berkembang.

Lebih lanjut Syamsu Yusuf (2009: 11-13), memaparkan karakteristik aspek-aspek perkembangan remaja sebagai berikut:

#### 1) Aspek Fisik

Secara fisik masa remaja ditandai dengan matangnya organ-organ seksual. Remaja pria mengalami pertumbuhan pada organ tertis, penis, pembuluh mani dan kelenjar prostat. Sementara remaja putri ditandai dengan tumbuhnya rahim, vagina, dan ovarium.

#### 2) Aspek Intelektual (kognitif)

Tahap ini ditandai dengan kemampuan berpikir abstrak (seperti memecahkan masalah), kemampuan berpikir abstrak (seperti memecahkan masalah persamaan aljabar), idealistik (seperti berpikir tentang ciri-ciri ideal dirinya, orang lain dan masyarakat, dan logis (seperti penyusunan rencana untuk memecahkan masalah)

#### 3) Aspek Emosi

Pertumbuhan organ-organ seksual mempengaruhi emosi atau perasaan-perasaan baru yang belum dialami sebelumnya: cinta, rindu, dan keinginan.

#### 4) Aspek Sosial

Kemampuan ini mendorong remaja untuk menjalin hubungan sosial dengan teman sebaya. Masa ini juga ditandai dengan

berkembangnya sikap *conformity* yaitu kecenderungan untuk meniru, mengikuti opini atau pendapat, nilai, kebiasaan, kegemaran atau keinginan orang lain.

5) Aspek Kepribadian

Masa remaja merupakan saat perkebangan *self-identify* (kesadaran atau identitas atau jati diri).

6) Kesadaran Beragama

Kematangan remaja belum sempurna, jika tidak memiliki kode moral yang dapat diterima secara universal. Pendapat ini menunjukkan tentang pentingnya remaja memiliki landasan hidup yang kokoh, yaitu nilai-nilai moral, terutama bersumber dari agama.

Berdasarkan uraian di atas remaja merupakan masa yang tepat dalam mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Salah satu kegiatan yang dapat mengembangkan potensi dan melakukan kegiatan positif adalah ekstrakurikuler. Dalam menentukan pilihan dalam kegiatan ekstrakurikuler biasanya remaja dilandasi oleh rasa tertarik dan keingintahuan tentang olahraga untuk pengembangan bakat.

**b. Karakteristik Siswa Peserta Ekstrakurikuler di SMP N 2 Pandak**

Masa usia sekolah menengah pertama adalah sebagai masa remaja yang berlangsung dari usia 13 – 15 tahun. Karakteristik utama siswa SMP adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, diantaranya, perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak.

Menurut Suyati (1992: 12-13) karakteristik anak umur 13-15 adalah sebagai berikut:

1) Karakteristik Fisik

- a) Perbaikan koordinasi gerak tubuh dalam melempar, menangkap, memukul dan sebagainya.
- b) Ketahanan bertambah, anak pria suka atau gemar ada kontak fisik, seperti berkelahi dan bergulat.
- c) Pertumbuhan terus naik
- d) Koordinasi antara mata dan tangan lebih baik
- e) Bentuk tubuh yang baik dapat timbul/terjadi
- f) Filosofi, wanita-wanita satu tahun lebih maju daripada pria
- g) Perbedaan seksual banyak pengaruhnya
- h) Adanya perbedaan individu mulai nyata dan terang

2) Karakteristik Sosial dan Emosional

- a) Mudah terpengaruh, mudah sakit hati karena kritik
- b) Masa anak-anak suka membual
- c) Suka menggoda dan menyakiti anak lain
- d) Suka memperhatikan, bermain dalam bentuk-bentuk drama dan berperanan
- e) Suka berteman dan senang terhadap teman-teman lain, disamping senang terhadap teman akrab
- f) Kemauan besar
- g) Hasrat turut serta berkelompok
- h) Selalu bermain-main

- i) Menginginkan lebih ada kebebasan, tetapi dalam lindungan orang dewasa
- j) Lebih senang kegiatan beregu daripada individual
- k) Ada kecenderungan membanding-bandtingkan dirinya dengan anak-anak lain
- l) Mengidentifikasi dirinya untuk tujuan kelompok dan pertanggung jawaban
- m) Sifat seksual lebih terlihat

3) Karakteristik Mental

- a) Ruang lingkung perhatian bertambah
- b) Kemampuan berpikir bertambah
- c) Senang akan bunyi-bunyian dan gerakan-gerakan berirama
- d) Suka meniru
- e) Minat terhadap macam-macam permainan yang terorganisasi bertambah
- f) Sangat berhasrat ingin menjadi dewasa
- g) Khususnya gemar terhadap aktivitas-aktivitas yang berbentuk pertandingan

Jadi, dengan tahapan-tahapan tersebut, diharapkan siswa peserta ekstrakurikuler lebih tertarik dengan fondasi gerakan permainan sepak bola yang benar. Pada saat memasuki tahap spesifikasi, fondasi gerak dasar itu diharapkan sudah terbentuk.

Dalam kenyataanya sama seperti yang dikemukaan di atas, karakteristik siswa peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak adalah sebagai berikut:

- 1) Kondisi fisik
  - a) Pertumbuhan badan yang terus naik atau tambah tinggi
  - b) Koordinasi antara mata, tangan dan kaki lebih baik dibuktikan dengan perkembangan tubuh dalam bermain sepak bola anak lebih lincah.
  - c) Bertambahnya otot tubuh yang makin membesar
  - d) Sebagian peserta esktrakurikuler ada mempunyai tubuh yang ideal dan sebagain ada yang mempunyai tubuh lebih pendek dan kecil.
- 2) Kondisi sosial dan emosional
  - a) peserta esktrakurikuler Mudah terpengaruh atau mudah marah, mudah sakit hati karena kritik, dalam pertandingan kurang bisa menerima keputusan wasit.
  - b) peserta esktrakurikuler Dalam berbicara kadang berlebihan dan dalam pertandingan kadang ada beberapa yang memprofikasi wasit.
  - c) peserta esktrakurikuler lebih Suka bermain dibandingkan belajar
  - d) mereka mempunyai Kemauan besar dalam beberapa hal
  - e) peserta esktrakurikuler Hasrat turut serta berkelompok, mereka cenderung lebih suka nongkrong bersama teman-teman
  - f) peserta esktrakurikuler Selalu bermain-main, mereka dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler lebih senang jika langsung bermain.
  - g) Menginginkan lebih ada kebebasan, tetapi dalam lindungan orang dewasa

3) Kondisi mental

- a) Kemampuan berpikir bertambah
- b) peserta ekstrakurikuler lebih senang akan bunyi-bunyian dan gerakan-gerakan berirama, seperti mendengarkan music atau bermain band.
- c) Lebih suka terhadap idola, khususnya pemaian sepak bola.
- d) Minat terhadap macam-macam permainan yang terorganisasi, seperti permainan sepak bola
- e) peserta ekstrakurikuler gemar terhadap aktivitas-aktivitas yang berbentuk pertandingan sepak bola baik secara langsung maupun di media televisi.

**B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan orang lain yang hampir sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang relevan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan peneliti serta dapat dimanfaatkan sebagai penguat kajian teori yang sudah ada. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Mahardika Bayu (2012) yang berjudul “*Hubungan Antara Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Ketepatan Tembakan Penalti Pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola SMP N 2 Ngaglik*” Tujuan penelitian Untuk mengetahui hubungan antara panjang, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan ketepatan tembakan penalti pada permainan sepakbola siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Ngaglik. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2

Ngaglik yang berjumlah 22 anak. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap ketepatan tembakan penalti. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan tembakan penalti. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan tembakan penalti. Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan tembakan penalti dengan  $F$  hitung  $11,969 > F$  tabel (4,41).

2. Penelitian Said (2009) yang berjudul "*Hubungan Antara Power Otot Tungkai dan Kelentukan Togok Terhadap Ketepatan Menendang Bola Ke Gawang pada Siswa SSB IM Purwokerto Usia 12-14 Tahun*". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara *power* otot tungkai dan kelentukan togok terhadap ketepatan menendang bola ke gawang pada siswa SSB IM Purwokerto usia 12-14 tahun. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasi menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Subjek adalah seluruh siswa SSB IM Purwokerto yang berjumlah 30 Siswa. Instrument yang digunakan adalah tes power otot tungkai, kelentukan togok dan tes menendang bola ke gawang. Analisis data menggunakan uji korelasi dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian a) ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil koefisien korelasi 0,454 lebih besar dari batas penolakan  $r$  tabel 5% = 0,361. b) ada hubungan antara kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan koefisien korelasi 0,383 lebih besar dari batas penolakan  $r$  tabel 5% = 0,361.

