



**SUMBANGAN KESEIMBANGAN, KOORDINASI MATA  
TANGAN DAN *POWER* LENGAN TERHADAP KETEPATAN  
PUKULAN *BOAST* DALAM PERMAINAN *SQUASH***

**SKRIPSI**

**Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata I untuk mencapai  
gelar Sarjana Sains**

**pada Universitas Negeri Semarang**

**oleh**

**Tri Iswoyo**

**6211411012**

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

**2015**

## ABSTRAK

Tri Iswoyo. 2015. Sumbangan Keseimbangan, Koordinasi Mata Tangan dan *Power* Lengan Terhadap Ketepatan Pukulan *Boast* dalam Permainan *Squash* Skripsi Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Said Junaidi, M.Kes.

Kata Kunci : Keseimbangan, Koordinasi Mata Tangan, *Power* Lengan dan Ketepatan Pukulan *Boast*.

Tujuan penelitian ini adalah : 1) Untuk mengetahui sumbangan keseimbangan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada *squash*, 2) Untuk mengetahui sumbangan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada *squash*, 3) Untuk mengetahui sumbangan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada *squash*, 4) Untuk mengetahui sumbangan keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada *squash*.

Metode penelitian ini menggunakan survey dengan teknik tes dan pengukuran. Populasi penelitian sebanyak 23 pemain. Sampel penelitian dengan teknik total sampling. Variabel bebas: 1) Keseimbangan, 2) Koordinasi mata tangan, 3) *Power* lengan. Variabel terikat: ketepatan pukulan *boast*. Instrumen penelitian menggunakan: 1) tes keseimbangan menggunakan balok menyilang, 2) tes koordinasi mata tangan menggunakan lempar tangkap bola tenis, 3) tes *power* lengan menggunakan *medicine ball overhead throw*, 4) tes pukulan *boast* menggunakan tes ketepatan pukulan. Teknik pengambilan data menggunakan analisis regresi linier berganda dengan program SPSS 17.

Hasil pengujian hipotesis penelitian ini terbukti bahwa keseimbangan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *boast* sebesar 32,8%, koordinasi mata tangan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *boast* sebesar 37,7%, *power* lengan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *boast* sebesar 34%, secara bersama –sama keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *boast* sebesar 49,7%

Berdasarkan hasil penelitian diatas simpulan yang didapat : 1) Bagi pelatih untuk mendapat hasil ketepatan pukulan *boast* yang maksimal pada anak didik, perlu diperhatikan untuk diberikan latihan yang mengacu pada keseimbangan , koordinasi mata tangan ,dan *power* lengan secara terprogram dan terencana.

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, baik seluruh maupun sebagian. Bagian di dalam tulisan ini merupakan kutipan dari para ahli atau orang lain telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan cara pengutipan. Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi secara hukum sesuai yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

Semarang, 2015

Penulis



Tri Istifovo

NIM. 6211411012

HALAMAN PENGESAHAN

Rancangan skripsi ini telah disetujui dan disahkan pada:

Hari :

Tanggal :

Semarang,

Yang mengajukan



Tri Iswoyo

6211411012

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Ketua Jurusan



Drs. Said Junaidi, M.Kes

NIP. 19690715 199403 1 001



Drs. Said Junaidi, M.Kes

NIP. 19690715 199403 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Sumbangan Keseimbangan, Koordinasi Mata Tangan dan Power Lengan Terhadap Pukulan *Boast* dalam Permainan *Squash*" telah dipertahankan dihadapan sidang panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari :

Tanggal :

### Panitia Ujian



Ketua

Dr. H. Harry Pramono, M.Si.  
NIP. 195910191985031003

Sekretaris



Sugianto, S.Si, M.Sc.

NIP. 198012242006041001

### Anggota Penguji :

1. Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes.  
NIP. 196707211993031002

2. Dr. Setya Rahayu, M.S.  
NIP. 196111101986012001

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

1.

2.

3.

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto :**

“Berbakti kepada orang tua karena dengan doa dan restu orang tua kita melangkah dan berusaha menjadi yang terbaik” (Penulis)

“Tak ada yang tak mungkin jika kita berusaha” (Penulis)

### **Persembahan :**

1. Orang tuaku bapak Suswoyo dan ibu Riyanti yang selalu mendo'akan di setiap langkahku.
2. Kakakku Haryanti dan Hariswoyo yang selalu memberi dukungan.
3. Pelatih dan Atlet Squash JATENG
4. Teman-teman IKOR 2011
5. Teman- teman semua yang ada di Kota Tegal
6. Almamaterku Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

## KATA PENGANTAR

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

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Rektor UNNES yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa UNNES.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam dalm pengurusan ijin penelitian.
3. Kepada Ketua Jurusan yang telah menyetujui judul skripsi
4. Drs. Said Junaidi, M.Kes yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam skripsi ini.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Suswoyo dan Ibu Riyanti yang telah memberikan banyak dukungan do'a restu dan finansial.
6. Pelatih Squash Bapak Imam Prayitno dan Bapak Rohis yang berkenan memberikan ijin untuk anak didiknya dijadikan sampel.
7. Semua Atlet Squash yang telah merelakan sedikit waktunya untuk menjadi sampel.
8. Teman-teman Jurusan Ilmu Keolahragaan angkatan 2011 Fakultas Ilmi Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

9. Teman dekat dan pihak yang telah membantu penulisan yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan semoga mendapat balasan yang melimpah dari ALLAH SWT, dan akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Semarang,

.....

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Pengertian <i>Squash</i> .....	6
2.1.2 Teknik Dasar <i>Squash</i> .....	7
2.1.3 Teknik Pukulan.....	8
2.1.4 Peraturan Permainan.....	10
2.1.5 Koordinasi Mata Tangan.....	13
2.1.6 Keseimbangan.....	14
2.1.7 <i>Power</i> Lengan.....	15
2.1.8 Ketepatan Pukulan <i>Boast</i> .....	16
2.2 Kerangka Berfikir.....	16
2.3 Hipotesis.....	20
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Variabel Penelitian.....	21
3.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Data.....	21
3.2.1 Populasi.....	21
3.2.3 Teknik Sampling.....	21
3.3 Instrumen Penelitian.....	21
3.3.1 Tes <i>Power</i> Lengan.....	22
3.3.2 Tes Koordinasi Mata Tangan.....	22
3.3.3 Tes Keseimbangan.....	23
3.3.4 Tes Ketepatan Pukulan <i>Boast</i> .....	24
3.4 Teknik Pengambilan Data.....	25
3.4.1 Metode Tes.....	26
3.5 Analisis Data.....	27
3.6 Prosedur Penelitian.....	28
3.7 Metode Pengambila Data.....	29
3.8 Faktor- faktor yang Mempengaruhi Penelitian.....	29
BAB 4 HASIL PENELITIAN DA PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian.....	31

4.1.1 Deskripsi Data Penelitian.....	31
4.1.2 Uji Analisis Data.....	32
4.1.3 Pengujian Hipotesis.....	35
4.2 Pembahasan.....	39
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	41
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Simpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Data keseimbanga, koordinasi mata tangan, dan <i>power</i> lengan dan ketepatan pukulan <i>boast</i> .....	31
Tabel 4.2 Uji Normalitas.....	32
Tabel 4.3 Uji Homogenitas.....	33
Tabel 4.4 Uji Linieritas.....	34
Tabel 4.5 Uji Simultan.....	36
Tabel 4.6 Uji Parsial Data.....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Pukulan Lambung.....	11
Gambar 2.2 Pukulan <i>Boast</i> .....	12
Gambar 2.3 Otot Lengan.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Data Penelitian.....	44
2. Hasil Perhitungan Regresi Menggunakan SPSS 17.....	45
3. Usulan Pembimbing.....	58
4. Surat Keputusan Pembimbing.....	59
5. Surat Ijin Penelitian.....	60
6. Dokumentasi .....	61

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Squash merupakan cabang olahraga yang populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat terutama kaum laki-laki mulai dari anak-anak, remaja dan dewasa. Squash banyak diminati di masyarakat perkotaan hal ini di sebabkan fasilitas yang menunjang baru di wilayah kota, tetapi squash mulai di perkenalkan di daerah guna mengembangkan potensi atlet yang ada di daerah. *Squash* merupakan salah satu permainan yang dilakukan dengan cara memukul bola. Olahraga ini sangat mirip dengan tenis lapangan dan bulu tangkis yang berasal dari Inggris. *Squash* memerlukan pengulangan beberapa kegiatan (Berlari, memutar/balik) dalam kombinasi dengan koordinasi yang baik. *Squash* adalah permainan cepat, dimana beberapa keterampilan fisik penting yang diperlukan, khususnya daya tahan otot, kekuatan otot, kecepatan otot, fleksibilitas, keseimbangan dan kelincahan. *Squash* membutuhkan kombinasi dari baik aerobik dan anaerobik sistem. Keterlibatan sistem energi tergantung pada sifat dan durasi permainan. Rata-rata, rally bisa bertahan antara 1,5 detik dan beberapa menit namun periode dari 6 sampai 20 detik adalah yang paling umum. Squash tidak terpengaruh cuaca karena lapangannya yang biasanya berada dalam gym, fitness center, atau stadion (European Journal of Sports and Exercise Science, 2013).

