



**TINGKAT KETEPATAN SERVIS *BACKHAND* DAN  
*BACKHAND DRIVE* PADA ATLET TENIS MEJA KLUB GRIS  
KOTA SEMARANG TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**Diajukan dalam rangka penyelesaian studi S1 untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan Kepelatihan Olahraga pada Universitas  
Negeri Semarang**

**Oleh**

**AFIT YUDHA WIBOWO**

**6301416169**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2020**

## ABSTRAK

**Afit Yudha Wibowo. 2020.** Tingkat Ketepatan Servis *Backhand* dan *Backhand Drive* pada Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. Rubianto Hadi:

Hasil observasi dilapangan tanggal 19 Mei 2020, Klub Gris Tenis Meja Kota Semarang tidak memiliki data tentang ketepatan servis *backhand* maupun *backhand drive*. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* dalam tenis meja pada atlet Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet klub Gris Kota Semarang berjenis kelamin laki-laki. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Tingkat ketepatan servis *backhand* atlet tenis meja laki-laki klub Gris Kota Semarang dalam kategori terbesar adalah sangat baik dengan persentase sebesar 40.0%. 2) Tingkat ketepatan *backhand drive* dalam kategori terbesar adalah baik dengan persentase sebesar 40.0%.

Simpulan dalam penelitian adalah tingkat ketepatan servis *backhand* dalam kategori sangat baik dan *backhand drive* dalam kategori baik pada atlet tenis meja laki-laki klub Gris Kota Semarang Tahun 2020. Saran dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi buat pelatih agar kedepannya atlet bisa berlatih secara maksimal guna untuk menjadi atlet profesional.

Kata Kunci : Tingkat Ketepatan, Servis *Backhand*, *Backhand Drive*, Tenis Meja.

## **ABSTRACT**

**Afit Yudha Wibowo. 2020.** *The Level of Accuracy Backhand service and Backhand Drive Ability in Gris Table Tennis Club of Semarang in 2020. Thesis. Departement Sports Coaching Education. Faculty of Sports Science, Universitas Negeri Semarang. Rubianto Hadi:*

*The results of field observations were carried out on May 19, 2020, The Gris Table Tennis Club of Semarang did not have data on the accuracy of backhand and backhand drive services. The background of this study is how the level of accuracy backhand service and backhand drive service ability in Gris table tennis club of Semarang in 2020? This study is aimed to determine the level of service accuracy backhand service and backhand drive ability in Gris table tennis club of Semarang in 2020.*

*The population in this study were male athletes of the Gris club of Semarang. The sample retrieval technique used is a purposive sampling. The method used was quantitative descriptive research*

*The Research shows that 1) The Level of Accuracy backhand service men's table tennis club semarang in the biggest category is very good with a percentage of 40.0%. 2) The ability level of backhand drive accuracy in the biggest category is good with a percentage of 40.0%.*

*The conclusion of this research is The Level of Accuracy backhand service are in a very good category and the backhand drive in good category in men's table tennis club of semarang 2020. The advice in this study is to evaluate for trainers so that future athletes can train to the fullest in order to become professional athletes.*

*Keywords: Level of Accuracy, Backhand Service, Backhand Drive, Table Tennis.*

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afit Yudha Wibowo  
NIM : 6301416169  
Jurusan/Prodi : PKO  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan  
Judul Skripsi : Tingkat Ketepatan Servis *Backhand* Dan *Backhand Drive*  
pada Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang Tahun  
2020

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

Semarang, 4 Agustus 2020

Yang menyatakan,



Afit Yudha Wibowo

NIM. 6301416169

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul :

Tingkat Ketepatan Servis *Backhand* dan *Backhand Drive* Pada Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020

Disusun oleh :

Nama : Afit Yudha Wibowo

NIM : 6301416169

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Telah disahkan dan disetujui pada tanggal 6 Agustus 2020 oleh :

Menyetujui,

Kepala Jurusan



Sri Haryono, S.Pd M.Or

NIP. 19691113199802100

Pembimbing

Dr. Rubianto Hadi, M.Pd

NIP. 196302061988031001

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Afit Yudha Wibowo, NIM. 6301416169, Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga S-1 dengan judul "Tingkat Ketepatan Servis *Backhand* dan *Backhand Drive* Pada Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020" telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari: Rabu, tanggal 12 Agustus 2020.

### Panitia Penguji

Ketua



Prof. Dr. Tandiyu Rahayu, M.Pd.  
NIP. 19610320.198403.2.001

Sekretaris

Sri Haryono, S.Pd., M.Or.  
NIP. 19691113.199802.1.001

### Dewan Penguji

1. Dr. Nasuka, M.Kes.  
NIP. 19590916.198511.1.001

(Penguji 1)

2. Rivan Saghita P., S.Pd., M.Or.  
NIP. 19891205.201504.1.001

(Penguji 2)

3. Dr. Rubianto Hadi, M.Pd.  
NIP. 19630206.198803.1.001

(Penguji 3)

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO :**

“Tidak ada gunanya IQ anda tinggi namun malas, tidak memiliki disiplin. Yang penting adalah anda sehat dan mau berkorban untuk masa depan yang cerah”.

(Bj.Habibie).

### **PERSEMBAHAN :**

1. Kedua orang tua dan kedua kakak saya yang telah memberi dukungan dengan memotivasi saya.
2. Teman-teman PKO angkatan 2016
3. Almameter Unnes

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Keberhasilan dalam menyusun skripsi ini atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum. selaku Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti menjadi mahasiswa Unnes.
2. Prof. Dr. Tandyo Rahayu, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Sri Haryono, S.Pd., M.Or. selaku Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk menyelesaikan penulisan skripsi.
4. Dr. Rubianto Hadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran dan semangat yang tidak henti-hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta *staff* Karyawan Tata Usaha Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada peneliti hingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Sriyono selaku ketua klub tenis meja Gris Kota Semarang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengambil data di klub tersebut.

7. Bapak Joko, Bapak Yazid dan Bapak Andi selaku pelatih klub tenis meja Gris Semarang yang telah membantu dan mendukung dalam penelitian ini.
8. Atlet klub tenis meja Gris Semarang yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Masalah .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR</b>	
2.1 Landasan Teori .....	6
2.1.1 Pengertian Tenis Meja .....	6
2.1.2 Sejarah Tenis Meja .....	6
2.1.3 Teknik Permainan Tenis Meja .....	8
2.1.3.1 Teknik Memegang Bet .....	9
2.1.3.2 Teknik Servis .....	11
2.1.3.3 Teknik Gerak Kaki ( <i>Footwork</i> ) .....	16
2.1.4 Teknik Dasar Pukulan Tenis Meja .....	16
2.1.4.1 <i>Forehand</i> .....	16
2.1.4.2 <i>Backhand</i> .....	17
2.1.4.3 Servis .....	18
2.1.4.4 <i>Smash</i> .....	18
2.1.5 Sarana dan Prasarana Tenis Meja .....	19
2.1.6 Servis <i>Backhand</i> .....	21
2.1.7 <i>Backhand Drive</i> .....	32
2.1.8 Ketepatan .....	49
2.1.8.1 Pengertian Ketepatan <i>Backhand Drive</i> .....	49
2.1.8.2 Pengertian Ketepatan Servis <i>Backhand</i> .....	51
2.1.9 Profil PTM Klub Gris Kota Semarang .....	52
2.2 Kerangka Berfikir .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian .....	54
3.2 Variabel Penelitian .....	54
3.3 Populasi Dan Sampel .....	55

3.3.1	Populasi.....	55
3.3.2	Sampel .....	56
3.4	Instrumen Penelitian .....	56
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.5.1	Ketepatan Servis <i>Backhand</i> .....	56
3.5.2	Ketepatan <i>Backhand Drive</i> .....	58
3.6	Teknik Analisis Data.....	60
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Deskripsi Data Penelitian .....	64
4.2	Hasil Penelitian .....	64
4.2.1	Jenis Kelamin .....	65
4.2.2	Servis <i>Backhand</i> .....	67
4.2.3	<i>Backhand Drive</i> .....	69
4.3	Pembahasan .....	71
4.3.1	Servis <i>Backhand</i> .....	71
4.3.2	<i>Backhand Drive</i> .....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	73
5.2	Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>75</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>		<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1. Kategori Ketepatan Servis <i>Backhand</i> dan <i>Backhand Drive</i> .....	63
Tabel 4.1. Hasil Servis <i>Backhand</i> dan <i>Backhand Drive</i> Atlet Laki-laki.....	65
Tabel 4.2. Deskripsi Statistik Jenis Kelamin.....	66
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin .....	66
Tabel 4.4. Deskripsi Statistik Servis <i>Backhand</i> .....	68
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Servis <i>Backhand</i> .....	68
Tabel 4.6. Deskripsi Statistik <i>Backhand Drive</i> .....	70
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi <i>Backhand Drive</i> .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Pegangan Bet <i>Shackehands Grip</i> .....	10
2.2 Pegangan Bet <i>Penhold Grip</i> .....	10
2.3 Pegangan Bet <i>Semiller Grip</i> .....	11
2.4 Servis dari Arah Kiri ( <i>Backhand</i> ).....	12
2.5 Teknik Servis <i>Backhand</i> .....	13
2.6 Meja Tennis Meja .....	19
2.7 Net Tennis Meja .....	20
2.8 Bet Tennis Meja .....	20
2.9 Bola Tennis Meja .....	21
2.10 Pakaian .....	21
2.11 <i>Deltoideus</i> (Otot bahu) .....	22
2.12 <i>Triceps</i> dan <i>Biceps</i> .....	23
2.13 <i>Forem</i> (Otot Bawah) .....	24
2.14 <i>Subscapularis</i> (Otot Tangan) .....	25
2.15 <i>Klavikula</i> (Tulang selangka) .....	25
2.16 <i>Scapula</i> (Tulang Belikat) .....	26
2.17 <i>Humerus</i> (Lengan Atas) .....	27
2.18 <i>Radius</i> (Tulang Pengumpil) .....	27
2.19 <i>Ulna</i> (Tulang Hasta) .....	28
2.20 <i>Karpal</i> (Tulang Pergelangan Tangan) .....	29
2.21 <i>Metacarpal</i> (Tulang Telapak Tangan) .....	29
2.22 <i>Falanges</i> (Tulang Jari Tangan) .....	30