- c) ada hubungan antara *power* otot tungkai dan kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil uji f tabel dengan taraf signifikan  $5\% = 3,36$ .
3. Penelitian Nugroho Dimas Pembudi (2012) yang berjudul “ *Hubungan Antara Koordinasi, Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Dengan Ketepatan Shooting pada Permainan Sepakbola untuk Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler di SMP N 3 Godean* ”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan *shooting* pada permainan sepakbola untuk siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP N 3 Godean. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei dan teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Subjek penelitian yaitu siswa SMP N 3 Godean yang mengikuti ekstrakurikuler dan menggunakan teknik *purposive sampling*, dari jumlah 61 siswa menjadi 41 siswa. Instrument yang digunakan adalah tes koordinasi, tes kekuatan otot tungkai, tes kecepatan dan tes ketepatan *shooting*. Analisis data menggunakan uji korelasi *product moment*, analisis data regresi dan korelasi, baik sederhana parsial maupun ganda, melalui uji prasyarat normalitas dan linieritas. Hasil penelitian a) ada hubungan antara koordinasi dengan ketepatan *shooting* besar hubungan tersebut secara sederhana sebesar 0,656 dan secara murni sebesar 0,558. b) ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* dan besar hubungan secara sederhana sebesar 0,533 serta secara murni 0,433. c) tidak ada hubungan antara kecepatan dengan ketepatan *shooting*, karena hubungan secara sederhana hanya -0,303 dan

secara murni 0,090. Dari hasil tersebut disimpulkan tidak ada hubungan antara kecepatan dengan ketepatan *shooting*. d) ada hubungan antara koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan *shooting* yaitu sebesar 14,579. Adapun sumbangan yang diberikan koordinasi dengan ketepatan *Shooting* sebesar 62,21%. Sumbangan yang diberikan oleh kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* sebesar 34,13%. Sumbangan yang diberikan oleh kecepatan dengan ketepatan *shooting* sebesar 3,66%. Dan sumbangan yang diberikan dari koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan *shooting* sebesar 54,2%.

### C. Kerangka Berpikir

Permainan sepakbola merupakan cabang olahraga yang berbentuk permainan di mana di dalamnya terdapat beberapa macam kemampuan dasar bermain sepakbola. Kemampuan dasar tersebut merupakan aspek mendasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain agar terampil bermain sepakbola. Teknik dasar dalam permainan sepakbola tersebut meliputi: mengoperkan bola (*passing*), menendang bola ke gawang (*shooting*), menghentikan bola (*stopping*), menyundul (*heading*), merampas (*tackling*), menggiring (*dribbling*), lemparan ke dalam (*throw in*), dan menjaga gawang (*goalkeeping*).

#### 1. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dengan Ketepatan Tembakan Penalti

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot dalam melakukan usaha gerak maupun mengatasi beban. Dalam olahraga, otot merupakan salah satu unsur kemampuan gerak sebagai dasar dominan untuk dapat mencapai prestasi. Kekuatan otot tungkai pada umumnya semua

pemain sepakbola harus mempunyai kekuatan otot tungkai yang baik, karena dalam permainan sepakbola yang sering digunakan adalah kaki kecuali penjaga gawang. Dalam ketepaan tembakan penalti kekuatan otot tungkai sangat diperlukan, semakin kuat otot tungkai semakin akurat bola yang ditendang ke sasaran.

## **2. Hubungan Koordinasi Mata-Kaki dengan Ketepatan Tembakan Penalti**

Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif dan efisien. Komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf, tulang, dan persediaan merupakan koordinasi *neuromuscular*. Koordinasi *neuromuscular* adalah gerak yang terjadi dalam urutan dalam waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga (Sukadiyanto, 2002: 141). Seorang pemain sepakbola agar dapat melakukan tembakan penalti yang tepat dan tidak salah arah haruslah mempunyai koordinasi yang baik antara mata dan kaki yaitu dengan cara konsentrasi sebaik-baiknya. Hal ini dikarenakan seorang pemain yang akan melakukan tembakan penalti haruslah memiliki ketepatan perkenaan bola pada saat menendang dan sasaran yang akan dituju haruslah jelas, dengan mengetahui target yang dituju. Koordinasi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi seorang dalam melakukan tembakan penalti. Dengan koordinasi mata dan kaki yang bagus maka bola yang ditendang akan akurat dan menuju ke sasaran.

### **3. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Ketepatan Tembakan Penalti**

Kemampuan teknik ketepatan menendang bola ke gawang (*shooting*) besar peranannya dalam permainan sepakbola, sebab sebagian besar permainan sepakbola mendapat kemenangan dengan menendang bola. Ketepatan menendang bola ke gawang mutlak diperlukan untuk mencetak gol, sehingga dapat memperoleh kemenangan. Ketepatan menendang bola ke gawang, dapat diciptakan jika pemain menguasai teknik menendang bola dengan baik dan di tinjau dengan unsur kondisi fisik yang baik pula. Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang kemampuan menendang bola ke gawang diantaranya yaitu kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara dari permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi, 2006: 71). Berdasarkan kajian teori penalti yang relevan kerangka berpikir maka dari itu hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan tembakan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.
2. Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tembakan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.

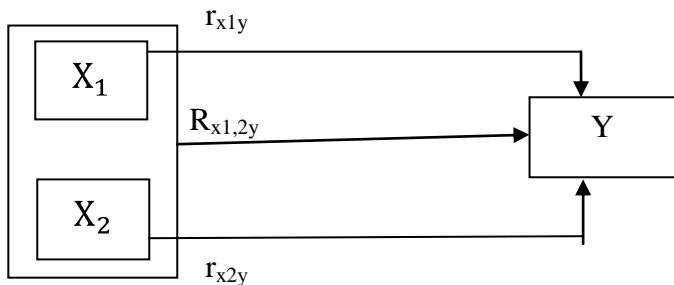
3. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan ketepatan tembakan penalti pada permainan sepakbola siswa di SMP N 2 Pandak.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional, dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Menurut Suharsimi A (2009: 312), penelitian korelasional adalah penelitian untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti tidaknya hubungan. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas (*independent variable*) yaitu, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Satu variabel terikat (*dependent variable*) yaitu ketepatan tembakan penalti peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pandak, dengan demikian dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Desain penelitian disajikan seperti berikut ini :



**Gambar 9. Desain Penelitian**

Keterangan :

- X1 : kekuatan tungkai
- X2 : koordinasi mata-kaki
- Y : ketepatan *shooting*

## **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 118). Guna memperjelas pengertian variabel penelitian, perlu dikemukakan definisi operasional dari setiap variabel, yaitu:

### 1. Kekuatan Otot Tungkai (X1)

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan suatu otot atau sekelompok otot tungkai SMP N 2 Pandak, untuk mengatasi beban atau tahanan. Kekuatan otot tungkai dalam penelitian ini merupakan kemampuan tungkai untuk menarik *leg and back dynamometer* sekuat tenaga dalam satuan kg (Ismaryati, 2006: 115).

### 2. Koordinasi Mata-Kaki (X2)

Koordinasi adalah keterampilan yang dimiliki siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP N 2 Pandak dalam memadukan berbagai macam gerak yang berbeda-beda, dengan kesulitan yang berbeda tetapi dilakukan secara cepat dan tepat. Koordinasi mata-kaki di ukur dengan jumlah (frequensi) (Ngatman, 2001: 25).

### 3. Ketepatan Tendangan Penalti (Y)

Ketepatan Tendangan Penalti adalah kemampuan siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP N 2 Pandak dalam melakukan *shooting* kegawang dari jarak 12 meter sampai sasaran yaitu gawang (Sukatamsi, 1997: 6.29).

### **C. Subjek Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan Sugiyono (2006: 55) mendefinisikan populasi sebagai objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Pandak sebanyak 36 anak. Siswa kelas 1 yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola sebanyak 20 Siswa. Untuk kelas 2 yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola sebanyak 16 Siswa

### **D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan dalam pengambilan data dari empat variabel yaitu:

a. Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai

Pengukuran terhadap kekuatan otot tungkai dilakukan dengan menggunakan alat *Leg Dynamometer* (Ismaryati, 2006: 115). Tes ini memiliki validitas 0,601 dan realibitas 0,651 (Tim anatomi FIK UNY, 2004: 14). Untuk satuannya adalah kilogram (kg). Petunjuk Pelaksanaan Tes :

- a) *Testee* berdiri di atas *leg dynamometer*, tangan memegang handel, badan tegak, kaki ditekuk sudut kurang lebih 45 derajat.
- b) Panjang rantai disesuaikan dengan kebutuhan *testee*.

- c) *Testee* menarik handel dengan cara meluruskan lutut sampai berdiri tegak.
- d) Dilakukan sebanyak tiga kali tes di ambil nilai terbaik
- e) Dicatat jumlah berat yang terbanyak dari ketiga angkatan yang dilakukan.