Dalam permainan *Squash* mempunyai beberapa teknik pukulan seperti pukulan *boast*, pukulan bawah, pukulan servis, pukulan *drive*, pukulan *dropshot*, pukulan *volley*, pukulan *killshot*, dan pukulan *lob*.

Berdasarkan survei pengamatan di lapangan saat pertandingan PORPROV 2013 banyak atlet junior dan remaja yang mengalami kesulitan dalam melakukan pukulan *boast* sebab dalam melakukan pukulan *boast* menggunakan beberapa gerakan yang saling berhubungan dari gerakan berlari berhenti dengan posisi siap memukul dan mengarahkan bola ke sudut depan dengan pantulan tiga dinding yaitu dinding samping dan dua dinding yang berada di sudut depan yang dilakukan secara cepat. Oleh karena itu dibutuhkan keseimbangan, koordinasi mata tangan, dan power merupakan penunjang utama dalam teknik pukulan *boast*. Bertolak dari latar belakang diatas, maka penulis mengadakan penelitian dengan judul "*Sumbangan keseimbangan, koordinasi mata tangan dan power lengan terhadap ketepatan pukulan boast dalam permainan squash*".

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Keterbatasan dalam melatih keseimbangan, koordinasi mata tangan dan power lengan mempengaruhi ketepatan saat melakukan pukulan *boast* dalam pertandingan.
- 2) Kemampuan pukulan *boast* pada atlet *squash* kurang baik karena kurangnya waktu latihan.

- 3) Kurangnya Sparing partner dalam berlatih
- 4) Lemahnya daya serap atlet dalam menerima materi yang dilakukan oleh pelatih pada saat latihan.
- 5) Teknik dasar pada atlet banyak yang belum sempurna dalam melakukannya.
- 6) Faktor emosional pada atlet yang blum dapat di jaga dengan baik saat pertandingan.

### **1.3 . Pembatasan Masalah**

Penelitian ini memberikan batasan guna menghindari terlalu luasnya masalah yang diungkapkan, oleh sebab itu penelitian ini hanya akan menguji tentang keseimbangan, koordinasi mata tangan dan power lengan terhadap ketepatan pukula boast pada squash.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan keseimbangan, koordinasi mata dan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* . adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Apakah ada sumbangan keseimbangan terhadap ketepatan pukulan *boast* dalam permainan *squash*.
- 2) Apakah ada sumbangan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *boast* dalam permainan *squash*.



3) Apakah ada sumbangan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* dalam permainan *squash*.

4) Apakah ada sumbangan keseimbangan, koordinasi mata dan *power*lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* dalam permainan *squash*.

### 1.5 Tujuan penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan selalu mempunyai tujuan agar memperoleh gambaran yang jelas dan bermanfaat bagi yang menggunakan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sumbangan *keseimbangan, koordinasi mata tangan dan power lengan terhadap ketepatan pukulan boast dalam permainan squash*.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Sebagai acuan untuk meningkatkan pelatih *squash* khususnya di Semarang bahwa latihan keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan sangat penting diperlukan saat berlatih dengan tujuan meningkatkan kualitas atlet
2. Bagi pengurus, pembina dan pelatih yang membina olahraga cabang olahraga *squash*, bahwa sesungguhnya untuk meningkatkan prestasi bukan hanya keterampilan saja yang dilatih tetapi juga kemampuan fisik dan ilmu pendukungnya.
3. Bagi mahasiswa sebagai bahan informasi untuk bahan kajian dan pembandingan dalam penelitian sejenis.

4. Bagi instansi terkait yang telah terlibat dalam kepengurusan *squash* Jawa Tengah sebagai umpan balik dalam terus memperbaiki dari segi yang positif.
5. Bagi atlet sebagai informasi tambahan untuk menambah kualitas permainan dan pengetahuan tambahan dalam berlatih.

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 Pengertian squash

Sepintas *squash* mirip dengan tenis lapangan. Bisa jadi karena kedua olahraga ini sama-sama berasal dari Inggris. Bedanya, tenis dimainkan pada lapangan outdoor dan luas, sementara squash di lapangan indoor dan lebih kecil. Perbedaan lapangan kemudian juga membedakan teknik dan aturan permainan. Yang paling mudah terlihat, pemain squash tidak berhadapan. *Squash* merupakan olahraga yang kompleks karena seorang pemain dituntut untuk memiliki kekuatan, kecepatan, dan strategi sekaligus. Keuntungan berolahraga *squash* adalah tidak terpengaruh cuaca karena lapangannya yang berukuran 9,75 m x 6,4 m biasanya berada dalam *gym*, *fitness center*, atau *stadion*. *Squash* adalah olahraga permainan yang dilakukan oleh dua orang dengan menggunakan raket dan bola kecil di dalam suatu ruangan yang dibatasi oleh dinding (*European Journal of Sports and Exercise Science*, 2013:8). Gerakan squash pemain khusus untuk squash, karena tertutup dan ruangan yang kecil dimana permainan ini dimainkan dengan memantul bola dari semua empat dinding. Gerakan *squash* terdiri dari berhenti, perubahan arah gerak, melompat dan jongkok dengan langkah panjang.

### 2.1.2 Teknik Dasar *Squash*

Teknik dasar merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam pencapaian suatu prestasi. Karena pemahaman teknik dasar yang baik, dimungkinkan pemain dapat menampilkan suatu permainan yang bermutu sehingga dapat menjadi suatu tontonan atau hiburan yang menarik. Teknik dasar yang baik juga memudahkan pemain dalam menerima instruksi dari pelatih, karena dalam permainan *Squash* ini merupakan olahraga yang memiliki berbagai macam teknik gerakan.

Dalam hal ini berarti, gerakannya terdiri dari gabungan unsur gerak yang terkoordinasi dengan baik. Oleh karena itu, penguasaan gerak yang baik harus dilakukan agar dapat menciptakan suatu gerakan yang baik pula, sehingga penguasaan terhadap teknik dasar dalam permainan *Squash* harus didahulukan dan diutamakan. Setiap pemain *squash* dituntut untuk dapat melakukan setiap unsur gerak yang terangkum dalam berbagai teknik dasar yang benar. Jika setiap unsur gerak dapat dikuasai, maka setiap pemain akan mudah mengkombinasikan dan mengembangkan berbagai macam gerakan dasar.

Pada permainan *squash*, untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien ini perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Teknik dasar mencakup *servic*, *drive*, *drop*, *volley* dan *lob* atau tos. Adapun teknik gerakan dasar dari *squash* meliputi, keseimbangan, *footwork*( gerakan kaki), *basic swim* (dasar pukulan ) ( Max Bambang Sumantri, 2008).

### 2.1.3 Teknik Pukulan

#### 2.1.3.1 Pukulan Bawah

Pukulan ini yang baling mematkan didalam *squash*, yang efektivitasnya tergantung pada posisi badan. Jika badan cukup dekat dengan dinding usahakan bola memantul beberapa kali kedinding sebelum sempat di pukul lawan. Bila badan lebih ketengah lapangan arahkan bola agar lebih menyudut kedinding samping (Imam Prayitno, 2009:5).

#### 2.1.3.2 Pukulan Servis

Pukulan servis adalah pukulan pertama atau serangan pertama yang diputuskan dari undian dan pelaku servis dapat melakukan servis dapat melakukan servis dari kotak kanan atau kiri (Imam Prayitno, 2009:5).