2.23 Sendi Peluru (Bahu) .....	30
2.24 Sendi Engsel (Siku) .....	31
2.25 Sendi Pelana (Jari-jari) .....	32
2.26 <i>Deltoideus</i> (Otot bahu).....	34
2.27 <i>Triceps</i> dan <i>Biceps</i> .....	35
2.28 <i>Forem</i> (Otot Bawah) .....	35
2.29 <i>Subscapularis</i> (Otot Tangan).....	36
2.30 Otot <i>Quadriceps</i> .....	37
2.31 Otot <i>Biceps Femoris</i> .....	38
2.32 <i>Calves</i> (Otot Betis).....	38
2.33 <i>Klavikula</i> (Tulang Selangka).....	39
2.34 <i>Scapula</i> (Tulang Belikat).....	40
2.35 <i>Humerus</i> (Lengan Atas).....	40
2.36 <i>Radius</i> (Tulang Pengumpil) .....	41
2.37 <i>Ulna</i> (Tulang Hasta).....	41
2.38 <i>Karpal</i> (Tulang Pergelangan Tangan) .....	42
2.39 <i>Metacarpal</i> (Tulang Telapak Tangan) .....	43
2.40 <i>Falanges</i> (Tulang Jari Tangan) .....	43
2.41 <i>Femur</i> (Tulang Paha).....	44
2.42 <i>Patella</i> (Tulang Lutut).....	45
2.43 <i>Fibulla</i> (Tulang Betis) .....	45
2.44 <i>Tibia</i> (Tulang Kering) .....	46
2.45 <i>Metatarsal</i> (Tulang Telapak Kaki).....	47
2.46 Sendi Peluru (Bahu).....	47
2.47 Sendi Engsel (Siku) .....	48

2.48 Sendi Pelana (Jari-jari) .....	48
3.1 Tes Ketepatan Servis <i>Backhand Backspin</i> .....	58
3.2 Tes Ketepatan <i>Backhand Drive</i> .....	60
4.1 Diagram Batang Jenis Kelamin Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 .....	67
4.2 Diagram Batang Ketepatan Servis <i>Backhand</i> Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang .....	69
4.3 Diagram Batang Ketepatan <i>Backhand Drive</i> Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Usulan Topik Skripsi .....	78
Lampiran 2. Surat Usulan Dosen Pembimbing .....	79
Lampiran 3. Surat Izin Observasi .....	80
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian .....	81
Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian .....	82
Lampiran 6. Surat Pengesahan Proposal .....	83
Lampiran 7. Data Nama Peserta Laki-laki Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang .....	84
Lampiran 8. Skor Tes Servis <i>Backhand</i> dan <i>Backhand Drive</i> Atlet Tenis Meja Laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020.....	85
Lampiran 9. Data Deskripsi Statistik Jenis Kelamin .....	86
Lampiran 10. Data Deskripsi Statistik servis <i>backhand</i> .....	87
Lampiran 11. Data Deskripsi Statistik <i>backhand drive</i> .....	88
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian .....	89

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Tenis meja merupakan salah satu olahraga yang digemari oleh masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kompetisi dan turnamen yang diadakan dan mampu mengundang partisipasi dari masyarakat. Pertanyaan ini diperkuat oleh pendapat Larry Hodges, (2007:1) yang menyatakan pada permainan tenis meja merupakan cabang olahraga raket yang populer di dunia dan jumlah pesertanya menempati urutan kedua. Adanya partisipasi masyarakat ini memunculkan inisiatif untuk semakin mengembangkan kemampuan permainan tenis meja masyarakat yaitu melalui pembinaan.

Salah satu pembinaan olahraga tenis meja adalah dengan membentuk sebuah klub tenis meja. Di Kota Semarang ada beberapa klub tenis meja, salah satunya dinamakan Klub Gris Kota Semarang yang merupakan wadah bagi anak-anak pemula untuk mengembangkan minat, bakat, dan kemampuannya dalam cabang olahraga tenis meja, sehingga nantinya diharapkan mampu menjadi generasi atlet daerah Kota Semarang yang siap bersaing dengan daerah lain sehingga dapat mempertahankan dan memperbaiki prestasi dalam kejuaraan tenis meja.

Klub Gris sudah berdiri di Kota Semarang kurang lebih satu dekade lamanya. Klub ini memberi pelatihan sekaligus pembinaan atlet tenis meja dalam membentuk bakat mereka. Pembinaan ini dijadikan sarana untuk menjaring dan melahirkan atlet yang berbakat dan potensial dalam olahraga tenis meja, serta menjadi jalan perintis menuju karir atlet tenis meja profesional. Selama kurun

waktu tersebut Klub Gris sudah melahirkan beberapa atlet mulai dari kategori pemula hingga senior. Selama berdirinya klub ini para atlet Klub Gris sudah memperoleh beberapa prestasi ditingkat kota maupun provinsi. Untuk tingkat kota meliputi POPDA SD, POPDA SMP, O2SN, dan Kejurprov

Menurut Sutarmin, (2007:15) keterampilan permainan tenis meja meliputi: (1) teknik memegang bet (*grip*), (2) servis (*service*), (3) teknik gerakan kaki (*footwork*). Tiap-tiap teknik sangat berperan penting dalam permainan tenis meja. Bila pemain memiliki kemampuan pukulan yang baik, namun tidak didukung dari gerakan kaki maka kurang sempurna. Oleh karena itu atlet perlu mendapatkan pematangan dalam teknik-teknik latihan yang ada dari pelatih.

Berdasarkan macam-macam teknik diatas, peneliti akan mengkaji dan meneliti tingkat kemampuan ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive*. Untuk mengetahui tingkat kemampuan ketepatan teknik servis *backhand* dan *backhand drive* yang baik, maka perlu dilakukan tes untuk mengetahui tingkat kemampuan ketepatan teknik servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet Klub Gris Kota Semarang.

Menurut Larry Hodges, (2007:43) servis adalah pukulan pertama yang dilakukan oleh *server*. Pukulan ini dimulai dengan bola yang dilambungkan ke atas dari telapak tangan dan kemudian dipukul dengan bet.

Menurut Sutarmin, (2007:17) servis yaitu teknik memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Caranya, bola dipukul dengan memantul sekali di meja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/jaring dan akhirnya bola jatuh di meja lawan.

Menurut Tomoliyus, (2017:57) pukulan *backhand* dilakukan jika bola berada di sebelah kiri. *Drive* merupakan pukulan dengan ayunan panjang sehingga

menghasilkan pukulan yang datar dan keras (Tomoliyus, 2017:57). Tipe pukulan ini keras dan cepat. *Drive* digunakan sebagai pukulan serangan atau dapat juga kita kontrol sesuai dengan keinginan. *Drive* adalah teknik pukulan (*stroke*) dimulai sikap bet tertutup dan gerakan bet dari bawah serong ke atas diakhiri di depan dahi.

Dari berbagai permasalahan pembinaan atlet tenis meja di Klub Gris Kota Semarang ada dua hal yang perlu diketahui, yakni sejauh mana tingkat ketepatan teknik servis *backhand* dan *backhand drive*. Pendapat tersebut menunjukkan, bahwa servis dalam permainan tenis meja memiliki fungsi ganda yaitu, menghidupkan bola ke dalam permainan dan guna untuk sebagai serangan bagi pemain yang mendapatkan kesempatan servis. Sedangkan untuk pukulan *backhand drive* menunjukkan bahwa *backhand drive* dapat membuat lawan tidak memiliki kesempatan untuk memilih maupun menggunakan *stroke* menyerang.

Dengan diketahui kemampuan teknik servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet akan didapat manfaat, mengetahui kemampuan atlet secara detail sebagai dasar evaluasi terhadap program latihan yang telah berjalan, sebagai acuan dalam merencanakan program latihan, dan sebagai timbal balik bagi pelatih dalam kegiatan melatih.

Dari aspek-spek yang diambil dalam latar belakang diatas, ingin mengetahui tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive*. Maka peneliti tertarik mengadakan penelitian lebih lanjut di Klub Gris Semarang dengan judul “Tingkat Ketepatan Servis *Backhand* dan *Backhand Drive* Pada Atlet Tenis Meja Klub Gris Semarang Tahun 2020”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

- 1) Metode latihan yang kurang baik.
- 2) Belum pernah diadakan tes ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada Atlet Klub Gris Kota Semarang.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini tidak terlalu luas hanya dibatasi pada tingkat ketepatan servis *backhand* dan pukulan *backhand drive* tenis meja pada Atlet Klub Gris Kota Semarang.

## **1.4. Rumusan Masalah**

Dari uraian diatas maka penjelasan yang muncul dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* dalam tenis meja pada atlet Klub Gris Kota Semarang tahun 2020?

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa tingkat baik ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* dalam tenis meja pada atlet Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini diharapkan mampu mendapatkan manfaat baik secara teori maupun praktis sebagai berikut :

1) Secara Teoritis

Dapat memberikan informasi ke pemain (atlet) tenis meja khususnya para pemain Klub Gris Kota Semarang, perlunya tentang menguasai teknik bermain tenis meja khususnya servis *backhand* dan *backhand drive* tenis meja.

2) Secara Praktis

Dapat memberikan masukan kepada pelatih Klub Gris Semarang, agar pada saat mengajarkan dan memberikan bimbingan kepada pemainnya (atlet) dalam mempelajari teknik servis *backhand* dan *backhand drive* tenis meja.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Pengertian Tenis Meja**

Menurut Larry Hodges, (2007:25) tenis meja adalah sebuah permainan putaran. Tenis meja merupakan cabang olahraga permainan yang menggunakan meja dan ditengah-tengahnya dibentangkan net yang membagi menjadi dua lapangan menjadi sama luasnya. Permainan tenis meja ini dilakukan dengan menyebrangkan bola melalui diatas net lapangan permainan lawan. Tenis meja adalah suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan yang dibatasi oleh jaring (net) yang menggunakan bola kecil yang terbuat dari *celluloid* dan pemainannya menggunakan pemukul atau yang disebut bet.

Menurut Peter Simpson, (2014:5) tenis meja adalah suatu cabang olahraga yang tak mengenal batas umur. Anak-anak maupun orang dewasa dapat bermain bersama. Dapat dianggap sebagai acara rekreasi, dapat juga dianggap sebagai olahraga atletik yang harus ditanggulangi dengan sungguh-sungguh.

Larry Hodges, (2007:1) menyatakan permainan tenis meja merupakan cabang olahraga raket yang populer di dunia dan jumlah dan jumlah pesertanya menempati urutan ke dua.