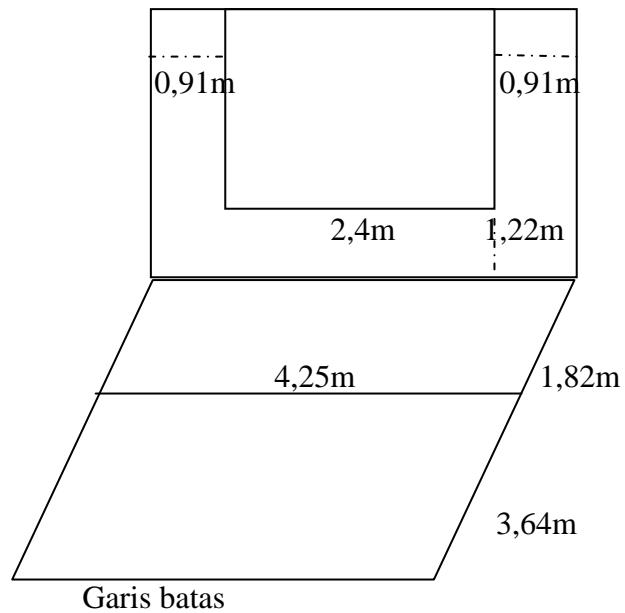
**Gambar 10. Pelaksanaan Tes Kekuatan Otot Tungkai**  
**Sumber: Ismaryati (2006: 115)**

b. Tes Koordinasi Mata-kaki

Tes koordinasi mata dan kaki dilakukan dengan menggunakan *Mitchell Soccer Test* yang dikutip oleh (Ngatman, 2001: 25). Tujuannya untuk mengukur koordinasi mata dan kaki. Tes ini memiliki validitas 0,76 dan reliabilitasnya 0,89. Petunjuk Pelaksanaan Tes :

- 1) Testi menendang bola ke daerah sasaran setelah tanda atau aba-aba diberikan.
- 2) Bola pantul dikontrol, kemudian ditendang kembali secara terus-menerus selama 20 detik.

- 3) Saat bola memantul bola dikontrol baik dengan kaki atau anggota badan yang lain diperbolehkan, kecuali lengan.
- 4) Jika bola mental jauh harus dikejar, kemudian di bawa ke belakang garis batas dengan mempergunakan kaki (harus di *dribbling*), kemudian ditendang lagi kesasaran untuk melanjutkan tes sampai waktunya habis.
- 5) Setiap bola yang menyentuh lengan, skornya dikurangi satu.
- 6) Trial 3 X @ 20 detik (secara berurutan).
- 7) Skor akhir adalah jumlah skor dari 3 X trial.

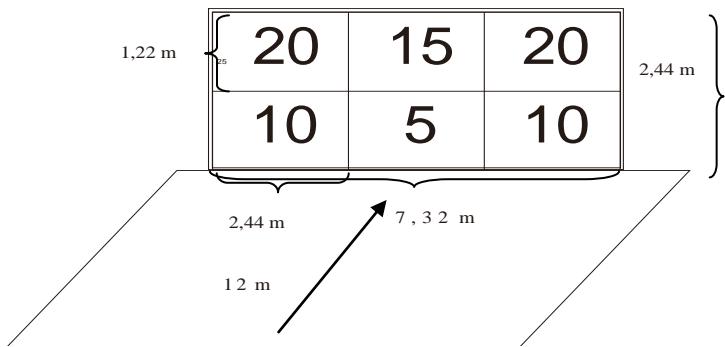


**Gambar 11. Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata-Kaki**  
**Sumber: Mitchel JR dikutip Ngatman (2001: 25)**

c. Tes Ketepatan Tendangan Penalty

Tes yang digunakan, tes menembak ke gawang (Sukatamsi, 1997: 6.29). Gawang ukuran normal lebar 7,32 meter tinggi 2,44 meter dibagi menjadi 6 bidang sasaran yang sama luasnya dengan batas tali, masing-masing bidang sasaran diberi nilai. Jarak antara garis batas menembakan bola dengan gawang untuk kelompok umur 12-14 tahun adalah 12 meter. Tes ini memiliki validitas 0,886 dan reliabilitas 0,898. Petunjuk Pelaksanaan Tes :

- 1) Pemain berdiri di belakang garis batas menendang bola, disediakan lima buah bola.
- 2) Dengan ancang-ancang menembak bola kearah gawang, kesempatan menembak bola lima kali,dengan kaki terbaik.
- 3) Penilaian setiap tembakan yang masuk bidang sasaran mendapatkan nilai. Sesuai dengan sasaran, tembakan yang tidak masuk ke dalam gawang nilai 0.
- 4) Nilai adalah jumlah keseluruhan dari lima kali kesempatan.



**Gambar 12. Pelaksanaan Tes Ketepatan Tendangan Penalti**  
**Sumber: Sukatamsi (1997: 6.29)**

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Agar pengumpulan data sesuai dengan rencana, maka perlu disusun langkah-langkah yang urut dan jelas. Pada penelitian ini peneliti telah menyusun petunjuk pelaksanaan untuk testor dan testi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan *metode survei* dengan teknik tes dan pengukuran.

## E. Teknik Analisis Data

Sebelum melakukan uji hipotesis data dideskripsikan dengan rumus interval kelas yaitu dengan rumus sebagai berikut :

- Sangat tinggi :  $X \geq M + 1,5 SD$
- Tinggi :  $M + 0,5 SD \leq X , M + 1,5 SD$
- Sedang :  $M - 0,5 SD \leq X , M + 1,5 SD$
- Rendah :  $M - 0,5 SD \leq X , M - 1,5 SD$
- Sangat rendah :  $X , M - 1,5 SD$

Keterangan :

M = Mean

SD = Standar deviasi

**Sumber : Anas Sudijono (2013: 42)**

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : Angka Presentase  
F : Frekuensi  
N : Jumlah Subjek atau Responden

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan sebelumnya. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu melakukan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan linieritas. Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut :

### **1. Uji Persyaratan Analisis**

#### a. Uji Normalitas

Menurut (Sugiyono, 2006: 150), uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*:

$$D = \max \{S_{n_1}(X) - S_{n_2}(X)\}$$

Sumber : Sugiyono (2007: 150)

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  (5 %) sebaran dikatakan tidak normal.

#### b. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah uji untuk mengetahui apakah variabel bebas yang digunakan sebagai prediktor mempunyai hubungan yang linear atau

tidak dengan variabel terikatnya. Sedangkan pengujian linearitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{\text{reg}} = \frac{Rk_{\text{reg}}}{Rk_{\text{res}}}$$

Keterangan:

$F_{\text{reg}}$  = harga bilangan untuk garis regresi

$Rk_{\text{reg}}$  = rerata kuadrat garis regresi

$Rk_{\text{res}}$  = rerata kuadrat residu

Sumber : Sugiyono (2006: 191)

Kriteria uji linieritas, jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  dan  $p > 0,05$  maka hubungan kedua variabel dinyatakan linier, sebaliknya jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  dan  $p < 0,05$  maka tidak linier

## 2. Uji Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2006: 159). Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan yaitu ada hubungan dari variabel bebas ( $X_1, X_2$ ) dengan variabel terikat (Y). Untuk menguji hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat, menggunakan analisis korelasi *product moment* dari Karl Person. Sedangkan untuk menguji hipotesis keempat mencari hubungan kedua variabel bebas secara bersama-sama dengan variabel terikat menggunakan analisis regresi berganda dengan uji F.

Perhitungan hipotesis menggunakan rumusnya korelasi *product moment* adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{N \sum x^2 - \bar{x}^2} \sqrt{N \sum y^2 - \bar{y}^2}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$	: koefisien korelasi x dan y
$N$	: jumlah testi
$\bar{x}$	: jumlah skor testi
$\bar{x}^2$	: jumlah skor kuadrat
$\bar{y}$	: jumlah skor testi
$\bar{y}^2$	: jumlah skor kuadrat

Sumber : Sugiyono (2006: 250)

Hipotesis yang diajukan, digunakan untuk menguji analisis sebagai berikut: (a) Mencari persamaan regresi, (b) Mencari koefisien korelasi ganda, (c) Mencari F regresi, dan (d) Mencari sumbangan relatif (SR) dan sumbangan efektif (SE).

a. Mencari Persamaan Regresi

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan:

$Y$ : kriterium	$a$ : bilangan konstanta
$X_1$ : prediktor 1	$b_1$ : koefisien prediktor 1
$X_2$ : prediktor 2	$b_2$ : koefisien prediktor 2

Sumber : Sugiyono (2007: 251)

b. Mencari Koefisien Korelasi Ganda

Korelasi ganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel prediktor  $X_1, X_2$ , secara bersama-sama terhadap

kriterium Y, yaitu teknik *multiple regresion*. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$Ry(1,2,) \frac{a_1 x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{y^2}$$

Keterangan :

Ry (1,2)	= Koefisien korelasi antara Y dengan X1, X2,
a1	= Koefisien prediktor X1
a2	= Koefisien prediktor X2
$x_1 y$	= Jumlah produk antara X1 dengan Y
$\sum x_2 y$	= Jumlah produk antara X2 dengan Y

Sumber : Sutrisno Hadi, (2004: 25)

Untuk mengetahui apakah harga R tersebut signifikan atau tidak akan menggunakan rumus F regresi. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$F_{reg} = \frac{R^2(N-m-1)}{m(1-R^2)}$$

Keterangan:

F reg	: harga F garis regresi
N	: cacah kasus
M	: cacah prediktor
R	: Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor

Sumber : Sugiyono, (2006: 259)

Harga F tersebut kemudian dikonsultasikan dengan derajat kebebasan m= N-m-1 pada taraf signifikan 5%. Apabila harga F hitung < dari F tabel maka koefisien korelasinya tidak menunjukkan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dan apabila harga F hitung  $\geq$  dari F tabel maka ada hubungan yang signifikan antara

variabel bebas dengan variabel terikat.

c. Mencari sumbangan relatif (SR) dan sumbangan (SE)

Untuk mengetahui sumbangan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu dengan menggunakan rumus: mencari sumbangan relatif (SR) masing-masing prediktor. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$SR_1 = \frac{b_1 X_1 Y}{b_1 X_1 Y + b_2 X_2 Y} \times 100 \%$$

$$SR_2 = \frac{b_2 X_2 Y}{b_1 X_1 Y + b_2 X_2 Y} \times 100 \%$$

Keterangan :

$SR_1$  : sumbangan prediktor satu terhadap kriterium dalam %

$SR_2$  : sumbangan prediktor dua terhadap kriterium dalam %

Sumber : Sutrisno Hadi, 2004: 25-41

Rumus mencari Sumbangan Efektif (SE) masing-masing prediktor adalah:

1. Prediktor  $X_1$

$$SE_1 = SR_1 \times R^2$$

2. Prediktor  $X_2$

$$SE_2 = SR_2 \times R^2$$

Keterangan :

$SE_1$  : sumbangan efektif prediktor 1

$SE_2$  : sumbangan efektif prediktor 2

$R^2$  : kuadrat koefisien korelasi prediktor dalam kriterium

Sumber : Sutrisno Hadi, 2004: 25-41

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 2 Pandak, Kecamatan Pandak, Kabupaten Banul yang beralamat di Glagahan Catur Harjo Kecamatan Pandak, Kabupaten Banul.

##### **2. Deskripsi Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan 30 Januari 2015 sampai 4 Februari 2015. Pengambilan data penelitian dilakukan hari Selasa, 3 Maret 2015, jam 15.00 – 17.00 WIB.

##### **3. Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak sebanyak 32 anak. Jumlah populasi sebanyak 36 anak, sebanyak 4 anak tidak masuk, 2 anak dikarenakan sakit dan 2 anak tanpa keterangan, sehingga subjek penelitian yang digunakan sebanyak 32 anak.

#### **B. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis hubungan kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki, terhadap ketepatan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak. Secara terperinci deskripsi data kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan ketepatan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak, adalah sebagai berikut:

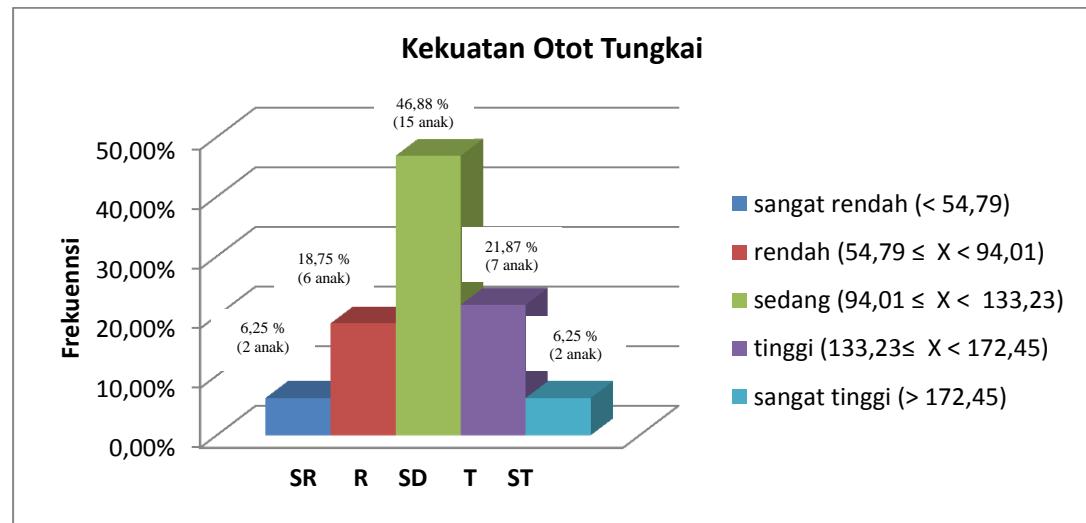
## 1. Kekuatan Otot Tungkai

Hasil penghitungan data variabel kekuatan otot tungkai SMP N 2 Pandak diperoleh, rata-rata (*mean*) = 113,62, median = 107,5, modus sebesar = 75; *standart deviasi* = 39,22. Tabel distribusi data analisis kekuatan otot tungkai SMP N 2 Pandak adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Distribusi Hasil Penelitian Kekuatan Otot Tungkai**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$X \geq 172,45$	Sangat tinggi	2	6,25
2	$133,23 \leq X < 172,45$	Tinggi	7	21,87
3	$94,01 \leq X < 133,23$	Sedang	15	46,88
4	$54,79 \leq X < 94,01$	Rendah	6	18,75
5	$X < 54,79$	Sangat rendah	2	6,25
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>100</b>

Apabila ditampilkan dalam diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 13. Diagram Hasil Penelitian Kekuatan Otot Tungkai**

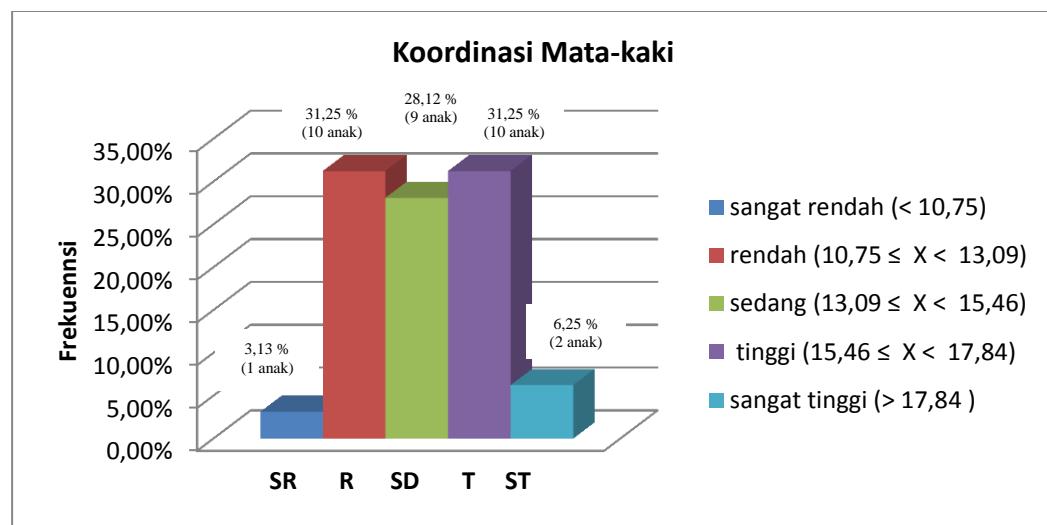
## 2. Koordinasi Mata-kaki

Hasil penghitungan data koordinasi mata-kaki SMP N 2 Pandak diperoleh rata-rata (*mean*) = 14,28, median = 14, modus sebesar = 14; *standart deviasi* = 2,37. Tabel distribusi data koordinasi mata-kaki sebagai berikut:

**Tabel 3. Distribusi Hasil Penelitian Koordinasi Mata-kaki**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$X \geq 17,84$	Sangat tinggi	2	6,25
2	$15,46 \leq X < 17,84$	Tinggi	10	31,25
3	$13,09 \leq X < 15,46$	Sedang	9	28,12
4	$10,75 \leq X < 13,09$	Rendah	10	31,25
5	$X < 10,75$	Sangat rendah	1	3,13
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>100</b>

Apabila ditampilkan dalam diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 14. Frekuensi Koordinasi Mata-kaki**