#### 2.1.3.3 Pukulan Drive

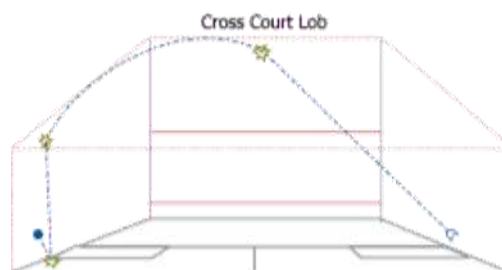
Pukulan *drive* adalah pukulan yang sangat penting dalam *squash* untuk pemula dan profesional. Semua pukulan di bagi menjadi tiga bagian dari ayunan kebelakang, perkenaan dan gerkan lanjutan (Imam Prayitno, 2009:5).

#### 2.1.3.4 Pukulan Dropshot

Pukulan *dropshot* adalah pukulan yang banyak di gunakan saat lawan berada jauh di dinding depan. Cara melakukan pukulan *dropshot* yang benar yaitu raket harus di pegang secara kokoh, pergelangan lemas dan kekuatan dikurangi hanya dengan memperkecil ayunan awal saja, sehingga akan seperti dorongan saja (Imam Prayitno, 2009:6).

### 2.1.3.5 Pukulan Lambung (lob)

Pukulan *lob* adalah teknik yang dimainkan dengan tinggi dan pelan ke dinding belakang lapangan. Penempatan *lob* yang bagus dapat mempersulit pengembalian bola. Teknik *lob* berbeda dengan *drive*. *Lob* dimainkan dengan pergelangan tangan. Ada dua macam *lob*, yaitu *forehand lob* dan *backhand lob* (Imam Proyitno, 2009:6).



2.1 (Pukulan Lambung)

### 2.1.3.6 Pukulan Volley

Pukulan *volley* adalah pukulan yang perlu dilakukan jika ingin menambah taktik menekan pada permainan. Pukulan *volley* digunakan untuk mempercepat tempo permainan atau mempertinggi tempo permainan. Pukulan *volley* dibagi menjadi tiga macam yaitu *volley drop*, *volley cross*, dan *volley drive* (Imam Proyitno, 2009:6).

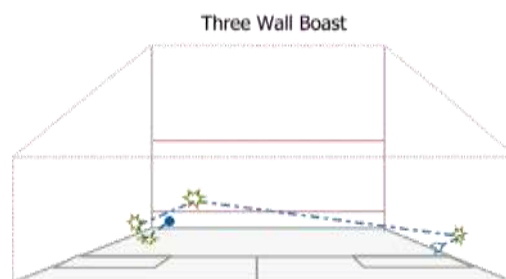
### 2.1.3.7 Pukulan Kill Shot

Pukulan *kill shot* adalah pukulan *efektif* dilakukan jika hanya lawan dalam keadaan keluar dari posisi dan lawan melakukan pukulan *lob* yang jelek. Biasanya pukulan ini jatuhnya di bola *nick*. *Nick* adalah pukulan mengenai

sudut antara dinding samping dan bola *nick* tidak bisa di pukul lagi karena bola tidak lagi memantul (Imam Prayitno, 2009:6).

#### 2.1.3.8 Pukulan *Boast*

Teknik pukulan *boast* dimana seorang pemain *squash* memukul ke dinding samping untuk mengarahkan bola ke dinding depan. Hal ini sering digunakan untuk menjauhkan bola dari lawan dan mematikan gerakan lawan. *Boast* merupakan tembakan menyerang agar lawan berlari ke dinding depan. Dalam pukulan *boast* menggunakan tiga pantulan dinding pemain diharuskan memantulkan bola dari dinding samping belakang dengan arah menyilang, mengarah ke sudut dinding depan dan mengenal dinding samping mendekati garis out, membuat bola sulit bagi lawan untuk mengembalikannya (Imam Prayitno, 2009:7)



Gambar .2.2 (Pukulan Boast)

### 2.1.4 Peraturan Permainan

#### 2.1.4.1 Cara bermain

Dimainkan oleh dua orang pemain menggunakan raket dan bola standar dengan ukuran lapangan yang memenuhi ukuran standar pula.

#### 2.1.4.2 Perolehan angka

*The best of five* dengan sistem *rally point* angka sebelas sebagai pemenang dan bila terjadi sepuluh sama dilakukan *deuce* dengan mendapatkan dua angka lebih dulu.

#### 2.1.4.3 Penambahan angka

Diperoleh bila memenangkan sebuah *stroke*, jika penerima servis yang memenangkan *stroke* ia menjadi pihak penyervis.

#### 2.1.4.4 Serving *handout*

Pihak penyervis kehilangan *stroke*.

#### 2.1.4.5 *Let*

Pembatalan sebuah reli atau servis karena diragukannya sebuah *stroke* maka harus di ulang (Max Bambang Sumantri, 2009:18)..

#### 2.1.4.6 *Stroke*

Pemenang *stroke* adalah apabila bola keluar dari batas lapangan yang ditentukan, bola tersentuh lawan atas perintah wasit sesuai aturan

#### 2.1.4.7 Memukul bola ke lawan

Jika bola mengenai lawan dan merupakan pengembalian yang benar yaitu langsung menuju ke dinding depan tanpa menyentuh dinding lain maka pemukul adalah pemenang *stroke*. Kecuali jika sebelumnya terjadi kesengajaan melakukannya maka berlakulah *let*. Dalam hal ini permainan harus dihentikan meskipun masih berlanjut.



#### 2.1.4.8 Usaha mengejar bola

Jika pukulannya luput pemain boleh berusaha mengulangi pukulannya. Jika setelah luput bola jatuh menyentuh lawan atau apapun yang dikenakannya maka, jika melakukan pengembalian yang benar maka diberlakukan *let*.

#### 2.1.4.9 Gugatan

Gugatan dapat diajukan atas setiap keputusan *marker*, kesalahan kaki tidak bisa digugat, servis gagal tidak bisa digugat, setiap gugatan yang dimaksudnya jika *let* diberlakukan dengan kata-kata "*let please?*".

#### 2.1.4.10 Ruang pandang dan gerak

Setelah memukul bola pemain harus memberi kesempatan lawan ruang pandang atau gerak untuk melihat mengejar bola dan kemudian memukulnya jika terjadi pelanggaran menurut pengamatan wasit maka wasit berhak menerapkan *let* atau *stroke*.

#### 2.1.4.11 Bola baru

Dalam permainan bola rusak maka diberlakukan *let* dan bola diganti. Bola dapat diganti setiap saat bila sedang diluar lapangan dengan persetujuan kedua pemain dan wasit.

#### 2.1.4.12 Pemanasan

Waktu untuk pemanasan sebelum pertandingan tidak lebih dari lima menit yaitu untuk memanaskan bola.

### 2.1.5 Koordinasi mata tangan

Koordinasi mata tangan di definisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh di antara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang di tunjukan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi ini sangat sulit dipisahkan secara nyata dengan kelincahan, sehingga kadang-kadang suatu tes koordinasi juga bertujuan mengukur kelincahan (Ismaryati,2009:54). Koordinasi menurut M.sajoto(1995:9) mengatakan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan–gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif. Dalam melakukan teknik pukulan dalam olahraga *squash*, seorang pemain akan kelihatan mempunyai koordinasi gerakan yang baik bila ia dapat bergerak kearah bola sambil mengayunkan raket, kemudian memukul dengan teknik yang benar dan luwes.

Mata adalah indera yang dipakai untuk melihat ( Yandianto,2001:347). Tangan adalah anggota badan dari siku sampai ujung jari atau dari pergelangan sampai ke ujung jari (Yandianto,2001:603). Jadi yang dimaksud dengan koordinasi mata tangan dalam penelitian ini adalah mengkoordinasikan indera penglihatan “mata” dan tangan sebagai anggota badan dari pergelangan sampai ujung jari dengan hasil kemampuan pukulan *boast* pada *squash*.

Dalm penelitian ini data koordinasi mata tangan diperoleh melalui tes lempar tangkap bola, karena dengan menggunakan tes tersebut akan membantu pemain dalam mengantisipasi arah datangnya bola yang datang

dari pihak lawan. Sehingga dalam praktek permainan *squash* pemain akan semakin mudah dalam mengantisipasi bola yang datang dan melakukan serangan balasan dengan tepat sasaran. Hal pertama yang akan dilakukan pemain *squash* dalam mengantisipasi bola yang datang adalah melihat gerakan lawan kemudian membaca arah datangnya bola kemudian menentukan jarak yang tepat untuk mengayunkan raket.