Sedangkan menurut Anne Nelistya (2008:3) menyatakan tenis meja adalah permainan bola kecil yang dilakukan diatas meja.

##### **2.1.2 Sejarah Tenis Meja**

Permainan tenis meja atau pingpong hingga saat ini belum diketahui secara asal-usulnya. Permainan ini mulai dikenal masyarakat sekitar tahun 1890,

kemudian mengalami pasang surut. Pada tahun 1920-an, permainan ini mulai berkembang lagi, ditandai dengan munculnya klub-klub tenis meja di seluruh dunia, terutama di Eropa. Pada awalnya, permainan tenis meja dimainkan dengan bola yang dibuat dari gabus dan alat pemukul dari kulit binatang. Sejak tahun 1920-an, alat tenis meja mengalami perubahan. Alat pemukulnya, yang dibuat dari bet, dibuat dari getah kayu yang dilapisi getah karet. Kemudian pada tahun 1952 pada kejuaraan dunia, seorang pemain dari Jepang bernama Hiroje Satoh menampilkan permainan tenis meja dengan bet yang dibuat dari selisih kayu yang sisinya dilapisi selembat spon. Dengan bet seperti itu Hiroje Satoh yang sebenarnya belum begitu terkenal mampu mengalahkan lawan-lawannya. Setelah itu, pemain-pemain mengganti betnya. Meskipun permainan tenis meja sudah sering dipertandingkan, organisasi permainan tenis meja secara resmi baru dibentuk pada tanggal 15 Januari 1962 yang diprakarsa oleh Dr. George Lehman, tokoh tenis meja dari Jerman.

Di Indonesia, permainan tenis meja mulai berkembang tahun 1930 melalui orang-orang yang bekerja sebagai pegawai negeri pemerintah Kolonial Belanda. Ketika itu permainan tenis meja masih dikenal dengan sebutan pingpong. Pada tahun 1948, bertempat di Surabaya, tokoh-tokoh pingpong membentuk wadah yang mengatur permainan pingpong yang dinamakan Persatuan Ping Pong Seluruh Indonesia (PPPSI). Kemudian pada tahun 1951 nama pingpong diganti dengan tenis meja, sehingga secara otomatis nama PPPSI juga diganti menjadi Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia (PTMSI). Permainan tenis meja masuk Tanah Air kurang lebih pada tahun 1930. Olahraga ini dibawa oleh para pengusaha atau pedagang yang datang dari Belanda. Pada waktu itu, permainan ini hanya dimainkan oleh keluarga-keluarga Belanda atau suatu kelompok

masyarakat tertentu, yaitu golongan *binnenlands bestuur* (pamong praja). Bangsa kita yang menyenangi permainan pingpong tersebut hanya dapat melihat dari kejauhan saja. Meskipun demikian, olahraga pingpong ini cepat sekali dikenal dan digemari masyarakat Indonesia. Sekitar tahun 1950 hingga tahun 1958, permainan ini berada di Jawa. Sesuai dengan perkembangan pingpong yang semakin cepat di Tanah Air kita, maka tahun 1958 PPPSI namanya diubah menjadi Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia (PTMSI).

### 2.1.3 Teknik Permainan Tenis Meja

Permainan tenis meja dapat dilakukan dengan *single* putra dan putri *double* putra dan *double* putri dan *double* campuran putra dan putri. Permainan tenis meja diawali dengan melakukan servis. Ketentuan permainan tenis meja yaitu bola tidak boleh dipukul secara langsung baik pada waktu melakukan servis maupun memukul bola yang datang dari arah lawan. Memukul bola tidak boleh dilakukan dengan memantul terlebih dahulu diatas meja satu kali. Suatu *game* dimenangkan oleh seorang pemain apabila mendapat *point* 11, kecuali kedua pemain atau pasangan sama mendapatkan *point* 10, pada situasi ini salah satu pasangan harus mendapat selisih kemenangan 2 (dua) *point* atas lawannya. Untuk memenangkan suatu permainan tenis meja, maka harus menguasai teknik dasar permainan tenis meja. Sutarmin, (2007:15-21) menyatakan, "Teknik dasar permainan tenis meja yaitu: (1) teknik memegang bet, (2) servis, (3) teknik gerakan kaki (*footwork*)".

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, teknik dasar permainan tenis meja terdiri dari: teknik memegang bet, servis, dan teknik gerakan kaki. Seorang pemain tenis meja akan memiliki keterampilan bermain tenis meja, jika menguasai teknik dasar bermain tenis meja dengan baik. Untuk menguasai

teknik dasar bermain tenis meja harus dilakukan latihan secara sistematis dan kontinyu. Untuk lebih jelasnya macam-macam teknik dasar permainan tenis meja diuraikan secara singkat sebagai berikut:

### **2.1.3.1 Teknik memegang bet**

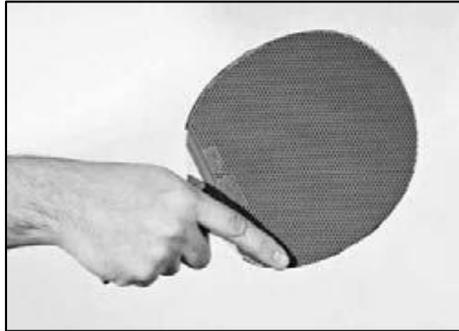
Kualitas permainan tenis meja dipengaruhi oleh teknik memegang raket atau bet. Oleh karena itu, setiap pemain tenis meja harus menguasai teknik dasar memegang raket (bet). Menurut Sutarmin, (2007:15) ada tiga cara memegang bet yaitu:

#### 1) *Shakenhands grip*

Teknik memegang bet *shakenhands grip* seperti orang melakukan jabat tangan. Teknik ini sangat digemari oleh atlet-atlet tenis meja di negara Eropa, karena bersifat multiguna. Dengan teknik ini, pemain tenis meja dapat menggunakan kedua sisi bet sehingga mudah memukul bola, baik secara *forehand* maupun *backhand*.

Cara melakukan teknik *shakehand grip*:

- a. Bidang bet bersandar pada lekuk antara ibu jari dan jari telunjuk.
- b. Kuku ibu jari tegak lurus dengan permukaan bet.
- c. Jari telunjuk berada dibawah permukaan bet.
- d. Untuk memperkuat pukulan *forehand* putar bagian atas bet ke arah pemain.
- e. Untuk memperkuat pukulan *backhand*, putar bagian atas bet menjauh dari anda, seperti cara berjabat tangan.



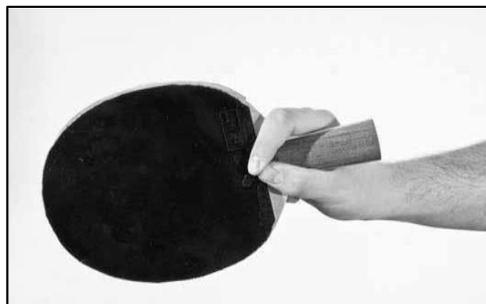
Gambar 2.1 Pegangan Bet *Shackehands Grip*  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:27)

## 2) *Penhold Grip*

*Penhold Grip* atau pegangan tangkai pena hanya dapat digunakan untuk satu sisi atau permukaan bet saja. Sistem *penhold grip* membuat pukulan *forehand* lebih baik, tetapi membuat gerakan *backhand* kurang efektif. Teknik *penhold grip* dalam permainan tenis meja membuat pemain hanya mampu bertahan dari serangan lawan dengan pukulan *forehand*.

Cara memegang bet model *penhold grip*, yaitu:

- a. Tangkai bet dipegang dengan posisi ibu jari dan jari telunjuk bertemu disatu sisi bet, sedangkan jari-jari lain ditekuk disisi bet sebaliknya (seperti memegang pena).
- b. Tangkai bet dipegang dengan tiga jari dirapatkan dan bet mengarah kebawah (*penhold grip* gaya korea)



Gambar 2.2 Pegangan Bet *Penhold Grip*  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:30)

### 3) *Seemiler Grip*

*Seemiler grip* atau disebut *American Grip* merupakan versi *shakenhand grip*.

Pada *seemiler grip* hanya satu sisi bet yang digunakan untuk memukul bola.

Cara memegang bet *seemiler grip*, yaitu:

- a. Tangkai bet dipegang dengan teknik *shakehand grip*.
- b. Bet bagian atas diputar dari 10 hingga 90 derajat ke arah tubuh.
- c. Jari telunjuk menempel disepanjang sisi bet.



Gambar 2.3 Pegangan Bet *Semiller Grip*  
Sumber (Tomoliyus, 2017:28)

#### 2.1.3.2 Teknik Servis

Servis dalam permainan merupakan tanda mulainya sebuah pertandingan tenis meja. Aip Syarifuddin, (1992:211) menyatakan, “Pada dasarnya servis dalam permainan tenis meja merupakan pukulan permulaan untuk menghidupkan bola ke dalam permainan tanda dimulainya permainan dan sebagai serangan permulaan bagi pemain yang sedang melakukan servis”.

Servis adalah teknik memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Caranya, bola dipukul dengan memantul sekali di meja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/jarring dan akhirnya bola jatuh dimeja lawan. Keterangan lainnya tentang Servis ada dalam permainan tenis meja. Gerakan atau putaran yang diberikan pada bola bisa bermacam-macam, misalnya

*forehand, backhand, backspin, top spin* atau kombinasi dari ketiganya. Dalam perkembangannya servis menjadi lebih banyak variasi-variasi yang lebih dari gerakan utama servis. Hal ini tergantung dari kemampuan para pemain sendiri dalam mengembangkan teknik dasar yang ada.