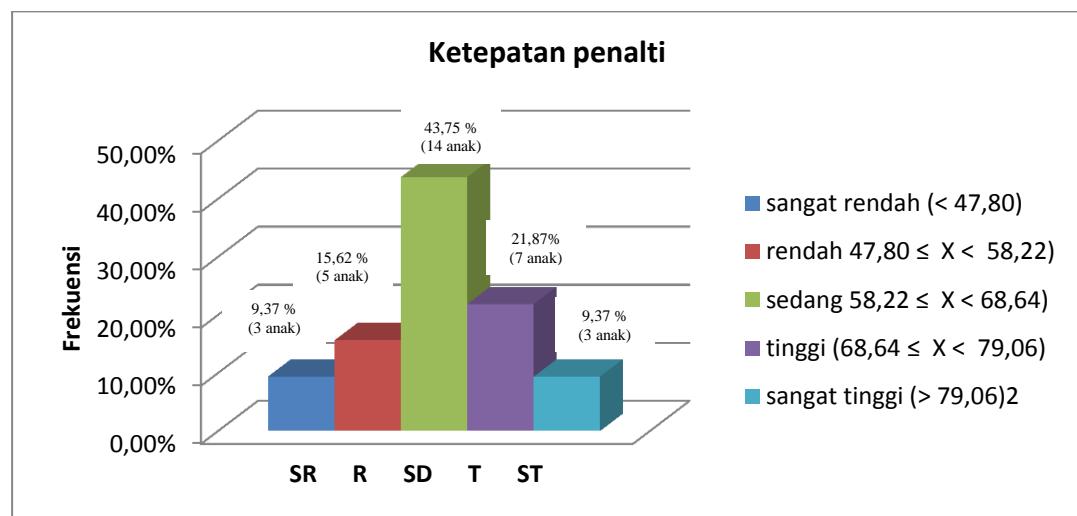
### 3. Ketepatan Penalti

Hasil penghitungan data ketepatan penalti di SMP N 2 Pandak rata-rata (*mean*) = 63,43, median = 65, modus sebesar = 65; *standart deviasi* = 10,42. Tabel distribusi data ketepatan penalti, sebagai berikut:

**Tabel 4. Distribusi Hasil Penelitian Ketepatan Penalti**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$X \geq 79,06$	Sangat tinggi	3	9,37
2	$68,64 \leq X < 79,06$	Tinggi	7	21,87
3	$58,22 \leq X < 68,64$	Sedang	14	43,75
4	$47,80 \leq X < 58,22$	Rendah	5	15,62
5	$X < 47,80$	Sangat rendah	3	9,37
<b>JUmlah</b>			<b>32</b>	<b>100</b>

Apabila ditampilkan dalam diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 15. Diagram Hasil Penelitian Ketepatan Penalti**

## C. Hasil Analisis Data

### 1. Hasil Uji Prasyarat

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan beberapa uji persyaratan yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Uji persyaratan analisis meliputi:

#### 1) Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah  $p > 0,05$  sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7.

**Tabel 5. Uji Normalitas**

Variabel	Z	p	Sig.	Keterangan
Kekuatan Otot Tungkai ( $X_1$ )	0,628	0,825	0,05	Normal
Koordinasi Mata-kaki ( $X_2$ )	0,817	0,517	0,05	Normal
Ketepatan Penalti (Y)	0,724	0,671	0,05	Normal

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi ( $p$ ) semua variabel adalah lebih besar dari 0.05, jadi, data adalah berdistribusi normal. Oleh karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan analisis statistik parametrik.

## 2) Uji Linearitas

Pengujian linieritas dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan linier apabila nilai  $F_{tabel}$  dengan  $db = m; N-m-1$  pada taraf signifikansi  $0,05 > F_{hitung}$ . Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 77.

**Tabel 6. Uji Linieritas**

Hubungan	F Hit	df	F Tabel	P	Keterangan
X <sub>1</sub> .Y	1,178	1:31	4,15	0,401	Linier
X <sub>2</sub> .Y	0,548	1: 31	4,15	0,807	Linier

Dari tabel di atas, terlihat bahwa nilai  $F_{hitung}$  seluruh variabel bebas dengan variabel terikat adalah lebih kecil dari  $F_{tabel}$ . Jadi, hubungan seluruh variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear.

## 2. Uji Hipotesis

Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis terdiri atas analisis regresi sederhana dan regresi berganda. Hasil analisis regresi sederhana adalah sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Uji Analisis Regresi Sederhana**

	X1	X2	Y	r tabel
X1	1	0,436	0,641	0,296
X2		1	0,742	0,296
Y			1	-

Untuk memperjelas pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat maka dilakukan analisis regresi sederhana.

### **1) Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dengan Ketepatan Penalti**

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien variabel kekuatan otot tungkai dengan ketepatan penalti bernilai positif. Uji keberartian koefisien tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga  $r_{hitung} = 0,641$  dengan  $r_{(0,05)(31)} = 0,296$ . Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.

### **2) Hubungan Koordinasi Mata-kaki dengan Ketepatan Penalti**

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien variabel koordinasi mata-kaki dengan ketepatan penalti bernilai positif. Uji keberartian koefisien tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga  $r_{hitung} = 0,742$  dengan  $r_{(0,05)(31)} = 0,296$ . Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada hubungan yang signifikan koordinasi mata-kaki dengan ketepatan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.

### **3) Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-kaki, dengan Ketepatan Penalti**

Uji hipotesis yang ketiga adalah “hubungan kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki, terhadap Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi berganda dapat dilihat pada tabel berikut ini ;

**Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Berganda**

Variabel	Koefisien Regresi	F hit	F tabel	R	R <sup>2</sup>	P
Konstanta (a)	15,749	30,118	3,32	0,822	0,675	0,000
Kekuatan Otot Tungkai (b <sub>2</sub> )	0,104					
Koordinasi Mata-kaki (b <sub>1</sub> )	0,509					

Berdasarkan hasil analisis regresi tersebut, maka didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 15,749 + 0,104 X_1 + 0,509 X_2$$

Uji keberatian koefisien tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga F<sub>hitung</sub> 30,118 > F<sub>tabel</sub> (3,32) pada taraf signifikansi 5% dan R<sub>hitung</sub> = 0,822 > R<sub>(0,05)(31)</sub> = 0,296, berarti koefisien tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki, dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.

Besarnya sumbangannya kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan Penalti diketahui dengan cara nilai R= (r<sup>2</sup> x 100%). Nilai r<sup>2</sup> sebesar 0,675, sehingga besarnya pengaruh sumbangannya kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dengan Ketepatan Penalti sebesar 67,5 %. Secara rinci pengaruh yang diberikan oleh variabel kekuatan otot tungkai sebesar 11,45 % dan pengaruh variabel koordinasi mata-kaki sebesar 56,05 %, sedangkan sisanya sebesar 32,5 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak masuk dalam variabel penelitian, yaitu daya ledak

otot tungkai, koordinasi kecepatan, panjang tungkai, kekuatan tungkai dan mental pemain dalam melakukan penalti. Secara rinci sumbangan efektif masing-masing faktor adalah sebagai berikut :

**Tabel 9. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif**

No	Variabel	SR	SE
1	Kekuatan Otot Tungkai	16,97	11,45
2	Koordinasi Mata-Kaki	83,03	56,05
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>67,5</b>

#### **D. Pembahasan**

Tendangan penalti adalah tendangan bebas yang mengarah ke gawang dikarenakan pemain bertahan melakukan pelanggaran di daerah kotak penalti, dilakukan dari titik penalti yang terletak 12 yards lurus dengan garis tengah gawang. Tendangan ini hanya dilakukan sekali kecuali bola menyentuh pemain lain atau pantulan dari *kiper* lawan, *kiper* harus tetap pada posisinya tidak boleh bergerak sebelum bola di tendang dan semua pemain harus berada diluar kotak penalti kecuali penendang dan penjaga gawang lawan. Untuk memperoleh keberhasilan dalam melakukan tendangan penalti seorang pemain harus di dukung oleh unsur-unsur pendukungnya, seperti kondisi fisik dan mental.

Ketepatan (*Accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Ketepatan merupakan faktor yang di perlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk memberi arah kepada seseorang dengan maksud dan tujuan tertentu. Untuk

memperoleh ketepatan yang baik dalam melakukan tendangan penalti seorang pemain mempunyai unsur-unsur kondisi fisik pendukung. Di dalam penelitian ini bermaksud mencari hubungan dari kekuatan otot tungkai dengan koordinasi mata-kaki. Hasil penelitian diuraikan sebagai berikut:

### **1) Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai terhadap Ketepatan Penalti**

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh hubungan koefisien variabel kekuatan otot tungkai dengan ketepatan penalti bernilai positif. dengan nilai  $r_{hitung} = 0,641 > r_{(0,05)(33)} = 0,296$ . Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “variabel Kekuatan Otot Tungkai memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.

Saat melakukan tendangan penalti, tungkai berfungsi sebagai penggerak bola, agar bola melaju dengan cepat maka power sangat dibutuhkan saat melakukan tendangan. Power yang baik di dukung oleh kekuatan otot tungkai yang baik pula oleh karena itu kekuatan otot tungkai menjadi faktor pendorong dalam melakukan tendangan penalti.

### **2) Pengaruh Koordinasi Mata-kaki terhadap Ketepatan Penalti**

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien variabel Koordinasi Mata-kaki dengan Ketepatan Penalti bernilai positif. Uji keberartian koefisien diperoleh nilai  $r_{hitung} = 0,742 > r_{(0,05)(33)} = 0,296$ . Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “variabel Koordinasi Mata-kaki memperberikan pengaruh yang signifikan terhadap Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan oleh karena itu saat melakukan tendangan penalti yang tepat koordinasi sangat dibutuhkan. Mata berfungsi untuk melihat sasaran dan kaki sebagai media untuk melakukan tendangan sehingga mampu memperoleh ketepatan yang baik.