### **2.1.6 Keseimbangan**

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otaknya, selama melakukan gerakan yang cepat, dengan perubahan letak titik-titik berat badan yang cepat pula, baik dalam keadaan statis maupun lebih-lebih dalam gerak dinamis (M. Sajoto,1995:58).

Keseimbangan menurut Harsono (1988:23), adalah kemampuan untuk mempertahankan sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak. Definisi menurut O'Sullivan dalam Irfan (2012:1) keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak. Menegenai hal tersebut, terdapat dua macam keseimbangan menurut Harsono (1988:23) yaitu:

a. Keseimbangan statis (*statis balance*)

Dalam keseimbangan statis, ruang geraknya sangat kecil, misalnya berdiri di atas dasar yang sempit (balok keseimbangan, rel kereta api), melakukan hand stand, mempertahankan keseimbangan setelah berputar-putar di tempat.

b. Keseimbangan dinamis (*dynamik balance*)

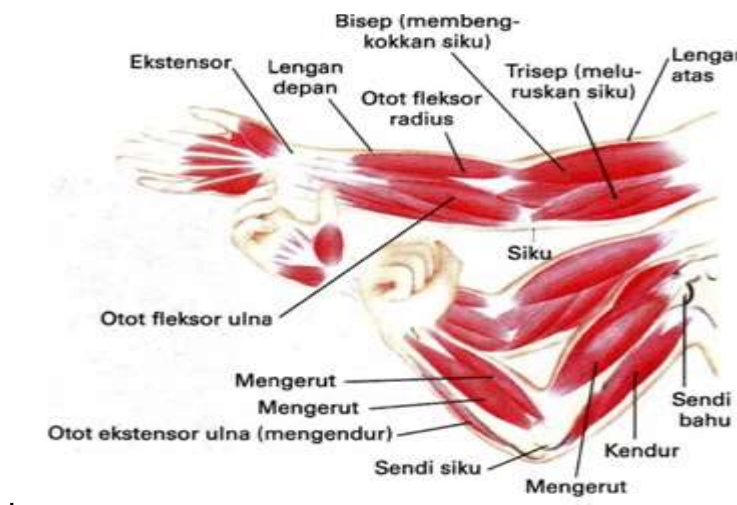
Kemampuan orang untuk bergerak dari satu titik atau ruang ke lain titik dengan mempertahankan keseimbangan, misalnya menari, latihan pada kuda-kuda atau palang sejajar, ski air, skating, sepatu roda dan sebagainya. Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan didukung oleh sistem muskuloskeletal dan bidang tumpu. Kemampuan untuk menyeimbangkan masa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien.

Memiliki tingkat keseimbangan yang baik maka gerak tangan untuk mengubah posisi dalam menentukan arah laju bola yang baik, sehingga melempar bola terhadap sasaran juga baik, pada pandangan mata juga sangat mempengaruhi agar bola bisa tepat atau akurat. Sesuai dengan uraian diatas maka, diharapkan keseimbangan tubuh memberikan sumbangan terhadap kemampuan dalam melakukan pukulan *boast* dalam permainan *squash*

### **2.1.7 Power lengan**

Lengan adalah anggota badan dari pergelangan tangan sampai ke bahu (Depdiknas,2003:659). Imam Hidayat (1996:205) yang menyatakan bahwa daya ledak atau power adalah besarnya kekuatan yang dikeluarkan dengan kecepatan tertentu. Dalam penelitian ini yang di maksud *power* otot lengan adalah komponen kondisi fisik yang terdapat pada anggota badan dari pergelangan tangan sampai kebahu untuk mengarahkan kekuatan

dalam waktu tertentu. Dapat juga diartikan anggota gerak atas yang terdiri dari otot-otot yang terdiri dari 3 bagian yaitu : otot bahu , otot pangkal lengan atas dan otot pangkal lengan bawah. *Power* otot dalam praktek olahraga banyak sekali digunakan seperti untuk melompa, meloncat, menendang, memukul, dan lain sebagainya



Gambar 2.3 (Otot Lengan)

Lengan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah anggota badan gerak bagian atas dalam istilah *anatomi* disebut “*ekstremitas superior*” yang terdiri dari dua bagian yaitu : *Antebrachium* (lengan bawah). Lengan dapat melakukan berbagai macam gerakan. Dengan lengan hampir seluruh badan pada pihak yang sama dapat dicapai. Lengan sebagai tulang gerak anggota atas mempunyai peran penting, namun demikian untuk melakukan gerak tersebut secara sistematis merupakan hasil dari gerak yang dilakukan oleh adanya sistem penggerak yang meliputi: otot, tulang dan persendian.

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa power lengan sangat berpengaruh pada ketepatan suatu pukulan yaitu pada pukulan *boast* dimana dalam suatu pukulan *boast* dengan daya ledak otot lengan yang maksimal akan menghasilkan pukulan yang baik.

### **2.1.8 Ketepatan Pukulan *Boast***

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan atau mengendalikan gerakan–gerakan bebas terhadap suatu sasaran (Eka Apriani, 2012;4). Ketepatan pukulan *boast* dimana seorang pemain squash memukul ke dinding samping untuk mengarahkan bola ke dinding depan sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Pukulan *boast* sering digunakan untuk menjauhkan bola dari lawan dan mematikan gerakan lawan. *Boast* merupakan tembakan menyerang agar lawan berlari ke dinding depan. Dalam pukulan *boast* menggunakan tiga pantulan dinding pemain diharuskan memantulkan bola dari dinding samping belakang dengan arah menyilang, mengarah ke sudut dinding depan dan mengenal dinding samping mendekati garis *out*, membuat bola sulit bagi lawan untuk mengembalikannya (Imam Prayitno, 2009:7).

Berdasarkan uraian di atas ketepatan pada umumnya dan pengertian pukulan *boast*, apabila ketepatan dikaitkan dengan ketepatan pukulan *boast* maka akan memiliki manfaat yang besar.

## **2.2 Kerangka Berfikir**

Pukulan *boast* adalah teknik pukulan, dimana di dalam memukul tersebut pukulan *boast* adalah suatu kemampuan dari tangan untuk melakukan pukulan sebgus mungkin dalam suatu gerakan yang tidak

terputus dan arah gerakannya menyamping dengan perkenaan pada dinding samping yang mengarah pada sudut dinding depan. Untuk mendapatkan pukulan *boast* yang mengarah dan mematikan diperlukan penguasaan teknik dan kondisi fisik yang baik. Dalam suatu pertandingan, pukulan *boast* mampu menghasilkan angka harus dapat memenuhi tiga syarat yaitu : tepat cepat dan bertenaga.



#### 2.2.1 Sumbangan keseimbangan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada permainan squash.

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otaknya, selama melakukan gerak yang cepat, dengan perubahan letak titik-titik berat badan yang cepat pula, baik dalam keadaan statis maupun lebih-lebih dalam keadaan dinamis. Seperti halnya olahraga

*Squash* yang bermain dengan menggunakan kelincihan dalam pergerakan mengejar bola membutuhkan kondisi fisik dan keseimbangan yang baik. Setiap pemain harus memiliki keseimbangan pada saat bergerak dan memukul, karena itu sangat penting di gunakan untuk membuat permainan yang diinginkan.

Keseimbangan dalam permainan *squash* memberikan kontribusi yang banyak sehingga memudahkan pemain bergerak mengejar bola dan melakukan pukulan. Kemampuan keseimbangan yang diimbangi dengan unsur ketepatan pada saat melakukan pukulan akan mudah pemain mendapatkan poin atau mematikan lawan.

#### 2.2.2 Sumbangan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada permainan *squash*.

Koordinasi mempengaruhi atlet saat melakukan pukulan *boast*. Jika kita kaitkan koordinasi mata tangan dengan pukulan *boast*, maka akan terlihat banyak kaitannya, dapat dilihat dari gerakan memukul terdapat beberapa unsur gerakan seperti: berlari memukul, penglihatan yang harus melihat arah bola. Hal ini harus dilakukan dalam satu rangkaian gerakan menjadi efisien.