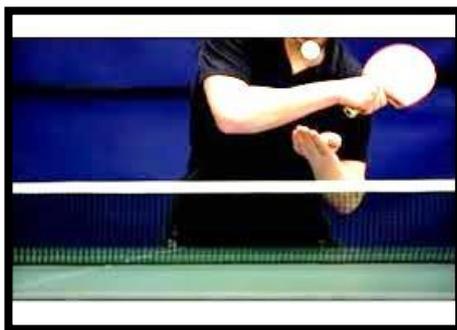
Gambar 2.4. Servis dari Arah Kiri (*Backhand*)  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:78)

Pendapat tersebut menunjukkan, bahwa servis dalam permainan tenis meja memiliki fungsi ganda yaitu, menghidupkan bola kedalam permainan dan guna untuk sebagai serangan bagi pemain yang mendapatkan kesempatan servis. Oleh karena itu, seorang pemain yang mendapatkan kesempatan servis harus bisa memanfaatkan semaksimal mungkin untuk mendapatkan *point* dengan bola-bola *spin* yang sulit dikembalikan. Untuk melakukan servis ada aturan yang harus ditaati oleh pemain (atlet) tenis meja. Cara melakukan servis menurut Sutarmin, (2007:17) yaitu:

- 1) Bola diletakkan diatas telapak tangan.
- 2) Jari-jari tangan dirapatkan, sedangkan ibu jari terpisah.
- 3) Telapak tangan dalam keadaan datar dan diam.
- 4) Bet dan tangan yang bebas berada diatas meja dibelakang garis.
- 5) Sebelum dipukul, bola dilambungkan setinggi 16 cm atau lebih tinggi.
- 6) Pada saat turun bola dipukul.
- 7) Pukulan servis bola memantul sekali dikedua sisi meja (sisi meja sendiri dan sisi meja lawan).

Peraturan servis tersebut penting untuk diperhatikan oleh setiap pemain tenis meja. Kesalahan dalam melakukan servis atau servis tidak sesuai dengan terhindar kesalahan saat melakukan servis tenis meja maka harus menguasai teknik servis tenis meja yang benar. Menurut Agus Mukholid, (2004:89) teknik servis tenis meja yang benar sebagai berikut :

- 1) Sikap dasar jangan terlalu kaku.
- 2) Badan condong ke depan dan dibantu dengan putaran panggul kemudian memindahkan berat badan ke arah mana bola tersebut diarahkan.
- 3) Saatnya harus tepat dalam melakukan servis tersebut.
- 4) Sebelum melakukan servis, perhatikan posisi dan pertahankan pihak lawan dan perlu pula dipikirkan serangan yang akan dilakukan.



Gambar 2.5 Teknik Melakukan Servis Tenis Meja  
(Sumber : Agus Mukholid, 2004:89)

Ada empat (4) jenis teknik servis dalam tenis meja menurut Sutarmin, (2007:17) sebagai berikut :

- 1) Servis *Forehand Topspin*

Cara melakukannya :

- a. Berdiri disebelah kanan meja menghadap kearah sector kiri.
- b. Tangan kanan yang memegang bet berada disamping badan dengan siku tangan ditekuk.

- c. Bola dilambungkan, kemudian dipukul dengan bet.
- d. Bet dipukulkan pada bola bagian belakang.
- e. Tekanan bet dapat dilakukan dengan cepat atau lambat.

## 2) Servis *Backhand Topspin*

Cara melakukannya :

- a. Berdiri didepan tengah meja.
- b. Bola diletakkan di atas telapak tangan kiri.
- c. Tangan kanan memegang bet, dengan bet berada didepan tubuh.
- d. Bola dilambungkan, kemudian bet diserempetkan pada bola bagian belakang ke arah atas.
- e. Pukul dengan keras agar bola bergerak lenih cepat.

## 3) Servis *Forehand Backspin*

Cara melakukannya :

- a. Berdiri menghadap meja dengan posisi tubuh serong kanan.
- b. Tangan kanan memegang bet ke arah atas.
- c. Bola diletakkan di atas telapak tangan kiri, kemudian dilambungkan.
- d. Bola diserempetkan dengan bet ke arah bawah.
- e. Cepat dan lambannya bola tinggal disesuaikan dengan kekuatan yang dikehendaki pemukul bola.

## 4) Servis *Backhand Backspin*

Cara melakukannya :

- a. Berdiri menghadap meja dengan tangan kanan memegang bet dan bola diletakkan di atas telapak tangan kiri.
- b. Bola dilambungkan, kemudian diserempet dengan bet bagian bawah pada bagian belakang bola.

- c. Bet digerakkan ke depan dan sedikit ke arah bawah.
- d. Bola diusahakan pendek diatas net.

Berikut ini adalah pengertian dari jenis-jenis teknik servis tenis meja yang disebut diatas :

1) *Servis Forehand Topspin*

Menurut Larry Hodges, (2007:45-47) servis *forehand topspin* yaitu servis yang dilakukan dengan menggunakan bagian depan kepala bet dengan menyerempet bagian belakang bola ke arah atas guna untuk menghasilkan pukulan seperti arah putaran bola searah jarum jam.

2) *Servis Backhand Topspin*

Menurut Larry Hodges, (2007:45-47) servis *backhand topspin* yaitu servis yang dilakukan dengan menggunakan bagian belakang kepala bet dengan menyerempet bagian belakang bola ke arah atas guna untuk menghasilkan pukulan seperti arah putaran bola searah jarum jam.

3) *Servis Forehand Backspin*

Menurut Melya Nur Herliana, (2020:48) servis *forehand backspin* yaitu servis yang dilakukan dengan menggunakan bagian depan kepala bet dan arah putarannya / jenis putarannya ke belakang atau ke bawah (*backspin*) seperti arah putaran bola berlawanan arah jarum jam. Servis tersebut berkarakter tajam atau padat yang akan sulit bagi penerima servis untuk menyerang.

4) *Servis Backhand Backspin*

Menurut Melya Nur Herliana, (2020:48) servis *backhand backspin* yaitu servis yang dilakukan dengan menggunakan bagian belakang kepala bet dan arah putarannya / jenis putarannya ke belakang atau ke bawah (*backspin*) seperti

arah putaran bola berlawanan arah jarum jam. Servis tersebut berkarakter tajam atau padat yang akan sulit bagi penerima servis untuk menyerang.

### **2.1.3.3 Teknik Gerak Kaki (*foot work*)**

Setiap atlet tenis meja yang ingin bermain dengan baik harus didukung oleh gerakan lincah dan cepat mengikuti bola yang akan dipukul. Gerakan kaki yang lincah dan cepat dapat membantu pemain mengatasi pukulan dari lawan.

Menurut Alex Kertamanah (2003:2) dalam Desi Novita sari, (2017) *footwork* adalah kemampuan menggerakkan langkah kaki untuk memukul serta melancarkan teknik kemahiran seseorang pada batas semaksimal mungkin atau melancarkan pukulan memutar, dalam posisi yang benar untuk mencapai pukulan pada *timing* yang tepat.

Setiap pemain tenis meja mempunyai taktik maupun strategi tersendiri untuk menghadapi lawan dalam setiap pertandingan. Sutarmin, (2007:21) mengemukakan “untuk mengantisipasi arah bola lawan, setiap atlet tenis meja harus menguasai tipe *footwork*. Tipe-tipe *footwork* antara lain; (1) posisi tubuh berat didepan, (2) bergerak kekanan dan ke kiri dengan cepat”. Dengan pola gerakan kaki yang cepat maka diharapkan pemain mampu mengontrol permainan, baik dalam posisi bertahan maupun menyerang dengan mengubah pola yang satu ke pola yang lain sesuai dengan situasi permainan.

## **2.1.4 Teknik Dasar Pukulan Permainan Tenis Meja**

### **2.1.4.1 *Forehand***

*Forehand* adalah pukulan yang dilakukan dengan bet yang digerakkan ke arah kanan siku untuk pemain yang menggunakan tangan kanan, dan ke kiri untuk pemain yang menggunakan tangan kiri Larry Hodges, (2002:XII). Pukulan *forehand* biasanya merupakan pukulan yang paling kuat karena tubuh tidak

menghalangi saat melakukan pukulan, tidak seperti *backhand*. Selain itu, otot yang digunakan biasanya lebih maksimal daripada pukulan *backhand*. Pukulan *forehand* (sebuah pukulan yang agresif) dianggap penting dengan tiga alasan. *Pertama*, anda memerlukan pukulan ini untuk menyerang pada posisi *forehand*. *Kedua*, pukulan ini bisa menjadi pukulan utama untuk melakukan serangan. *Ketiga*, pukulan ini merupakan pukulan yang paling sering anda gunakan untuk melakukan smash. Pukulan *forehand* biasanya lebih kuat dari *backhand* karena tubuh tidak menghalangi saat anda mengayunkan tangan kebelakang (*backswing*) dan otot yang digunakan biasanya lebih kuat (Larry Hodges, 2002:33).

#### **2.1.4.2 Backhand**

Pukulan *backhand* merupakan kebalikan dari pukulan *forehand*. Pukulan *backhand* dilakukan terhadap bola-bola disebelah kiri pemain dan jika kidal bola berada disebelah kanan pemain. "Pukulan *backhand* dilakukan jika bola berada disebelah kiri badan". Pelaksanaan pukulan *backhand* menurut Tatang Muhtar, (2007:2.51) sebagai berikut :

Kaki kanan berada didepan kaki kiri dibelakang (untuk pemain kidal sebaliknya). Badan menyerong ke kiri, lutut dibengkokkan. Bet ke samping badan dekat pinggang sebelah kiri hingga lengan atas hampir menempel ke dada, pergelangan tangan tidak dibengkokkan, kepala bet menghadap ke tanah. Posisi tersebut dilakukan pada saat bola dari lawan menuju ke arah pemukul. Kemudian lengan diayun ke depan atas kanan dengan menggesek di bagian bawahnya untuk bola isi, atau menggesek bagian belakangnya untuk bola kosong. Agar bola berjalan dalam suatu gerak lengkung melewati net ke arah lawan, pergelangan tangan harus membantu menggesek bola ke depan arah kanan.

Pada akhir gerakan backhand drive berat badan pindah dari kaki kiri ke kaki kanan.

#### **2.1.4.3 Servis**

Untuk melakukan *servis*, bisa dimulai dengan latihan melempar bola dari telapak tangan bebas kalian pada jarak ketinggian yang tepat misalnya 30 cm. Sekarang, jika kalian harus belajar memperhitungkan waktu untuk memukul bola saat akan dilempar. Kalian bisa melakukan ini dengan memegang bet saat membuka sudut secara langsung dari jalannya bola. Satu hal lagi, kalian harus merasakan, dimana kalian bisa menggerakkan lengan dalam pukulan *forehand* sederhana. Untuk itu kalian bisa menggerakkan sudut dari bet ketika melakukan pukulan ini (Peter Simpson, 2012:65).

Sedangkan menurut Larry Hodges, (2007:XIV), servis yaitu pukulan pertama, yang dilakukan oleh *server*. Pukulan ini dimulai dengan bola yang dilambungkan keatas dari telapak tangan dan kemudian dipukul dengan bet. Sutarmin, (2007:17) servis adalah memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Caranya, bola dipukul dengan memantul sekali dimeja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/jaring dan akhirnya bola jatuh dimeja lawan.