### **3) Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, dengan Ketepatan Penalti**

Uji keberatian koefisien tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga  $F_{\text{hitung}}$   $30,118 > F_{\text{tabel}}$  ( $3,32$ ) pada taraf signifikansi  $5\%$  berarti koefisien tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, terhadap Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”. Dengan demikian saat melakukan tendangan penalti mata berungsi melihat sasaran, kaki penggerak bola dan kekuatan untuk melecutkan agar bola data melaju dengan keras dengan demikian kedua variabel tersebut mempunyai pengaruh yang sangat signifikan.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, berpengaruh terhadap Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak. Dari rumusan masalah penelitian yang diajukan, maka analisis data yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh harga  $r_{hitung} = 0,641$  dengan  $r_{(0,05)(31)} = 0,296$ . Dengan demikian disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara Otot Tungkai dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.
2. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh harga  $r_{hitung} = 0,742$  dengan  $r_{(0,05)(31)} = 0,296$ . Dengan demikian disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara Koordinasi Mata-kaki dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.
3. Uji keberatian koefisien diperoleh harga  $F_{hitung} = 30,118 > F_{tabel} (3,32)$  pada taraf signifikansi 5% dan  $R_{hitung} = 0,822 > R_{(0,05)(31)} = 0,296$ , berarti disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, dengan Ketepatan Penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak”.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, berpengaruh terhadap Ketepatan penalti Dengan demikian hal tersebut dapat digunakan oleh pelatih untuk meningkatkan ketepatan penalti.
2. Menjadi catatan bagi peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 Pandak mengenai data Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki, dan Ketepatan penalti .

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Meskipun penelitian ini telah diusahakan sebaik-baiknya, namun tidak lepas dari keterbatasan dan kelemahan yang ada, diantaranya adalah:

1. Terbatasnya variabel yang diteliti yaitu hanya pada Kekuatan Otot Tungkai, promosi, Koordinasi Mata-kaki, yang berpengaruh terhadap Ketepatan penalti
2. Terbatasnya waktu, peneliti tidak mengontrol kondisi fisik dan psikis terlebih dahulu apakah responden dalam keadaan fisik yang baik atau tidak saat melakukan tes.

## **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa yang mempunyai ketepatan penalti kurang sebaiknya lebih ditingkatkan lagi dengan melatih kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.
2. Bagi pelatih selalu melakukan tes fisik dan keterampilan sehingga dapat terpantau keterampilan siswanya dalam permainan sepak bola.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lain, sehingga variabel yang mempengaruhi Ketepatan penalti dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Salim. (2007). *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Ali Maksum.( 2007). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Anas Sudijono. (2013). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Bompa, Tudor O. (1994). *Power Training For Sport Plyometric For Maximum Power Development*. Mosaik Press New York. London.
- Danny Mielke. (2007). *Dasar-dasar Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya.
- Depdiknas. (1995). *Kurikulum Pendidikan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Gifford. (2002). “*Sepakbola Panduan Lengkap Untuk Permainan Yang Indah*.” Jakarta. Erlangga
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*, CV. Tambak Kusuma, Jakarta.
- Hurlock, E. (1999). *Perkembangan Anak*. Jilid Ke-2. (Medmeitasari Tjandrasa. Terjemahan). Jakarta: Airlangga.
- Ismaryati (2006) Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta.
- Komarudin. (2011). *Dasar Gerak Sepak Bola*. Yogyakarta: FIK UNY
- Mohammad Sajoto. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Muhajir (2004).*Pendidikan Jasmani Teori Dan Praktek SMA*.Erlanga.
- Ngatman. (2007). *Kriteria-Kriteria Penyusunan Alat Evaluasi Dalam Pengajaran Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Remy Muchtar. (1992). *Sepak Bola Pembinaan Pemain*. IKIP Negeri Medan
- Rusli Lutan, dkk. (2000). *Dasar-dasar Kepelatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Soedjono dkk. (1979). *Sepakbola*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Sugiyono. (2006). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno HP. (1985). *Ilmu Kepelatihan Yogyakarta*: IKIP Yogyakarta
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepak Bola*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.
- Sukatamsi, (1997). *Teknik Dasar Bermain Sepak Bola*. : Tiga Serangkai
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Universitas Negeri Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Sukintaka. (1992). *Permainan dan Metodik Buku III*. Jakarta : PT Firma Resama
- Sutrisno Hadi. (2004). *Statistik Jilid 2*. Yogyakart: Andi Offset.
- Syamsu Yusuf. (2009). *Program bimbingan & Konseling di Sekolah*. Bandung : Rizqi Press.
- Tim Laboratorium FIK UNY. (2007). *Petunjuk Praktikum Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: FIK UNY

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

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

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

Nama Mahasiswa : Purut Triatmoko

Nomor Mahasiswa : 0860 1244 224

Program Studi : .....

Judul Skripsi : Hubungan antara ketukan

otot tungkai dan koordinasi mata-kaki

dengan ketepatan tembakau geralti pada peserta  
ekstra kuri kuler sepak bola di SMP N 2 Pandak

Pelaksanaan pengambilan data :

Waktu : 30.1.2015 s/d 4.2.2015

Tempat / objek : SMP 2 Pandak

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

Yogyakarta, .....

Yang mengajukan,

Purut Triatmoko  
NIM. 0860 1244 224

Mengetahui :

Kaprodi PJKR,



Drs. Amat Komari, M.Si.  
NIP. 19620422 199001 1 001

Dosen Pembimbing,



NIP. ....



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat: Jl. Kolombo 1 Yogyakarta 55281 Telp. 513092, 586168 psw 282, 377, 541

Nomor :  
Lampiran :  
Perihal :

024 /UN34.16/LK/2015

26 Januari 2015

Peminjaman Alat

Kepada Yth. :  
**Puput Triatmoko**  
08601244224  
FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan hormat, menanggapi surat Saudara tanggal 22 Januari 2015 perihal pada pokok surat pada prinsipnya FIK Universitas Negeri Yogyakarta mengijinkan Saudara menggunakan peralatan, berupa :

- |                    |        |
|--------------------|--------|
| 1. Stopwatch       | 1 buah |
| 2. Meteran         | 1 buah |
| 3. Leg Dynamometer | 1 buah |

untuk pengambilan data Penelitian Tugas Akhir Skripsi yang akan dilaksanakan pada :

Tanggal : 28 – 31 Januari 2015  
Tempat : SMP Negeri 2 Pandak

**JUDUL SKRIPSI**  
"HUBUNGAN ANTAR KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA  
KAKI DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN PENALTI PADA PESERTA  
EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 2 PANDAK"

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Menjaga keamanan alat yang dipinjam
2. Waktu pemakaian dimohon untuk konfirmasi lebih lanjut melalui Kasubag. Umum, Kepegawaian dan Perlengkapan
3. Jika sudah selesai dipergunakan agar segera dikembalikan

Agar menjadikan periksa dan terima kasih



Tembusan Yth. :

1. Kabag. TU
  2. Kasubag. UKP
  3. Ketua Lab. Olahraga Prestasi
  4. Sutardi
- FIK Universitas Negeri Yogyakarta

W 1 fasilitas2015



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/V/611/1/2015

Membaca Surat	: DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN	Nomor	: 037/UN.34.16/PP/2015
Tanggal	: 28 JANUARI 2015	Perihal	: IJIN PENELITIAN/RISET

Mengingat :

1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegitan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubemur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubemur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DILIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama	: PUPUT TRIATMOKO	NIP/NIM : 08601244224
Alamat	: FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, PJKR, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	
Judul	: HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN PENALTI PADA PESERTA EKSTRAKULIKULER SEPAK BOLA SMP N 2 PANDAK	
Lokasi	: DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY	
Waktu	: 29 JANUARI 2015 s/d 29 APRIL 2015	

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubemur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 29 JANUARI 2015  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tembusan:**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
(B A P P E D A )**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 0417 / S1 / 2015**

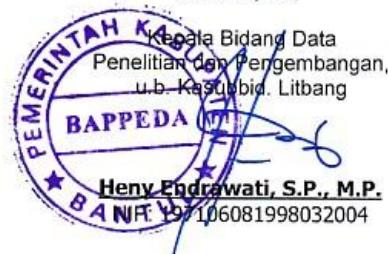
<b>Menunjuk Surat</b>	:	Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REG/V/611/1/2015
		Tanggal : 29 Januari 2015 Perihal : Ijin Penelitian
<b>Mengingat</b>	:	a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul; b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta; c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.
<b>Diizinkan kepada</b>	:	
Nama	:	<b>PUPUT TRIATMOKO</b>
P. T / Alamat	:	<b>Fak.Ilmu Keolahragaan, PJKR, Universitas Negeri Yogyakarta</b>
NIP/NIM/No. KTP	:	<b>08601244224</b>
Tema/Judul	:	<b>HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN PENALTI PADA PESERTA EKSTRAKULIKULER SEPAK BOLA SMP N 2 PANDAK</b>
Lokasi	:	SMP N 2 Pandak
Waktu	:	<b>29 Januari 2015 s/d 29 April 2015</b>
No. Telp./HP	:	085643568566