Koordinasi mata tangan dalam pukulan *boast* menjadi sangat penting karena tangan sebagai pengarah pukulan. Koordinasi merupakan kemampuan melakukan gerakan atau kerja dengan tepat dan efisien. Koordinasi adalah hubungan dari berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Pada seseorang yang memiliki koordinasi yang baik, akan



berakibat pengeluaran tenaga yang berlebihan, keseimbangan terganggu, cepat lelah, dan udah terjadi cedera.

Koordinasi mata tangan dalam pukulan *boast* harus dimiliki oleh setiap pemain, tetapi penggunaan pukulan *boast* harus sesuai dengan kebutuhan. Apabila terjadi berlebihan bisa membuat permainan tidak efisien, dan membuang tenaga. Oleh karena itu pukulan *boast* harus sesuai kebutuhan dan pada situasi yang menguntungkan

### 2.2.3 Sumbangan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada permainan *squash*.

*Power* atau sering disebut juga dengan daya ledak merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang dilakukan dalam waktu sesingkat-singkatnya ( Eri Pratiknyo Dwikusworo, 2009:3). *Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimal dengan kecepatan maksimal.

Pemain memiliki *power* lengan yang baik dikaitkan dengan ketepatan pukulan, pemain akan mendapatkan keuntungan yang banyak saat melakukan pukulan *boast*. Hal tersebut karena pukulan *boast* banyak dipengaruhi dari *power* lengan yang membantu tangan memukul sehingga seorang pemain pada saat melakukan pukulan akan terlihat kekuatan dan kecepatannya, meskipun saat memukul baik dengan pelan ataupun dengan kecepatan penuh. Dengan demikian pemain pada saat melakukan pukulan *boast* baik dengan kekuatan dan diimbangi dengan ketepatan.

#### 2.2.4 Sumbangan keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada permainan *squash*.

Pukulan *boast* adalah salah satu gerakan dalam permainan *squash*, pukulan yang baik adalah memiliki keseimbangan, kelincahan dan ketepatan yang memiliki tujuan yang jelas. Apabila terjadi ketidak jelasan dalam melakukan pukulan akan memudahkan lawan untuk mengambil hasil pukulan. Agar pemain dapat menghasilkan pukulan *boast* yang baik dibutuhkan beberapa unsur kondisi fisik seperti halnya: keseimbangan , koordinasi mata tangan, *power* lengan dan mungkin kondisi fisik lainnya juga bisa mempengaruhi pemain dapat melakukan pukulan *boast*. Sehingga berdasarkan uraian diatas keseimbangan , koordinasi mata tangan dan *power* lengan merupakan faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap ketepatan pukulan *boast* pada permainan *squash*.

### 2.3 HIPOTESIS

Hipotesis sebenarnya adalah dugaan sementara. Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2010:110). Bertolak dari landasan teori dan tinjauan pustaka maka dapat di ajukan hipotesis yang masih harus dibuktikan kebenarannya adalah “*Ada sumbangan yang signifikan keseimbangan ,koodinasi mata tangan dan power lengan terhadap ketepatan pukulan boast dalam permainan squash.*”

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian adalah merupakan cara ilmiah untuk mendapat data dengan tujuan dan kegunaan tertentu ( Sugiyono, 2009: 1).

#### **3.1 Variabel Penelitian**

Variabel adalah obyek penelitian yang akan menjadikan titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:118). Variabel terikat yaitu ketepatan pukulan boast, sedangkan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain dalam suatu penelitian, variabel bebas dalam penelitian ini yaitu keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan.

#### **3.2 Polulasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus (Suharsimi Arikunto, 2006: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet *Squash* Semarang yang mengikuti Pekan olahraga Provinsi Jawa Tengah di Banyumas tahun 2013.

##### **3.2.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk

menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Apabila contoh penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi (Suharsimi Arikunto, 2010: 174).

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah atlet *Squash* Semarang yang mengikuti Pekan olahraga Provinsi Jawa Tengah di Banyumas tahun 2013.

### 3.2.3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Dikatakan total sebab populasi pada penelitian ini terdiri dari semua individu yang aktif dalam organisasi dan yang mengikuti tes. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet *Squash* Semarang yang mengikuti Pekan olahraga Provinsi Jawa Tengah di Banyumas tahun 2013 sebanyak 22 atlet.

## 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data sebenarnya tidak lain dengan berbicara masalah evaluasi. Mengevaluasi tidak lain adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi adalah juga mengadakan pengukuran. Mendasarkan pada pengertian ini, maka apabila kita menyebut jenis metode dan alat atau instrumen pengumpulan data, maka sama saja dengan menyebut alat evaluasi, atau setidak-tidaknya hampir seluruhnya sama (Suharsimi Arikunto, 2006: 150).

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat *evaluasi test*, Suharsimi Arikunto (2006: 150) mengemukakan tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Suharsimi Arikunto (2006: 149) juga mengungkapkan instrumen penelitian adalah alat yang digunakan pada waktu penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah :

### 3.3.1. *Power* Lengan

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Pengukuran *Power* Lengan yaitu menggunakan *medicine ball overhead throw* (Eri Pratiknyo Dwikusworo, 2009:56). Alat yang digunakan terdiri dari bola *medicine* dengan berat 2,688 kilogram (6lb), lapangan, meteran, kursi dan tali.

Petunjuk Pelaksanaan :

Testee siap di garis batas melempar bola *medicine* tidak mendapat bantuan dorongan baik dari tubuh maupun dari tungkai dengan posisi badan duduk di kursi. Setelah ada aba-aba testee melempar bola sejauh-jauhnya. Jarak lemparan diukur dengan menggunakan alat ukur meteran. Jarak jatuhnya bola yang diukur dari tepi kursi atau dekat kaki sampai jatuhnya bola. Jarak terbaik yang dipakai dari 3 kali percobaan.

### 3.3.2. Koordinasi mata tangan

Instrumen yang digunakan dalam tes koordinasi mata tangan ini berupa bola tenis dan bidang berbentuk lingkaran dengan diameter 30 cm.

Pelaksanaannya sebagai berikut: testee berdiri sejauh kurang lebihnya 2,5 meter dari tembok yang telah di tandai sebagai alat instrumen yaitu berupa lingkaran dengan ketinggian disesuaikan tinggi bahu testee. Testee diberikan kesempatan melakukan lemparan kearah sasaran, dan menangkap bola kembali sebanyak 10 kali ulangan, dengan menggunakan salah satu tangan yang sama dengan tangan yang berbeda. Dalam tes ini penilaian skor 1 apabila mengenai sasaran dapat di tangkap kembali dengan benar. Jumlah skor adalah keseluruhan hasil lempar tangkap bola dengan tangan yang sama dan dengan menggunakan tangan ang berbeda (Ika Rudi Mahendra, 2012).

### 3.3.3. Keseimbangan

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan balok menyilang 2 kaki (Eri Pratiknyo D.K, 2010). Prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut : papan balok berukuran 100 cm, lebar 5 cm dan tinggi 10 cm disiapkan kemudian testee berdiri menyilang diatas papan tersebut. Jika sudah siap, testee coba harus hati hati berdiri dengan berjinjit selama mungkin. Waktu strart dimulai saat testee mulai jinjit diatas papan. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali. Skor yang diambil adalah terbaik dari 3 kali percobaan, skor 60 detik dianggap skor maksimal (Eri Pratiknyo,2010:39).

### 3.3.4 Tes Ketepatan Pukulan Boast

Pada tes ketepatan pukulan *boast* Instrumen yang digunakan adalah lapangan *squash*, raket, bola *squash*, dan sasaran berupa kertas yang sudah di beri angka dan menempel di sudut sasaran pukulan boast yang sudah di tentukan.

Cara melakukan tes ketepatan pukulan *boast* :

- 1) Testee memantulkan bola ke dinding samping dengan pantulan setinggi lutut.
- 2) Testee melakukan pukulan *boast* mengarah ke sasaran yg sudah ada dengan pantulan bola yang dilakukan pada tahap awal yaitu memantulkan ke dinding samping dengan pantulan setinggi lutut.
- 3) Testee mendapat 3 kali ulangan nilai terbaik yang diambil.

### **3.4 Teknik Pengambilan Data**

#### **3.4.1 Metode Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006: 150). Dalam penelitian ini penulis melakukan teknik pengambilan data menggunakan metode tes yaitu pengukuran keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan atlet menggunakan alat bola *medicie*, lempar tangkap bola tenis, berdiri dengan satu kaki. Alat ini berfungsi untuk mengukur keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan.