Menurut Katili (1976:57) dalam skripsi Rivan Saghita Pratama (2011:14), servis adalah pukulan yang sangat penting dalam permainan, selain sebagai pukulan pembuka suatu permainan, sekarang ini juga digunakan untuk memenangkan suatu permainan.

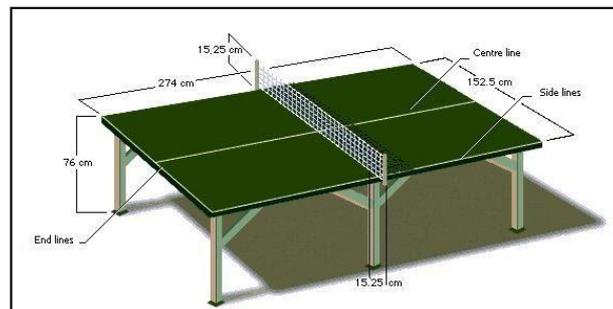
#### **2.1.4.4 Smash**

Menurut Larry Hodges, (2007:XIV), *smash* yaitu bola dipukul dengan kecepatan yang cukup sehingga lawan tidak dapat mengembalikannya. Juga disebut pukulan mematikan atau pukulan pemusnah.

### 2.1.5 Sarana dan Prasarana Tenis Meja

#### 1) Meja

- a. Berbentuk segiempat dengan panjang 2,74 meter dan lebar 1,525 meter dan diletakkan datar setinggi 76 cm dari lantai.
- b. Menghasilkan pantulan merata yaitu sekitar 23 cm bila sebuah bola standar dijatuhkan ke meja tersebut dari ketinggian 30 cm.
- c. Permukaan meja merata berwarna gelap dan garis pinggir (*side line*) berwarna putih, lebar 2 cm, sepanjang 2,74 meter tiap sisi meja, dan 2 cm selebar 1,525 meter tiap ujung meja.
- d. Permukaan dibagi menjadi 2 bagian (*court*) yang sama dan pisahkan oleh net yang membentang dari sisi kiri ke kanan.



Gambar 2.6 Meja tenis meja  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:85)

#### 2) Tiang dan Jaring Net

- a. Net terdiri dari jarring (net) dan tiang net (*supporting posts*).
- b. Tinggi net 15,25 cm dari permukaan meja.



Gambar 2.7 Net Tennis Meja  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:86)

### 3) Bet Tennis Meja

- a. Permukaan bet harus datar (*flat*) dan kaku (*rigid*)
- b. Permukaan bet harus dilapisi karet.
- c. Warna karet harus merah dan hitam.
- d. Warna karet harus berbeda tiap sisinya.
- e. Berat bet = 150 gram
- f. Daun bet datar dari kayu = 85%
- g. Tebal bet busa karet = 2 mm
- h. Tebal karet bintik = 4 m



Gambar 2.8 Bet tenis meja  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:87)

### 4) Bola Tennis Meja

- a. Diameter bola = 40 mm
- b. Berat bola = 25 gram

- c. Warna bola = putih dan orange
- d. Bola harus terbuat dari bahan celluloid ataupun bahan plastik.



Gambar 2.9. Bola tenis meja  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:87)

#### 5) Pakaian

- a. Pemain tidak boleh menggunakan yang warnanya menyerupai bola (putih dan orange).
- b. Pemain harus menggunakan celana pendek untuk laki-laki, sedangkan celana panjang untuk perempuan.



Gambar 2.10. Pakaian Tenis Meja  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:88)

#### 2.1.6 Servis Backhand

Servis adalah salah satu teknik yang paling penting. Kita harus menguasai servis yang baik karena servis adalah kesempatan pertama untuk menguasai permainan dan memegang inisiatif. Anggap saja servis adalah bagian dari latihan *stroke*. Sebagaimana kita meluangkan waktu untuk latihan *stroke-stroke*, begitu juga kita harus melatih servis kita. Seluruh tubuh ikut membantu kita pada waktu

kita memainkan *stroke*. Juga pada waktu kita servis, kita harus mengkoordinir seluruh bagian tubuh itu. Baik bahu, siku maupun pergelangan harus ikut bekerja sama. Yang utama pada servis adalah “pergelangan tangan”. Bukan lengan yang harus bekerja, tetapi peranan utama dipegang oleh pergelangan tangan (Peter Simpson, 2007:64).

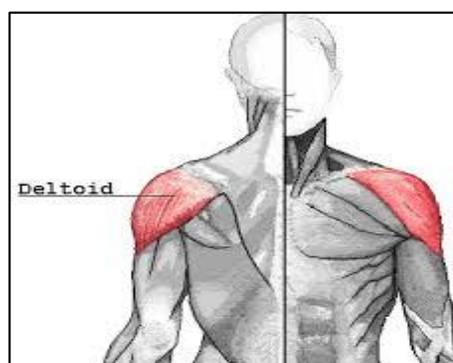
Menurut Tomoliyus, (2017:57) pukulan *backhand* dilakukan jika bola berada disebelah kiri. Jadi, servis *backhand* yaitu sebuah pukulan awalan dalam permainan yang dilakukan jika bola berada disebelah kiri.

Ketika melakukan pukulan servis backhand ada tiga bagian tubuh yang terpengaruh yaitu :

a. Otot :

1. *Deltoideus* (otot bahu)

*Muscle stapedius* adalah otot yang memanjang dari *oksipital* dan dibawah *spina serfikalis* dan *vertebrata thorakalis*, yang berfungsi merotasi *scapula* pada saat diangkat ke atas dan mengendalikan turunnya lengan dengan menahan bahu dan mengangkat ketikan bahu terangkat. Otot tersebut terlibat dalam mendorong, memukul, dan mengangkat lengan ke atas kepala.

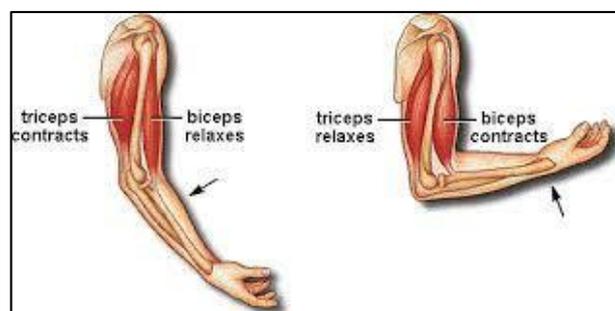


Gambar 2.11. *Deltoideus* (otot bahu)  
Sumber. Seputarilmu.com

## 2. *Triceps* dan *biceps* (otot lengan atas)

*Triceps*, merupakan otot besar yang memiliki tiga caput. Ketiga kaput tersebut terletak di tiga tempat yang berbeda. Otot *triceps* terletak di bagian bawah. Fungsi dari otot *triceps* adalah sebagai penahan beban lengan pada sendi bahu dan ekstensi sendi siku. Ketika otot *triceps* berkontraksi maka otot *biceps* berelaksasi dan sebaliknya

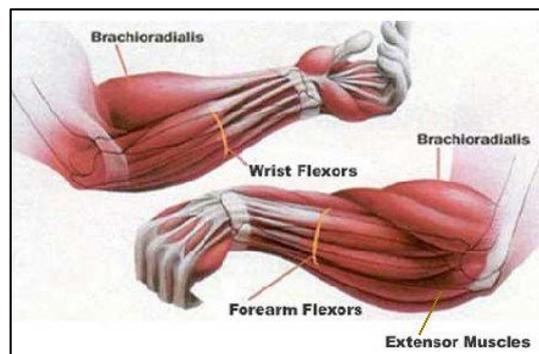
*Biceps*, merupakan otot yang dikelilingi oleh kaput *processus coracoideus scapulae*, dan *foramen humerale*. Kedua kaput tersebut bersatu kedalam satu otot, yang memanjang ke bawah sebelah siku. Fungsi dari otot tersebut adalah mencakup fleksi siku dan supinasi dari lengan bawah. Otot lengan atas mempunyai kekuatan yang besar, yang membuat dalam cara menggunakan putaran. Latihan pergelangan tangan tidak hanya memberikan kekuatan, tetapi juga menyiapkan otot lengan bawah untuk menyerap hantaman dari kontak bola. Keterkaitan otot-otot bahu dengan kecepatan pukulan sangat sedikit akan tetapi otot tersebut sangat penting untuk menstabilkan bahu selama terjadi dengan tumbukan bola.



Gambar 2.12. *Triceps* dan *biceps* (otot lengan atas)  
Sumber: mallardsgroup.com

### 3. *Forearm* (otot bawah)

*Anterior*, otot utama didepan lengan bawah adalah otot *superfisial* dan *fleksor*. Pada jari-jari *fleksor* dan otot yang beraksi pada tulang-tulang pergelangan. Sebelum memasuki lengan otot-otot tersebut dilanjutkan sebagai tendon. Pada lengan otot tersebut dibungkus dalam selaput *sinovial* dimana selaput pada jari-jari memanjang ke atas pergelangan tangan.

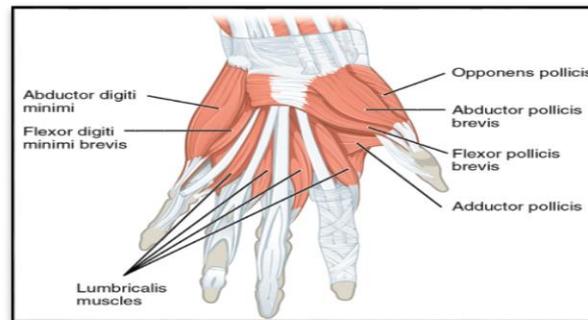


Gambar 2.13. Otot Lengan Bawah (*Forearm*)  
Sumber: sfdn.com

### 4. *Subscapularis* (otot tangan)

Otot tangan merupakan sekelompok otot yang menggerakkan jari-jari tangan dan bekerja di tangan. Otot tangan dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

- 1) Otot *ekstrinsik*. Otot ini terletak di kompartemen depan dan belakang lengan bawah. Fungsi dari otot tersebut berguna untuk meluruskan atau melenturkan pergelangan tangan.
- 2) Otot *intrinsik* yaitu otot yang terletak dibagian telapak tangan. Otot ini berfungsi untuk memberikan kekuatan terhadap jari-jari tangan pada saat melakukan gerakan motoric halus.