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundungan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul  
Pada tanggal : 30 Januari 2015

A.n. Kepala,



**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- 3 Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
- 4 Ka.SMP N 2 Pandak
- 5 Dekan Fak.Ilmu Keolahragaan, PJKR, Universitas Negeri Yogyakarta
- 6 Yang Bersangkutan (Mahasiswa)



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN DASAR  
SMP 2 PANDAK**

Alamat : Caturharjo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Telp. 6994282  
Website : [smpn2pandak.co.cc](http://smpn2pandak.co.cc) e-mail : [smpduapandak@yahoo.com](mailto:smpduapandak@yahoo.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.3 / 084 / 2015

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: WIWIK SULISTIYORINI, S.Pd. MM
NIP	: 19611221 198603 2 004
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SMP Negeri 2 Pandak

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa ;

Nama	: PUPUT TRIATMOKO
NIM	: 08601244224
Program Studi	: S1 Fak. Ilmu Keolahragaan UNY

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian dalam penyusunan tugas Akhir Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN PENALTI PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA DI SMP N 2 PANDAK TAHUN 2014”** pada tanggal 29 Januari 2015 s/d 29 April 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pandak, 7 April 2015  
Kepala Sekolah  
  
**WIWIK SULISTIYORINI, S.Pd. MM**  
NIP. 19611221 198603 2 004



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

Nomor : 037/UN.34.16/PP/2015  
Lamp. : 1 Eks.  
H a l : Permohonan Ijin Penelitian

28 Januari 2015

Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda. Provinsi DIY  
Jl. Malioboro, Yogyakarta

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

Nama : Puput Triatmoko  
NIM : 08601244224  
Program Studi : PJKR

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 30 Januari s.d 04 Februari 2015  
Tempat/obyek : SMP N 2 pandak  
Judul Skripsi : Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Ketepatan Tembakan Penalti Pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMP N 2 Pandak

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

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

Tembusan :  
1. Kaprodi PJKR  
2. Pembimbing TAS  
3. Mahasiswa ybs.



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

**SERTIFIKAT KALIBRASI**

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 423 / SW - 8 / I / 2015

Number

No. Order : 006743

Diterima tgl : 27 Januari 2015

**A L A T**

Equipment

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

**P E M I L I K**

Owner

Nama Name	: Puput Triatmoko
Alamat Address	: Puluhan Lor, Trimurti, Srandakan Bantul

**METODE, STANDAR, TELUSURAN**

Method, Standard, Traceability

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

**TANGGAL DIKALIBRASI**

Date of Calibrated

: 27 Januari 2015

**LOKASI KALIBRASI**

Location of calibration

: Balai Metrologi Yogyakarta

**KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI**

Environment condition of calibration

: Suhu :  $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ; Kelembaban :  $55\% \pm 10\%$

**HASIL**

Result

: Lihat sebaliknya



Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

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

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI**  
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

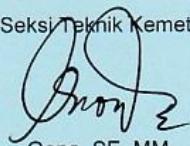
I. **DATA KALIBRASI**  
*Calibration data*

1. Referensi : Puput Triatmoko
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023  
*Calibrated by*

II. **HASIL KALIBRASI**  
*Result of Calibration*

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"05
00,05'00"00	00,05'00"02
00,10'00"00	00,10'00"02
00,15'00"00	00,15'00"04
00,30'00"00	00,30'00"02
00,59'00"00	00,59'00"02

Kepala Seksi Teknik Kemetrologian

  
Gono, SE, MM  
NIP.19610807.198202.1.007



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

SERTIFIKAT PENERAAN

VERIFICATION CERTIFICATE

Nomor : 424 / UP - 32 / I / 2015

Number

No. Order : 006743

Diterima tgl : 27 Januari 2015

**ALAT**

*Equipment*

Nama : Ban Ukur  
Name :  
Kapasitas : 50 meter  
Capacity :  
Daya Baca : 2 mm  
Readability :

Tipe/Model : -  
Type/Model : -  
Nomor Seri : -  
Serial number : -  
Merek/Buatan : -  
Trade Mark / Manufaktur : -

**PEMILIK**

*Owner*

Nama : Puput Triatmoko  
Name :  
Alamat : Puluhan Lor, Trimurti, Srandakan Bantul  
Address :

: Puput Triatmoko  
: Puluhan Lor, Trimurti, Srandakan Bantul

**METODE, STANDART, TELUSURAN**

*Method, Standard, Traceability*

Metode : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010  
Method :  
Standard : Komparator 1 m  
Standard :  
Telusuran : Ke satuan SI melalui LK-045-IDN  
Traceability :

: SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010  
: Komparator 1 m  
: Ke satuan SI melalui LK-045-IDN

**TANGGAL TERA ULANG**

*Date of Verification*

: 27 Januari 2015

**LOKASI TERA ULANG**

*Location of Verification*

: Balai Metrologi Yogyakarta

**KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG**

*Environment condition of Verification*

: Suhu :  $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ; Kelembaban :  $55\% \pm 10\%$

**HASIL TERA ULANG**

*Result of verification*

: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015

**DITERA ULANG KEMBALI**

*Reverification*

: 26 Januari 2016

Yogyakarta, 27 Januari 2015



Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

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

**LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN**  
*ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE*

**I. DATA PENERAAN**  
*Verification data*

1. Referensi : Puput Triatmoko
2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023  
*Verified by*

**II. HASIL**  
*Result*

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (cm)
0 - 10	1.000,00
0 - 20	2.000,00
0 - 30	3.000,00
0 - 40	4.000,00
0 - 50	5.000,00

Kepala Seksi Teknik Kmetrologian

Gono, SE, MM  
NIP. 19610807.198202.1.007

## Lampiran 2. Data penelitian

### Data Penelitian Hasil Tes kekuatan Otot Tungkai

No	Tes 1	Tes 2	Hasil terbaik Kekutan Otot Tungkai
1	115,0	119,0	119,0
2	95,0	90,0	95,0
3	165,0	162	165,0
4	68,0	65	68,0
5	145,0	140	145,0
6	60,0	75,0	75,0
7	50,0	40,0	50,0
8	75,0	74,0	75,0
9	125,5	130,0	130,0
10	140	155,0	155,0
11	97,5	105,0	105,0
12	104,0	100,0	104,0
13	160,0	155,5	160,0
14	85,0	80,5	85,0
15	115,0	110	115,0
16	102	105,0	105,0
17	50,0	48,5	50,0
18	95,0	90	95,0
19	110,0	102	110,0
20	115,0	110	115,0
21	90,5	100,0	100,0
22	140	145,0	145,0
23	133	135,0	135,0
24	145,5	155,0	155,0
25	120	125,0	125,0
26	110	110,0	110,0
27	89,0	100,0	100,0
28	70	75,0	75,0
29	60,0	56,5	60,0
30	100,0	98,5	100,0
31	175	200,0	200,0
32	210,0	200,0	210,0

### Data Penelitian Hasil tes Koordinasi Mata-kaki

No	Tes 1	Tes 2	Hasil terbaik Koordinasi Mata-kaki
1	12	16	16
2	14	13	14
3	17	12	17
4	11	10	11
5	16	11	16
6	9	13	13
7	9	11	11
8	16	16	16
9	16	14	16
10	12	18	18
11	13	14	14
12	11	12	12
13	10	15	15
14	12	10	12
15	16	13	16
16	17	15	17
17	15	12	15
18	14	11	14
19	11	10	11
20	11	14	14
21	17	15	17
22	19	17	19
23	12	11	12
24	13	14	14
25	11	11	11
26	17	16	17
27	13	15	15
28	10	10	10
29	12	9	12
30	12	11	12
31	13	14	14
32	15	16	16

### Data Penelitian Hasil Tes Ketepatan tendangan Penalti

No	Tendangan ke 1	Tendangan ke 2	Tendangan ke 3	Tendangan ke 4	Tendangan ke 5	Ketepatan Tendangan Penalti
1	20	20	15	15	10	75
2	20	15	15	5	5	60
3	15	15	15	15	15	75
4	10	5	10	10	5	40
5	20	20	15	15	10	80
6	15	15	20	5	5	60
7	15	20	5	5	10	55
8	10	15	15	10	10	60
9	10	15	10	15	15	65
10	20	20	15	20	10	85
11	20	15	10	15	15	65
12	10	10	10	10	15	55
13	15	10	15	10	20	70
14	10	10	15	10	10	55
15	20	15	15	10	10	70
16	15	5	10	15	20	65
17	15	5	5	15	20	50
18	10	15	10	10	10	55
19	10	15	10	10	20	65
20	20	15	15	10	15	70
21	10	15	15	10	15	65
22	20	20	20	10	10	80
23	10	10	10	20	15	65
24	10	10	10	20	15	65
25	10	10	10	20	10	60
26	15	10	10	20	15	70
27	10	15	5	20	15	65
28	10	5	5	10	10	45
29	10	10	10	15	15	60
30	10	10	5	5	15	45
31	15	5	10	15	15	60
32	10	20	10	20	15	75

### Lampiran 3. statistik penelitian

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003  
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM  
 /ORDER=ANALYSIS.