### **3.5 Analisis Data**

Setelah data-data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera digarap oleh staf peneliti, khususnya yang bertugas mengolah data. Di dalam buku-buku lain sering disebut pengolahan data. Ada yang menyebut data preparation ada pula data *analysis* (Suharsimi Arikunto, 2006: 235).

Data yang didapat dalam proses pengukuran tersebut kemudian diolah menggunakan olah data penelitian berbantu SPSS versi 16. Untuk menganalisis tingkat keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan menggunakan rumus persentase dan diuji menggunakan Paired T tes. Kemudian untuk menghubungkan seberapa kuat hubungan kedua variable menggunakan pengujian korelasi. Tahap terakhir untuk mengetahui tingkat pengaruh antara dua variabel menggunakan pengujian regresi.

### **3.6 Prosedur Penelitian**

#### 1) Tempat penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Gor jatidiri, Semarang. Objek dalam penelitian ini adalah atlet *Squash* Semarang yang mengikuti PORPROV JATENG tahun 2013.

#### 2) Pengambilan data

Pengambilan data dalam penelitian ini terbagi dalam empat tahap :

##### (1) Tahap Pertama

Tahap pertama adalah tahap pengumpulan data yang memenuhi syarat dan dikumpulkan, setelah itu melakukan pemanasan.

##### (2) Tahap Kedua

Pada tahap kedua para attlet melakukan tes yang pertama yaitu keseimbangan dengan berdiri menggunakan satu kaki, koordinasi mata tangan



dengan cara lempar tangkap menggunakan bola tenis, *power* lengan dengan menggunakan alat bola *medicine*.

### (3) Tahap Ketiga

Tahap ketiga para atlet melakukan pukulan *boast* dan mengarahkan bola ke arah yang telah ditentukan

### (4) Tahap Keempat

Tahap keempat adalah pengumpulan data yang telah diperoleh dan menganalisis data yang telah diperoleh.

## **3.7 Metode Pengambilan Data**

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode diskriptif kuantitatif. Berdasarkan metode dan rancangan yang digunakan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini adalah kegiatan penelitian *surve* yang data akhirnya berupa angka-angka untuk mewakili hasil dari penelitian. Dimana *survey* dalam penelitian ini adalah mengukur tingkat keseimbangan, koordinasi mata tangan, dan *power* lengan menggunakan alat, dimana alat tersebut yang berfungsi untuk mengukur keseimbangan, koordinasi mata tangan, dan kekuatan lengan. Dari alat tersebut bisa diketahui tingkat keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast*.

## **3.8 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian**

Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam penelitian ini meliputi beberapa faktor antara lain adalah sebagai berikut:

### 1) Faktor Kesungguhan Hati

Kesungguhan hati dalam melakukan pengukuran jika rasa atau keadaan yang dibuat-buat oleh atlet maka akan mempengaruhi hasil yang didapat dalam penelitian ini. Setiap bentuk pengukuran membutuhkan rasa atau keadaan yang sebenar-benarnya dirasakan atau dialami. Jika tidak dilakukan dengan kesungguhan, maka hasil yang diperoleh tidak akan maksimal sesuai dengan keadaan yang ada. Seperti sesuatu hal yang dipaksakan, serasa tidak murni dan dibuat-buat.

### 2) Faktor Kemampuan

Kemampuan mengatasi stres saat menjelang perlombaan di tiap-tiap atlet berbeda-beda. Beberapa atlet akan mengalami kesulitan dalam mengatasi stres menjelang perlombaan, oleh karena itu penulis harus mengukur masing-masing atlet dengan apa adanya. Karena dari hasil tersebut maka hasil penelitian juga apa adanya dan murni dari masing-masing atlet yang sesuai kemampuan dan keadaan atlet.

### 3) Faktor Materi Penelitian

Materi penelitian merupakan faktor yang penting untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Sehingga dalam memberikan penjelasan mengenai materi penelitian, peneliti harus menjelaskan secara jelas tahap demi tahapnya.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Ada sumbangan keseimbangan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada Atlet *Squash* JATENG
- 2) Ada sumbangan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada Atlet *Squash* JATENG
- 3) Ada sumbangan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *boast* pada Atlet *Squash* JATENG
- 4) Ada sumbangan keseimbangan , koordinasi mata tangan dan *power* lengan terhadap hasil ketepatan pukulan *boast* pada atlet *Squash* Jateng.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, maka peneliti mengajukan saran bagi pelatih untuk mendapatkan hasil ketepatan pukulan *boast* yang maksimal pada anak didik, perlu diperhatikan untuk diberikan latihan yang mengacu pada keseimbangan, koordinasi mata tangan dan *power* lengan secara terprogram dan terencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrian Less. 2003. *Journal of Sports Sciences*, 21, 707–732
- Eri Pratiknyo Dwikusworo. 2009. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang : Widya karya.
- Vincent Gouttebarga. *European Journal of Sport and Exercise Science*. 2013. Squash-Specific Exercise Test for Elite Squash Player: Development and Validity.
- Goran Vuckovic., Brane Dezman Faculty of Sports, University of Ljubljana Gortanova 22, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
- Harsono1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta :PT. Dirjen Dikti P2LPT.
- Hidayat, Imam. 1996. *Senam*. Diklat. Bandung: FPOK IKIP.
- Hinemoana Baker. 2011. *School Journal* “Level 4. Year 8, March
- Ika Rudi Mahendra. Kelentukan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Dalam Pukulan Forehand Tenis Meja. *Journal of Sport Sciences and Fitness*. 1 Agustus 2012.
- Irfan. (2012). Artikel. <http://physio.esaunggul.ac.id/> di akses tanggal 13 Februari 2012.
- Ismaryati. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. UNS Press.
- Imam Prayitno. 2009. *Pengenalan Dasar Squash*. Semarang. PSI Jateng
- Ir. Max Bambang Sumantri. 2009. *Peraturan Permainan Squash*. Bandung
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Suharsimi arikunto. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta Rineka Cipta.
- www. Basic Squash Backhand and Squash Forehand Swing.com
- Yandianto. 2001. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Bandung M2S.
- Yuni eka apriani. “Perbedaan Pengaruh Pegangan Westren Dengan Pegangan astren Terhadap Hasil Ketepatan Pukulan Backhand drive Dalam Permainan Tennis Pada Siswa Putra Sekolah Tennis Progres” Medan. 20 agustus 2012. 3-4.

TABULASI DATA HASIL PENELITIAN																			
NO	Sampel	TES POWER LENGAN			Teritnggi	TES KESEIMBANGAN			Teritnggi	KOORD MATA TANGKAP			Teritnggi	TES PUKULAN BOAST			Teritnggi		
		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3			
1	S-01	3	3,5	3,4	3,5	52	54	53	54	10	10	8	10	6	7	6	7		
2	S-02	4	5,4	5,6	5,6	60	60	60	60	9	10	10	10	5	8	9	9		
3	S-03	5,5	5,2	4,9	5,5	42	45	44	45	8	6	9	9	6	5	6	6		
4	S-04	4	3,99	4,1	4,1	56	52	52	56	8	8	9	9	7	5	8	8		
5	S-05	5,8	5,8	6,1	6,1	45	50	56	56	8	10	10	10	9	8	6	9		
6	S-06	3	3,3	3,35	3,35	23	42	41	42	6	4	4	6	5	6	5	6		
7	S-07	4,8	5,1	4,9	5,1	60	60	60	60	7	7	9	9	9	7	5	9		
8	S-08	5,9	5,8	6,3	6,3	52	52	53	53	8	8	7	8	5	5	7	7		
9	S-09	5,7	6,3	6,2	6,3	54	52	55	55	8	9	9	9	6	9	8	9		
10	S-10	3	3,1	3	3,1	43	45	43	45	6	5	4	6	5	5	5	5		
11	S-11	5,9	6,3	5,7	6,3	60	60	60	60	7	8	7	8	6	7	6	7		
12	S-12	3	3,5	3,51	3,51	46	42	42	46	7	4	7	7	6	5	5	6		
13	S-13	5,9	5,9	5,9	5,9	52	55	52	55	10	10	10	10	7	7	5	7		
14	S-14	5,8	6	5,7	6	60	60	60	60	10	9	10	10	9	7	5	9		
15	S-15	5,9	5,2	5	5,9	42	34	43	43	7	8	8	8	6	5	5	6		
16	S-16	4,5	4,3	4,4	4,5	60	55	60	60	10	9	9	10	7	9	8	9		
17	S-17	5,9	6,3	5,7	6,3	30	25	27	30	9	9	10	10	9	6	8	9		
18	S-18	3,9	3,7	3,8	3,9	60	42	45	46	8	9	9	9	5	6	5	6		
19	S-19	3,1	2,3	3	3,1	47	45	45	47	9	10	10	10	6	5	5	6		
20	S-20	3,6	3	3	3,6	28	35	55	55	8	9	9	9	6	8	7	8		
21	S-21	3	5,9	3	5,9	60	60	60	60	8	8	7	8	7	6	9	9		
22	S-22	5,9	5,9	5,9	5,9	57	52	41	57	9	9	8	9	8	7	8	8		