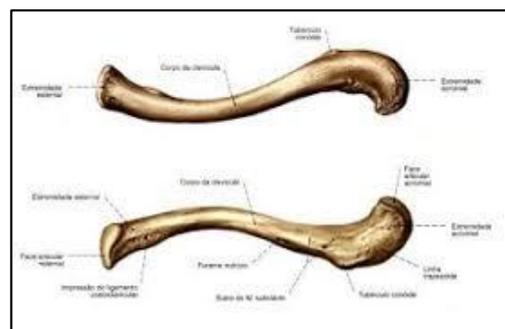


Gambar 2.14. *Subscapularis* (Otot Tangan)  
Sumber: secangkirterapi.com

b. Tulang :

1. *Klavikula* (tulang selangka)

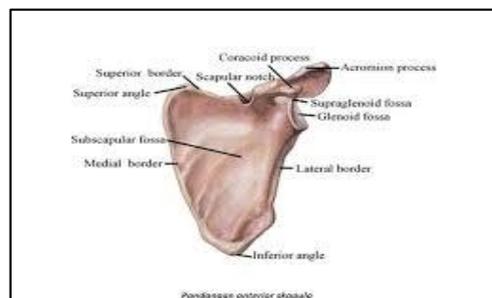
*Klavikula* adalah tulang panjang yang mempunyai sebuah korpus dan dua buah ujung. Ujung lateral disebut *ekstremitas akromial*, yang bersendi pada *prosesus akromion* dari *scapula*. Ujung medial disebut *ekstremitas sterna* yang membuat sendi dengan sternum. *Klavikula* memiliki tiga fungsi utama menempelkan tungkai atas ke tubuh sebagai bagian dari sabuk bahu, melindungi struktur *neurovaskular* yang mendasari memasok *ekstremitas* atas, dan memancarkan kekuatan dari anggota gerak atas ke rangka aksial.



Gambar 2.15. *Klavikula* (tulang selangka)  
Sumber: dokumen.tips

## 2. *Scapula* (tulang belikat)

Tulang belikat atau *scapula*, *shoulder blade* atau dalam bahasa Latin “*omo*” merupakan tulang yang menghubungkan tulang lengan dan tulang selangka. Tulang belikat terletak di daerah bagian bahu atau bagian tubuh atas, tepatnya di belakang tulang rusuk atas. Tulang belikat manusia berbentuk pipih dan secara anatomi berbentuk seperti segitiga. Tulang belikat ini menjadi penghubung antara tulang *klavikula* atau tulang belikat dengan tulang lengan atas atau tulang *humerus*. Fungsi dari tulang belikat (*scapula*) yaitu (1) Sebagai penghubung antara otot antendon pada bagian lengan dan punggung, yang memungkinkan adanya gerakan antara kedua bagian tersebut seperti saat sedang merenggangkan tubuh atau mengangkat tangan jauh ke atas hingga tulang punggung ikut terangkat ke atas.

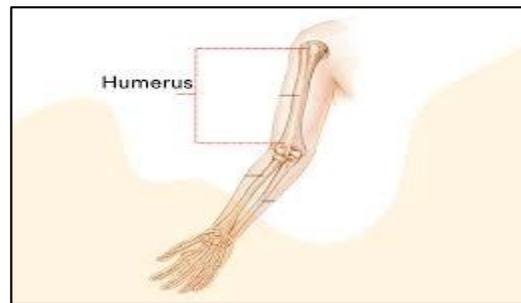


Gambar 2.16. *Scapula* (tulang belikat)

Sumber: seputarilmu.com

## 3. *Humerus* (lengan atas)

Berfungsi sebagai tempat menempelnya otot utama yang menggerakkan siku dan bahu, Tulang lengan yang satu ini berperan penting dalam menciptakan gerak dan bekerja dalam aktifitas fisik seperti mendorong atau mengangkat beban. Di dalamnya memiliki sendi bola yang menjadikan mampu bergerak bebas disertai beberapa syaraf dan pembuluh darah.



Gambar 2.17. *Humerus* (lengan atas)  
Sumber: materibelajar.com

#### 4. *Radius* (tulang pengumpil)

Tulang Pengumpil (*radius*) yakni tulang yang terletak di bagian lengan bawah yang menyambungkan siku dengan tangan di sisi ibu jari. Bentuknya hampir mirip dengan pipa yang semakin membesar ke bawah dan membentuk sendi pergelangan tangan. Pada ujung atasnya terdapat bagian yang sangat khas yakni bentuk tulang yang bulat dan memiliki permukaan bersendi dan memiliki ujung yang tajam. Fungsi dari tulang pengumpil yakni membentuk persendian pergelangan tangan.



Gambar 2.18. *radius* (tulng pengumpil)  
Sumber: materibelajar.com

#### 5. *Ulna* (tulng hasta)

Tulang Hasta (*ulna*) yakni tulang bekerja sama dengan jari-jari yang berperan dalam memutar pergelangan tangan dan membentuk lengan bawah.

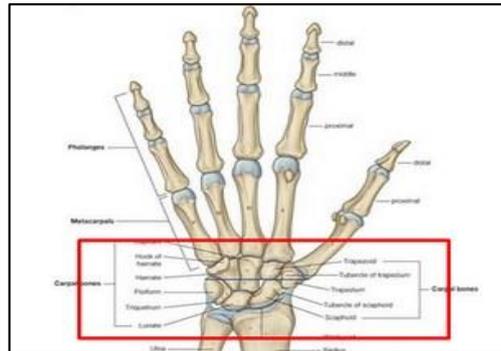
Letaknya berlawanan dari lengan bagian bawah dari ibu jari. Tulang ini mempunyai ujung besar yang berperan membentuk sendi pada siku, ketika dalam posisi diam, tulang ini akan membentuk titik yang mana sendi terbentuk sehingga bagian ini rentan terkena sakit sendi yang dapat menyulitkan gerakan pada sendi.



Gambar 2.19. *Ulna* (Tulang Hasta)  
Sumber: materibelajar.com

#### 6. *Karpal* (tulang pergelangan tangan)

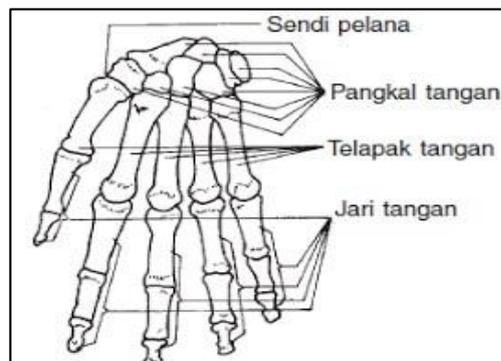
Tulang Pergelangan Tangan yakni bagian yang bersifat fleksibel dan sempit, yang menjadi sambungan antara lengan bawah dan telapak tangan. Bentuknya seperti dua baris kecil, pendek, dan membentuk bagian di sekitar sendi engsel. Fungsinya yakni memberikan gerakan memutar atau gerakan yang bebas agar telapak tangan dan keseluruhannya itu sendiri selalu melekat dengan tulang lengan.



Gambar 2.20. *Karpal* (tulang pergelangan tangan)  
Sumber: materibelajar.com

#### 7. *Metacarpal* (tulang telapak tangan)

Tulang Telapak Tangan (*metacarpa*) yakni tulang yang membentuk bagian tangan utama pada manusia yang. Fungsinya sebagai penguat dan tempat melekatnya otot untuk mendukung gerakan telapak tangan. Selain itu , tulang ini sebagai pembentuk jari dimana diantaranya terdapat persendian manusia yang membuat jari tangan dapat leluasa bergerak.



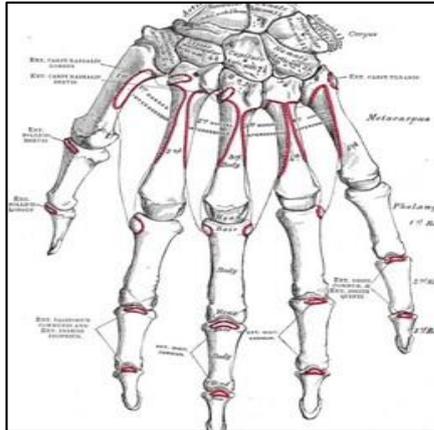
Gambar 2.21. *Metacarpal* (tulang telapak tangan)

Sumber: materibelajar.com

#### 8. *Falanges* (tulang jari tangan)

Tulang Jari Tangan yakni merupakan bagian yang berfungsi sebagai rangka anggota gerak atas untuk pergerakan jari seperti misalnya menyentuh dan memegang suatu benda. Tulang jari tangan dikelilingi oleh otot-otot sistem syaraf

manusia dan pembuluh darah yang memberikan isi atau menjadikan jari-jari tangan tampak indah dari segi fisik luar.

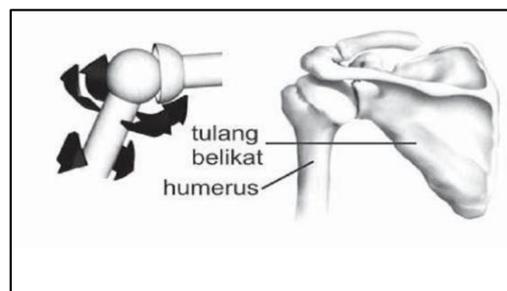


Gambar 2.22. *Falanges* (Tulang Jari Tangan)  
Sumber: materibelajar.com

c. Sendi :

1. Peluru (bahu)

Sendi peluru adalah salah satu bagian dari jenis persendian diartrosis. Sendi ini juga yaitu sendi yang menghubungkan antara tulang satu dengan tulang lainnya. Maka bisa memungkinkan adanya suatu gerakan yang dapat berlangsung ke semua arah. Fungsi dari sendi ini sendiri yaitu dapat memungkinkan berlangsung suatu gerakan yang dapat terjadi ke segala arah ataupun sebagai penghubung.



Gambar 2.23. Sendi Peluru  
Sumber: moztrip.com

## 2. Engsel (siku)

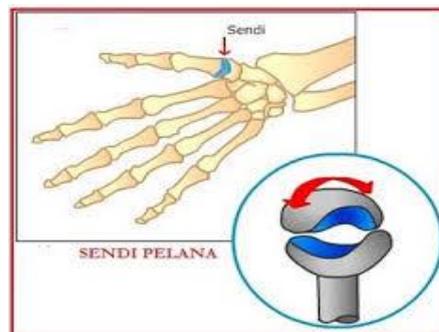
Merupakan penghubungan antar tulang yang memungkinkan gerakan satu arah maju atau mundur. Contohnya seperti sendi engsel ialah persendian pada siku, lutut, dan persendian antara ruas jari tangan.