#### Frequencies

[DataSet0]

Statistics				
	Kekuatan Otot Tungkai	Koordinasi Mata-kaki	tendangan Penalti	
N	Valid 32	32	32	32
	Missing 0	0	0	0
Mean	113,6250	14,2813	63,4375	
Median	107,5000	14,0000	65,0000	
Mode	75,00 <sup>a</sup>	14,00 <sup>a</sup>	65,00	
Std. Deviation	39,22043	2,37235	10,42929	
Minimum	50,00	10,00	40,00	
Maximum	210,00	19,00	85,00	
Sum	3636,00	457,00	2030,00	

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

#### Frequency Table

Kekuatan Otot Tungkai					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
50,00	2	6,3	6,3	6,3	
60,00	1	3,1	3,1	9,4	
68,00	1	3,1	3,1	12,5	
75,00	3	9,4	9,4	21,9	
85,00	1	3,1	3,1	25,0	
95,00	2	6,3	6,3	31,3	
Valid 100,00	3	9,4	9,4	40,6	
104,00	1	3,1	3,1	43,8	
105,00	2	6,3	6,3	50,0	
110,00	2	6,3	6,3	56,3	
115,00	2	6,3	6,3	62,5	
119,00	1	3,1	3,1	65,6	
125,00	1	3,1	3,1	68,8	

130,00	1	3,1	3,1	71,9
135,00	1	3,1	3,1	75,0
145,00	2	6,3	6,3	81,3
155,00	2	6,3	6,3	87,5
160,00	1	3,1	3,1	90,6
165,00	1	3,1	3,1	93,8
200,00	1	3,1	3,1	96,9
210,00	1	3,1	3,1	100,0
Total	32	100,0	100,0	

**Koordinasi Mata-kaki**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10,00	1	3,1	3,1
	11,00	4	12,5	15,6
	12,00	5	15,6	31,3
	13,00	1	3,1	34,4
	14,00	6	18,8	53,1
	15,00	3	9,4	62,5
	16,00	6	18,8	81,3
	17,00	4	12,5	93,8
	18,00	1	3,1	96,9
	19,00	1	3,1	100,0
Total		32	100,0	100,0

**tendangan Penalti**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40,00	1	3,1	3,1
	45,00	2	6,3	9,4
	50,00	1	3,1	12,5
	55,00	4	12,5	25,0
	60,00	6	18,8	43,8
	65,00	8	25,0	68,8
	70,00	4	12,5	81,3
	75,00	3	9,4	90,6
	80,00	2	6,3	96,9
	85,00	1	3,1	100,0
Total		32	100,0	100,0

#### Lampiran 4. Uji normalitas

[DataSet0]

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kekuatan Otot Tungkai	32	113,6250	39,22043	50,00	210,00
Koordinasi Mata-kaki	32	14,2813	2,37235	10,00	19,00
Tendangan Penelti	32	63,4375	10,42929	40,00	85,00

#### NPar Tests

[DataSet0]

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		Kekuatan Otot Tungkai	Koordinasi Mata-kaki	tendangan Penelti
N		32	32	32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	113,6250	14,2813	63,4375
	Std. Deviation	39,22043	2,37235	10,42929
	Absolute	,111	,144	,128
Most Extreme Differences	Positive	,111	,144	,128
	Negative	-,067	-,141	-,122
Kolmogorov-Smirnov Z		,628	,817	,724
Asymp. Sig. (2-tailed)		,825	,517	,671

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Lampiran 5. Uji linieritas

### Means

[DataSet0]

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
tendangan Penalti *	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
Kekuatan Otot Tungkai	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
tendangan Penalti *	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
Koordinasi Mata-kaki						

### tendangan Penalti \* Kekuatan Otot Tungkai

**Report**

tendangan Penalti

Kekuatan Otot Tungkai	Mean	N	Std. Deviation
50,00	52,5000	2	3,53553
60,00	60,0000	1	.
68,00	40,0000	1	.
75,00	55,0000	3	8,66025
85,00	55,0000	1	.
95,00	57,5000	2	3,53553
100,00	58,3333	3	11,54701
104,00	55,0000	1	.
105,00	65,0000	2	,00000
110,00	67,5000	2	3,53553
115,00	70,0000	2	,00000
119,00	75,0000	1	.
125,00	60,0000	1	.
130,00	65,0000	1	.
135,00	65,0000	1	.
145,00	80,0000	2	,00000
155,00	75,0000	2	14,14214
160,00	70,0000	1	.
165,00	75,0000	1	.
200,00	60,0000	1	.
210,00	75,0000	1	.
Total	63,4375	32	10,42929

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df
tendangan Penalti * Kekuatan Otot Tungkai	Between Groups	(Combined)	2717,708
		Linearity	1386,527
		Deviation from Linearity	1331,181
	Within Groups		654,167
	Total		3371,875

**ANOVA Table**

		Mean Square	F
tendangan Penalti * Kekuatan Otot Tungkai	Between Groups	(Combined)	135,885
		Linearity	1386,527
		Deviation from Linearity	70,062
	Within Groups		59,470
	Total		

**ANOVA Table**

		Sig.
tendangan Penalti * Kekuatan Otot Tungkai	Between Groups	(Combined)
		Linearity
		Deviation from Linearity
	Within Groups	
	Total	

**Measures of Association**

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
tendangan Penalti * Kekuatan Otot Tungkai	,641	,411	,898	,806

## **tendangan Penalti \* Koordinasi Mata-kaki**

**Report**

tendangan Penalti

Koordinasi Mata-kaki	Mean	N	Std. Deviation
10,00	45,0000	1	.
11,00	55,0000	4	10,80123
12,00	56,0000	5	7,41620
13,00	60,0000	1	.
14,00	62,5000	6	5,24404
15,00	61,6667	3	10,40833
16,00	70,8333	6	7,35980
17,00	68,7500	4	4,78714
18,00	85,0000	1	.
19,00	80,0000	1	.
Total	63,4375	32	10,42929

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df
tendangan Penalti * Koordinasi Mata-kaki	Between Groups	(Combined)	2108,125	9
		Linearity	1856,104	1
	Within Groups	Deviation from Linearity	252,021	8
		Total	1263,750	22
			3371,875	31

**ANOVA Table**

		Mean Square	F
tendangan Penalti * Koordinasi Mata-kaki	Between Groups	(Combined)	234,236
		Linearity	1856,104
	Within Groups	Deviation from Linearity	,548
		Total	31,503

**ANOVA Table**

		Sig.
tendangan Penalti * Koordinasi Mata-kaki	Between Groups	(Combined)
		Linearity
	Within Groups	Deviation from Linearity
		Total

**Measures of Association**

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
tendangan Penalti * Koordinasi Mata-kaki	,742	,550	,791	,625

## Lampiran 6. Uji korelasi

### Correlations

[DataSet0]

Correlations				
		Kekuatan Otot Tungkai	Koordinasi Mata-kaki	tendangan Penalti
Kekuatan Otot Tungkai	Pearson Correlation	1	,436	,641**
	Sig. (2-tailed)		,013	,000
	N	32	32	32
Koordinasi Mata-kaki	Pearson Correlation	,436	1	,742**
	Sig. (2-tailed)	,013		,000
	N	32	32	32
tendangan Penalti	Pearson Correlation	,641**	,742**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	32	32	32

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

MEANS TABLES=VAR00003 BY VAR00001 VAR00002  
/CELLS MEAN COUNT STDDEV  
/STATISTICS LINEARITY.

## Lampiran 7. Analisis regresi

### Regression

[DataSet0]

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Koordinasi Mata-kaki, Kekuatan Otot Tungkai <sup>b</sup>	.	Enter

- a. Dependent Variable: tendangan Penalti
- b. All requested variables entered.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,822 <sup>a</sup>	,675	,653	6,14701

- a. Predictors: (Constant), Koordinasi Mata-kaki, Kekuatan Otot Tungkai

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2	1138,044	30,118	,000 <sup>b</sup>
	Residual	29	37,786		
	Total	31			

- a. Dependent Variable: tendangan Penalti
- b. Predictors: (Constant), Koordinasi Mata-kaki, Kekuatan Otot Tungkai

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	15,749	6,743		2,336	,027
	Kekuatan Otot Tungkai	,104	,031	,392	3,334	,002
	Koordinasi Mata-kaki	0,509	,517	,571	4,852	,000

- a. Dependent Variable: tendangan Penalti

## Lampiran 9.dokumentasi

### Foto Profil Sekolah



Keterangan :Foto pintu gerbang SMP N 2 Pandak



Keterangan:Profil SMP N 2 Pandak



Keterangan : Peserta melakukan pemanasan



Keterangan : Peserta melakukan pemanasan



Keterangan :

Pengukuran dengan leg dynamometer



Keterangan : Pengukuran dengan leg

dynamometer



Keterangan : Tes tendangan penalti



Keterangan : Tes tendangan penalti



Keterangan :Tes koordinasi mata-kaki