## Lampiran 2

**Hasil Analisis Deskripsi Data Hasil Penelitian****Statistics**

		Tes Power Lengan	Tes Keseimbangan	Tes Koord Mata Tangan	Tes Pukulan Boast
N	Valid	22	22	22	22
	Missing	0	0	0	0
Mean		4.9891	52.0455	8.8182	7.5000
Median		5.5500	55.0000	9.0000	7.5000
Mode		5.90 <sup>a</sup>	60.00	10.00	9.00
Std. Deviation		1.22416	7.96706	1.25874	1.37148
Variance		1.499	63.474	1.584	1.881
Minimum		3.10	30.00	6.00	5.00
Maximum		6.30	60.00	10.00	9.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Hasil Analisis Deskripsi Data Hasil Penelitian Setelah Skor T****Statistics**

		Tes Power Lengan	Tes Keseimbangan	Tes Koord Mata Tangan	Tes Pukulan Boast
N	Valid	22	22	22	22
	Missing	0	0	0	0
Mean		50.0000	49.9991	49.9991	50.0000
Median		54.5800	53.7100	51.4400	50.0000
Mode		57.44 <sup>a</sup>	59.98	59.39	60.94
Std. Deviation		9.99961	9.99826	10.00007	10.00276
Variance		99.992	99.965	100.001	100.055
Minimum		34.57	22.33	27.61	31.77
Maximum		60.71	59.98	59.39	60.94

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Lampiran 3

**Uji Normalitas Data****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Tes Power Lengan	Tes Keseimbangan	Tes Koordinat Mata Tangan	Tes Pukulan Boast
N		22	22	22	22
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	50.0000	49.9991	49.9991	50.0000
	Std. Deviation	9.99961	9.99826	10.00007	10.00276
Most Extreme Differences	Absolute	.226	.190	.239	.227
	Positive	.145	.159	.174	.181
	Negative	-.226	-.190	-.239	-.227
Kolmogorov-Smirnov Z		1.061	.892	1.121	1.063
Asymp. Sig. (2-tailed)		.211	.404	.162	.209

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Uji Homogenitas****Test Statistics**

	Tes Power Lengan	Tes Keseimbangan	Tes Koordinat Mata Tangan	Tes Pukulan Boast
Chi-Square <sup>a, b, c</sup>	10.727	12.909	8.455	6.636
df	14	11	4	4
Asymp. Sig.	.707	.299	.076	.156

a. 15 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.5.

b. 12 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.8.

c. 5 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 4.4.

## Lampiran 4

## Uji Lieniritas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tes Power Lengan * Tes Pukulan Boast	Between	(Combined)	881.557	4	220.389	3.075	.045
	Groups	Linearity	600.705	1	600.705	8.382	.010
		Deviation from Linearity	280.853	3	93.618	1.306	.305
		Within Groups	1218.277	17	71.663		
	Total		2099.834	21			
Tes Keseimbangan * Tes Pukulan Boast	Between	(Combined)	838.166	4	209.541	2.825	.058
	Groups	Linearity	559.663	1	559.663	7.544	.014
		Deviation from Linearity	278.503	3	92.834	1.251	.322
		Within Groups	1261.103	17	74.183		
	Total		2099.269	21			
Tes Koord Mata Tangan * Tes Pukulan Boast	Between	(Combined)	911.358	4	227.840	3.258	.037
	Groups	Linearity	704.505	1	704.505	10.076	.006
		Deviation from Linearity	206.853	3	68.951	.986	.423
		Within Groups	1188.671	17	69.922		
	Total		2100.030	21			



## Lampiran 5

## Sumbangan Power Lengan terhadap Hasil Tes Pukulan Boast

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Tes Pukulan Boast	50.0000	10.00276	22
Tes Power Lengan	50.0000	9.99961	22

### Correlations

		Tes Pukulan Boast	Tes Power Lengan
Pearson Correlation	Tes Pukulan Boast	1.000	.535
	Tes Power Lengan	.535	1.000
Sig. (1-tailed)	Tes Pukulan Boast	.	.005
	Tes Power Lengan	.005	.
N	Tes Pukulan Boast	22	22
	Tes Power Lengan	22	22

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

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tes Power Lengan	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

### Model Summary<sup>a</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.535 <sup>a</sup>	.286	.250	8.66048

- a. Predictors: (Constant), Tes Power Lengan  
 b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	601.084	1	601.084	8.014	.010 <sup>a</sup>
	Residual	1500.077	20	75.004		
	Total	2101.161	21			

a. Predictors: (Constant), Tes Power Lengan

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

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

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	23.249	9.628		2.415	.025
	Tes Power Lengan	.535	.189	.535	2.831	.010

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	41.7445	55.7301	50.0000	5.35005	22
Std. Predicted Value	-1.543	1.071	.000	1.000	22
Standard Error of Predicted Value	1.854	3.452	2.575	.441	22
Adjusted Predicted Value	42.2515	56.7733	50.0931	5.30456	22
Residual	-14.92060	13.08010	.00000	8.45176	22
Std. Residual	-1.723	1.510	.000	.976	22
Stud. Residual	-1.788	1.552	-.005	1.018	22
Deleted Residual	-16.07503	13.81323	-.09305	9.20025	22
Stud. Deleted Residual	-1.902	1.613	-.011	1.038	22
Mahal. Distance	.008	2.381	.955	.660	22
Cook's Distance	.000	.149	.044	.038	22
Centered Leverage Value	.000	.113	.045	.031	22

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

## Lampiran 6

## Sumbangan Keseimbangan terhadap Hasil Tes Pukulan Boast

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Tes Pukulan Boast	50.0000	10.00276	22
Tes Keseimbangan	49.9991	9.99826	22

### Correlations

		Tes Pukulan Boast	Tes Keseimbangan
Pearson Correlation	Tes Pukulan Boast	1.000	.516
	Tes Keseimbangan	.516	1.000
Sig. (1-tailed)	Tes Pukulan Boast	.	.007
	Tes Keseimbangan	.007	.
N	Tes Pukulan Boast	22	22
	Tes Keseimbangan	22	22

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

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tes Keseimbangan	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.516 <sup>a</sup>	.267	.230	8.77780

- a. Predictors: (Constant), Tes Keseimbangan  
b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	560.167	1	560.167	7.270	.014 <sup>a</sup>
	Residual	1540.994	20	77.050		
	Total	2101.161	21			

a. Predictors: (Constant), Tes Keseimbangan

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	24.172	9.760		2.477	.022
	Tes Keseimbangan	.517	.192	.516	2.696	.014

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	35.7071	55.1558	50.0000	5.16475	22
Std. Predicted Value	-2.767	.998	.000	1.000	22
Standard Error of Predicted Value	1.886	5.622	2.539	.765	22
Adjusted Predicted Value	18.1621	56.0577	49.3009	7.85973	22
Residual	-13.66404	25.23288	.00000	8.56625	22
Std. Residual	-1.557	2.875	.000	.976	22
Stud. Residual	-1.625	3.743	.034	1.128	22
Deleted Residual	-14.89548	42.77794	.69915	11.71514	22
Stud. Deleted Residual	-1.700	6.666	.164	1.643	22
Mahal. Distance	.014	7.658	.955	1.560	22
Cook's Distance	.000	4.871	.246	1.033	22
Centered Leverage Value	.001	.365	.045	.074	22