Gambar 2.24. Sendi Engsel  
Sumber: quipper.co.id

## 3. Pelana (jari-jari)

Sendi pelana disebut juga dengan sendi interselular, dinamakan sendi interselular karena pada permukaan depan diujung setiap berbentuk seperti sadel, dengan pertemuan antara pelana yang berbentuk X. Sendi pelana ini memiliki permukaan yang cekung dan cembung yang saling melengkung satu sama lain. Fungsi sendi pelana sendiri yaitu Adapun sendi pelana ini adalah sendi yang berfungsi untuk memungkinkan terjadinya gerakan pada dua arah. Sebagai contohnya adalah ruas telapak tangan. Pada bagian ruas telapak tangan tersebut, terdapt juga sendi yang mendukung sistem pergerakan sendi pelana tersebut, sehingga kita dengan mudah bisa melakukan aktivitas apapun.



Gambar 2.25. Sendi Pelana  
Sumber: pendidikanmu.com

Berdasarkan penjelasan diatas teknik servis *backhand* didukung dan ditunjang dengan otot, tulang dan sendi yang kuat. Maka dari itu, unsur-unsur organ diatas harus dalam kondisi yang sehat dan baik demi menunjang ketepatan dan keakuratan pada servis *backhand*. Jika, ada salah satu organ yang tidak sehat (cacat) misalnya patah ataupun rusak, maka servis *backhand* tidak akan bisa akurat / tepat pada sasaran. Jadi, guna untuk mendapatkan tingkat ketepatan servis *backhand* yang maksimal, maka harus dengan kondisi yang baik / tidak cacat.

### 2.1.7 *Backhand Drive*

Menurut Tomoliyus, (2017:57) pukulan *backhand* dilakukan jika bola berada disebelah kiri. *Drive* merupakan pukulan dengan ayunan panjang sehingga menghasilkan pukulan yang datar dan keras (Tomoliyus, 2017:57). Tipe pukulan ini keras dan cepat. *Drive* digunakan sebagai pukulan serangan atau dapat juga kita kontrol sesuai dengan keinginan. *Drive* adalah teknik pukulan (*stroke*) dimulai sikap bet tertutup dan gerakan bet dari bawah serong ke atas diakhiri didepan dahi. Adapun cara melakukan *backhand drive* menurut Tomoliyus (2017:61) yaitu :

- 1) Posisi siap (*ready position*)

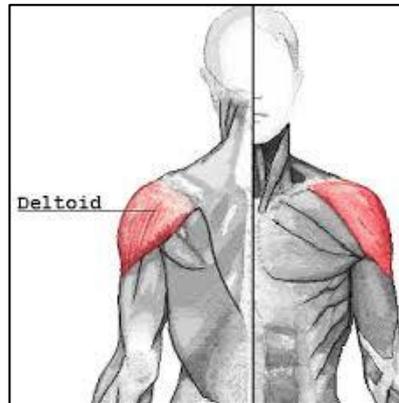
- a. Kaki dibuka selebar bahu atau lebih luas.
  - b. Kaki kanan sedikit kebelakang.
  - c. Lutut ditekuk.
  - d. Badan sedikit condong kedepan.
  - e. Sudut siku antara 90-100 derajat.
  - f. Bet lurus, berada ditengah-tengah antara *forehand* dan *backhand*.
- 2) *Backswing* (ayunan ke belakang)
- a. Titik berat badan dikedua kaki.
  - b. Lengan bawah rotasi keluar, dengan membawa bet dekat perut.
  - c. Kepala bet sejajar dengan meja.
  - d. *Backswing* pendek.
- 3) Kontak bola
- a. Melakukan kontak dengan bola dari atas pantulan.
  - b. Kontak bola dipukul, bukan digesek bolanya.
  - c. Kontak bola sedikit diatas pusar.
- 4) Gerak lanjutan
- a. Gerak lanjutan pendek, lurus menuju target.
  - b. Akhir bet didepan dan sedikit ke kanan dari pusat tubuh.

Ketika melakukan *backhand drive* ada tiga bagian tubuh gerak yang terpengaruh yaitu :

- a. Otot
  - 1. *Deltoideus* (otot bahu)

*Muscle stapedius* adalah otot yang memanjang dari oksipital dan dibawah *spina serfikalis* dan *vertebrata thorakalis*, yang berfungsi merotasi *scapula* pada saat diangkat ke atas dan mengendalikan turunnya lengan dengan menahan bahu

dan mengangkat ketikan bahu terangkat. Otot tersebut terlibat dalam mendorong, memukul, dan mengangkat lengan ke atas kepala.



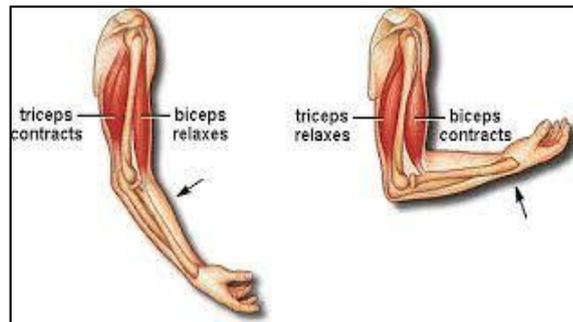
Gambar 2.26. *Deltoideus* (otot bahu)  
Sumber. Seputarilmu.com

## 2. *Triceps* dan *biceps* (otot lengan atas dan bawah)

*Triceps*, merupakan otot besar yang memiliki tiga kaput. Ketiga kaput tersebut terletak di tiga tempat yang berbeda. Otot *triceps* terletak di bagian bawah. Fungsi dari otot *triceps* adalah sebagai penahan beban lengan pada sendi bahu dan ekstensi sendi siku. Ketika otot *triceps* berkontraksi maka otot *biceps* berelaksasi dan sebaliknya

*Biceps*, merupakan otot yang dikelilingi oleh kaput *processus leorookoid scapula*, dan *fosaglenoideus*. Kedua kaput tersebut bersatu kedalam satu otot, yang memanjang ke bawah sebelah siku. Fungsi dari otot tersebut adalah mencakup fleksi siku dan selpina dari lengan bawah. Otot lengan atas mempunyai kekuatan yang besar, yang membuat dalam cara menggunakan putaran. Latihan pergelangan tangan tidak hanya memberikan kekuatan, tetapi juga menyiapkan otot lengan bawah untuk menyerap hantaman dari kontak bola. Keterkaitan otot-otot bahu dengan kecepatan pukulan sangat sedikit akan tetapi

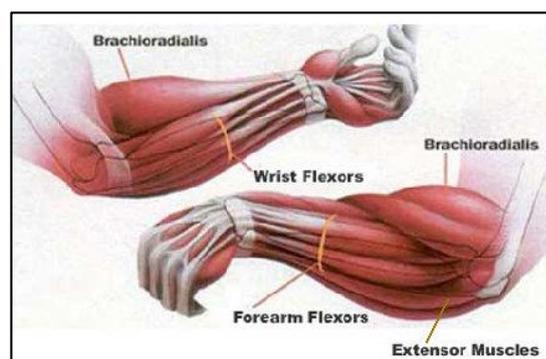
otot tersebut sangat penting untuk menstabilkan bahu selama terjadi dengan tumbukan bola.



Gambar 2.27. *Triceps* dan *biceps* (otot lengan atas)  
Sumber: mallardsgroup.com

### 3. *Forearm* (otot bawah)

*Anterior*, otot utama didepan lengan bawah adalah otot *superfisial* dan *fleksor*. Pada jari-jari *fleksor* dan otot yang beraksi pada tulang-tulang pergelangan. Sebelum memasuki lengan otot-otot tersebut dilanjutkan sebagai tendon. Pada lengan otot tersebut dibungkus dalam selaput *sinovial* dimana selaput pada jari-jari memanjang ke atas pergelangan tangan.

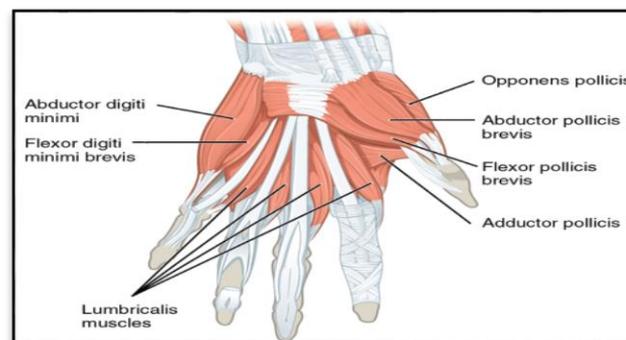


Gambar 2.28. Otot Lengan Bawah (*Forearm*)  
Sumber: sfidn.com

#### 4. *Subscapularis* (otot tangan)

Otot tangan merupakan sekelompok otot yang menggerakkan jari-jari tangan dan bekerja di tangan. Otot tangan dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

- 1) Otot *ekstrinsik*. Otot ini terletak di kompartemen depan dan belakang lengan bawah. Fungsi dari otot tersebut berguna untuk meluruskan atau melenturkan pergelangan tangan.
- 2) Otot *intrinsik*. Otot yang terletak di bagian telapak tangan. Otot ini berfungsi untuk memberikan kekuatan terhadap jari-jari tangan pada saat melakukan gerakan motorik halus. Motorik halus adalah kemampuan yang berhubungan dengan keterampilan fisik yang melibatkan otot kecil dan koordinasi mata dan tangan, misalnya pada saat melakukan aktifitas atau berolahraga, seperti menggenggam, mencengkram, memukul dan gerakan – gerakan lainnya yang dilakukan oleh tangan.