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

## Lampiran 7

## Sumbangan Koordinasi Mata Tangan terhadap Hasil Tes Pukulan Boast

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Tes Pukulan Boast	50.0000	10.00276	22
Tes Koord Mata Tangan	49.9991	10.00007	22

### Correlations

		Tes Pukulan Boast	Tes Koord Mata Tangan
Pearson Correlation	Tes Pukulan Boast	1.000	.579
	Tes Koord Mata Tangan	.579	1.000
Sig. (1-tailed)	Tes Pukulan Boast	.	.002
	Tes Koord Mata Tangan	.002	.
N	Tes Pukulan Boast	22	22
	Tes Koord Mata Tangan	22	22

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tes Koord Mata Tangan <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.579 <sup>a</sup>	.335	.302	8.35546

a. Predictors: (Constant), Tes Koord Mata Tangan

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	704.885	1	704.885	10.097	.005 <sup>a</sup>
	Residual	1396.276	20	69.814		
	Total	2101.161	21			

a. Predictors: (Constant), Tes Koord Mata Tangan

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	21.033	9.289		2.264	.035
	Tes Koord Mata Tangan	.579	.182	.579	3.178	.005

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	37.0287	55.4407	50.0000	5.79361	22
Std. Predicted Value	-2.239	.939	.000	1.000	22
Standard Error of Predicted Value	1.801	4.454	2.410	.752	22
Adjusted Predicted Value	36.2224	57.0104	50.0728	5.72539	22
Residual	-16.38069	14.70529	.00000	8.15410	22
Std. Residual	-1.960	1.760	.000	.976	22
Stud. Residual	-2.052	1.821	-.004	1.015	22
Deleted Residual	-17.95043	15.73714	-.07275	8.82529	22
Stud. Deleted Residual	-2.251	1.943	-.013	1.051	22
Mahal. Distance	.021	5.013	.955	1.406	22
Cook's Distance	.000	.202	.041	.048	22
Centered Leverage Value	.001	.239	.045	.067	22

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

## Lampiran 8

### Sumbangan Power Lengan, Keseimbangan, dan koordinasi mata tangan terhadap Hasil Tes Pukulan Boast

#### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Tes Pukulan Boast	50.0000	10.00276	22
Tes Power Lengan	50.0000	9.99961	22
Tes Keseimbangan	49.9991	9.99826	22
Tes Koord Mata Tangan	49.9991	10.00007	22

#### Correlations

		Tes Pukulan Boast	Tes Power Lengan	Tes Keseimbangan	Tes Koord Mata Tangan
Pearson Correlation	Tes Pukulan Boast	1.000	.535	.516	.579
	Tes Power Lengan	.535	1.000	.234	.315
	Tes Keseimbangan	.516	.234	1.000	.290
	Tes Koord Mata Tangan	.579	.315	.290	1.000
Sig. (1-tailed)	Tes Pukulan Boast	.	.005	.007	.002
	Tes Power Lengan	.005	.	.148	.077
	Tes Keseimbangan	.007	.148	.	.095
	Tes Koord Mata Tangan	.002	.077	.095	.
N	Tes Pukulan Boast	22	22	22	22
	Tes Power Lengan	22	22	22	22
	Tes Keseimbangan	22	22	22	22
	Tes Koord Mata Tangan	22	22	22	22

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

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tes Koord Mata Tangan, Tes Keseimbangan, Tes Power Lengan <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

**Model Summary<sup>p</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.754 <sup>a</sup>	.569	.497	7.09159

a. Predictors: (Constant), Tes Koord Mata Tangan, Tes Keseimbangan, Tes Power Lengan

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1195.930	3	398.643	7.927	.001 <sup>a</sup>
	Residual	905.230	18	50.291		
	Total	2101.161	21			

a. Predictors: (Constant), Tes Koord Mata Tangan, Tes Keseimbangan, Tes Power Lengan

b. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

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

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.229	10.845		-.206	.839
	Tes Power Lengan	.340	.165	.340	2.058	.054
	Tes Keseimbangan	.328	.164	.327	2.000	.061
	Tes Koord Mata Tangan	.377	.168	.377	2.249	.037

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast



Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	32.8734	59.6187	50.0000	7.54646	22
Std. Predicted Value	-2.269	1.275	.000	1.000	22
Standard Error of Predicted Value	2.056	5.728	2.905	.860	22
Adjusted Predicted Value	24.0453	59.4312	49.0598	9.54702	22
Residual	-10.93632	12.82151	.00000	6.56553	22
Std. Residual	-1.542	1.808	.000	.926	22
Stud. Residual	-1.624	3.067	.047	1.132	22
Deleted Residual	-12.12611	36.89466	.94020	10.69027	22
Stud. Deleted Residual	-1.708	4.314	.095	1.318	22
Mahal. Distance	.810	12.748	2.864	2.663	22
Cook's Distance	.001	4.415	.240	.933	22
Centered Leverage Value	.039	.607	.136	.127	22

a. Dependent Variable: Tes Pukulan Boast

## LAMPIRAN 9



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN

Gedung F1 Lt. 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
Telepon: 024 8508068

Laman: <http://www.ikor.unnes.ac.id>, surel: [prodiikorfikunnes@yahoo.com](mailto:prodiikorfikunnes@yahoo.com)

Nomor : 5742/PP3-23/2014  
Lamp. :  
Hal : Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Semarang

Menujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan

Nama : Drs. Said Junaidi, M. Kes.  
NIP : 196907151994031001  
Pangkat/Golongan : IV/A  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Dosen Pembimbing

Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa

Nama : TRI ISWOYO  
NIM : 6211411012  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan, S1  
Topik : Sumbangan keseimbangan, koordinasi mata tangan dan kekuatan lengan terhadap ketepatan pukulan boast dalam permainan squash

Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.



Semarang, 19 September 2014

Ketua Jurusan

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



## LAMPIRAN



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
Nomor: 1000/FIK/2014**

**Tentang  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Tanggal 19 September 2014

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** :  
**PERTAMA** : Menunjuk dan menugaskan kepada:  
Nama : Drs. Said Junaidi, M. Kes.  
NIP : 196907151994031001  
Pangkat/Golongan : IV/A  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Pembimbing
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :  
Nama : TRI ISWOYO  
NIM : 6211411012  
Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan  
Topik : Sumbangan keseimbangan , koordinasi mata tangan dan kekuatan lengan terhadap ketepatan pukulan boast dalam permainan squash
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan  
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal



DITETAPKAN DI : SEMARANG  
PADA TANGGAL : 22 September 2014

Dr. Henry Pramono, M.Si.  
NIP.195610191985031001

8211411012

PM-03-AKD-24Rev.00

## LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Gedung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
Telepon: 024-8508007  
Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: [fik\\_unnes@telkom.net](mailto:fik_unnes@telkom.net)

Nomor : 6812/UN37.1-G/PL/2014  
Lamp. : .....  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Ketua PSI Squash Semarang  
di Semarang

Dengan Hormat,  
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : TRI ISWOYO  
NIM : 6211411012  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan, S1  
Topik : Sumbangan keseimbangan , koordinasi mata tangan dan kekuatan lengan terhadap ketepatan pukulan boast dalam permainan squash

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 29 Desember 2014

Dekan

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

## LAMPIRAN 12



**PENGURUS CABANG  
PERSATUAN SQUASH INDONESIA (PSI)  
KOTA SEMARANG**

Alamat : Hall Squash, komplek GOR Jatidiri, Kota Semarang

No : 10/PSI-jatidiri/2015  
Semarang, 2 Januari 2015  
Lampiran : -  
Hal : Pemberitahuan

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Tri Iswoyo  
Tempat Tgl Lahir : Tegal, 11 Agustus 1993  
Alamat : Jl. Sawo no 1 Tegalsari Kota Tegal  
Pekerjaan : Mahasiswa UNNES Semarang  
NIM : 6211411012

Benar-benar telah melakukan penelitian dan pengambilan data dari para atlet junior Kota Semarang pada hari Jum'at tanggal 2 Januari 2015 bertempat di lapangan squash jatidiri semarang.

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan seperlunya.

Ketua  
  
Supriyopo S.E.

Lampiran 12

## DOKUMENTASI PENELITIAN



PELAKSANAAN TES POWER LENGAN



PELAKSANAAN TES KESEIMBANGAN



PELAKSANAAN TES KOORDINASI MATA TANGAN



PELAKSANAAN TES KETEPATAN PUKULAN BOAST

ALAT PENELITIAN