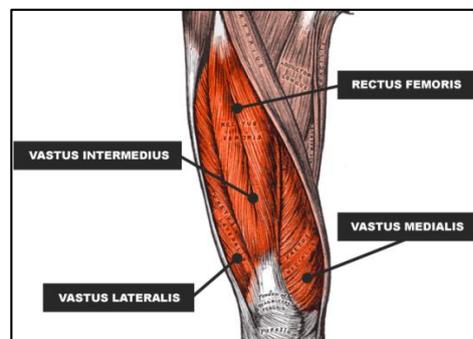
Gambar 2.29. *Subscapularis* (Otot Tangan)

Sumber: secangkirterapi.com

#### 5. Otot *Quadriceps* (otot paha depan)

Otot *Quadriceps* (otot paha depan) yaitu otot ekstensor besar tungkai. Otot ini merupakan salah satu otot paling kuat dan paling besar. Otot tersebut tiga kali

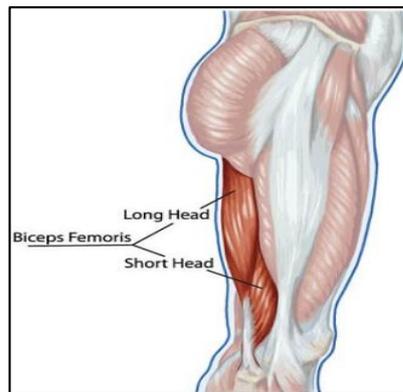
lipat lebih kuat daripada kelompok antagonistiknya, yaitu otot hamstring. Otot *quadriceps* terdiri dari *vastus medialis*, *vastus lateralis*, *vastus intermedius* dan *rectus femoris*. Fungsi dari otot *quadriceps* yaitu sebagai stabilisasi aktif sendi lutut dan juga berperan dalam pergerakan sendi yaitu gerakan ekstensi *knee* yang digunakan dalam aktifitas berjalan ataupun melakukan aktifitas menaiki tangga, mendaki gunung, dan mengayuh sepeda.



Gambar 2.30. Otot *quadriceps* (otot paha depan)  
Sumber: sepeda.me

#### 6. Otot *biceps femoris* (*hamstrings* /otot paha belakang)

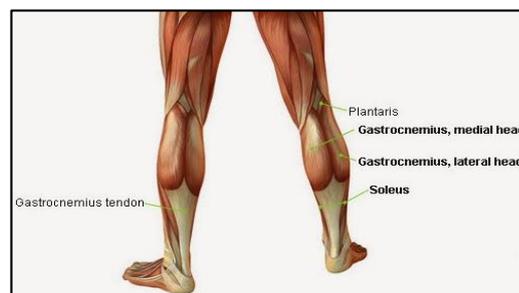
Otot *biceps femoris* memiliki anatomi origo, insersi, aksi, saraf, dan arteri pada ekstremitas bawah pada tubuh manusia, Otot ini memiliki fungsi atau aksi sebagai fleksi pada lutut, ekstensi pada pinggul, dan rotasi eksternal lutut (semifleksi). Otot ini memiliki suplai atau percabangan saraf dan percabangan arteri dalam menerima informasi dan menerima nutrisi dari tubuh manusia



Gambar 2.31. Otot *biceps femoris* (*hamstrings*/otot paha belakang)  
Sumber: anatomitutorial

## 7. *Calves* (otot betis)

Otot calves disebut juga otot betis, yang berada pada kaki bagian bawah. Otot ini akan bekerja saat kaki menunjuk ke arah bawah. Otot betis terdiri dari dua otot utama, yaitu *gastrocnemius* dan *soleus*. *Soleus* adalah otot yang panjang dan lebar yang berada di bawah *gastrocnemius* yang lebih kecil dan bulat. Kedua otot utama bersama dengan beberapa otot sekunder yang lebih kecil membentuk otot betis. Karena otot betis berkontraksi untuk menguatkan kaki dan jari kaki, maka otot betis yang kuat sangat diperlukan untuk beraktivitas. Fungsi otot betis adalah untuk menekuk plantaris pergelangan kaki dan lutut.

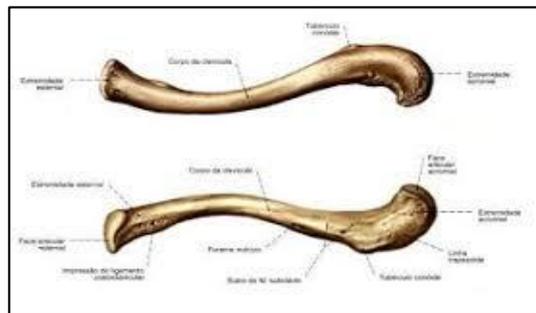


Gambar 2.32. *Calves* (otot betis)  
Sumber: edubio.info

## b. Tulang

### 1. *Klavikula* (tulang selangka)

*Klavikula* adalah tulang panjang yang mempunyai sebuah korpus dan dua buah ujung. Ujung lateral disebut ekstremitas akromial, yang bersendi pada prosesus akromion dari scapula. Ujung medial disebut *ekstremitas sterna* yang membuat sendi dengan *sternum*. *Klavikula* memiliki tiga fungsi utama yaitu menempelkan tungkai atas ke tubuh sebagai bagian dari sabuk bahu, melindungi struktur *neurovaskular* yang mendasari memasok ekstremitas atas, memancarkan kekuatan dari anggota gerak atas ke rangka *aksial*.

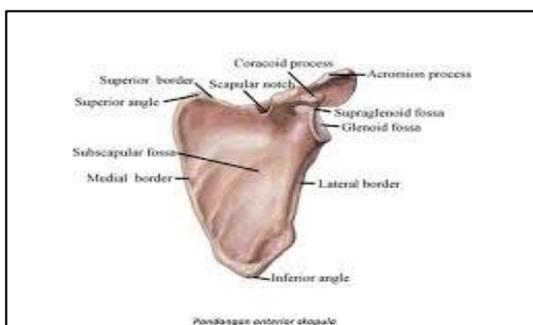


Gambar 2.33. *Klavikula* (tulang selangka)  
Sumber: dokumen.tips

## 2. *Scapula* (tulang belikat)

Tulang belikat (*scapula, shoulder blade*) atau dalam bahasa Latin “omo” merupakan tulang yang menghubungkan tulang lengan dan tulang selangka. Tulang belikat terletak di daerah bagian bahu atau bagian tubuh atas, tepatnya di belakang tulang rusuk atas. Tulang belikat manusia berbentuk pipih dan secara anatomi berbentuk seperti segitiga. Tulang belikat ini menjadi penghubung antara tulang *klavikula* atau tulang belikat dengan tulang lengan atas atau tulang *humerus*. Fungsi dari tulang belikat (*scapula*) yaitu sebagai penghubung antara otot antendon pada bagian lengan dan punggung, yang memungkinkan adanya gerakan antara kedua bagian tersebut seperti saat sedang merenggangkan

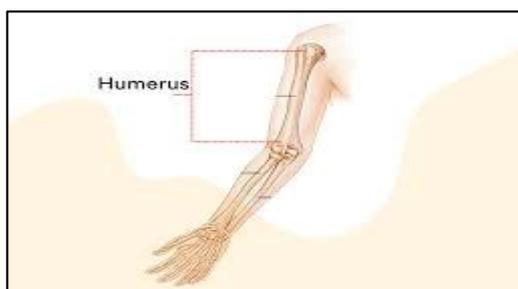
tubuh atau mengangkat tangan jauh ke atas hingga tulang punggung ikut terangkat ke atas.



Gambar 2.34. *Scapula* (tulang belikat)  
Sumber: seputarilmu.com

### 3. *Humerus* (lengan atas)

Berfungsi sebagai tempat menempelnya otot utama yang menggerakkan siku dan bahu, Tulang lengan yang satu ini berperan penting dalam menciptakan gerak dan bekerja dalam aktifitas fisik seperti Mendorong atau mengangkat beban. Di dalamnya memiliki sendi bola yang menjadikan mampu bergerak bebas disertai beberapa syaraf dan pembuluh darah.



Gambar 2.35. *Humerus* (lengan atas)  
Sumber: materibelajar.com

### 4. *Radius* (tulang pengumpil)

Tulang Pengumpil (*radius*) yakni tulang yang terletak di bagian lengan bawah yang menyambungkan siku dengan tangan di sisi ibu jari. Bentuknya

hampir mirip dengan pipa yang semakin membesar ke bawah dan membentuk sendi pergelangan tangan. Pada ujung atasnya terdapat bagian yang sangat khas yakni bentuk tulang yang bulat dan memiliki permukaan bersendi dan memiliki ujung yang tajam. Fungsi dari tulang pengumpil yakni membentuk persendian pergelangan tangan.



Gambar 2.36. *radius* (tulang pengumpil)  
Sumber: materibelajar.com

#### 5. *Ulna* (tulang hasta)

Tulang Hasta yakni tulang bekerja sama dengan jari – jari yang berperan dalam memutar pergelangan tangan dan membentuk lengan bawah. Letaknya berlawanan dari lengan bagian bawah dari ibu jari. Tulang ini mempunyai yang ujung besar yang berperan membentuk sendi pada siku, Ketika dalam posisi diam, tulang ini akan membentuk titik yang mana sendi terbentuk sehingga bagian ini rentan terkena sakit sendi yang dapat menyulitkan gerakan pada sendi.

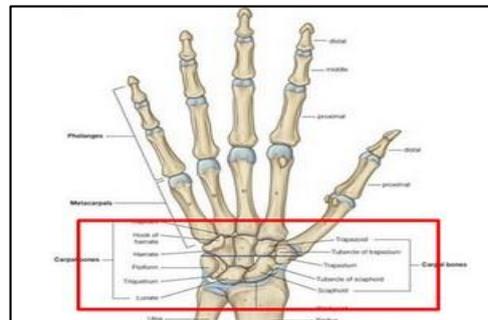


Gambar 2.37. *Ulna* (Tulang Hasta)

Sumber: materibelajar.com

## 6. *Karpal* (tulang pergelangan tangan)

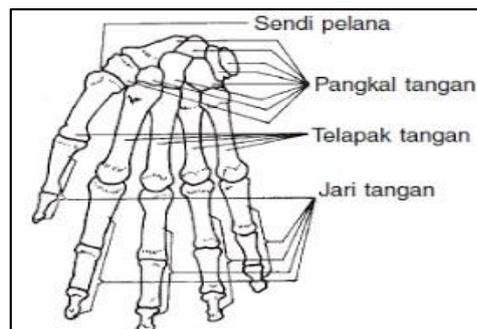
Tulang pergelangan tangan yakni bagian yang bersifat fleksibel dan sempit, yang menjadi sambungan antara lengan bawah dan telapak tangan. Bentuknya seperti dua baris kecil, pendek, dan membentuk bagian di sekitar sendi engsel. Fungsinya yakni memberikan gerakan memutar atau gerakan yang bebas agar telapak tangan dan keseluruhannya itu sendiri selalu melekat dengan tulang lengan.



Gambar 2.38. *Karpal* (tulang pergelangan tangan)  
Sumber: materibelajar.com

## 7. *Metacarpal* (tulang telapak tangan)

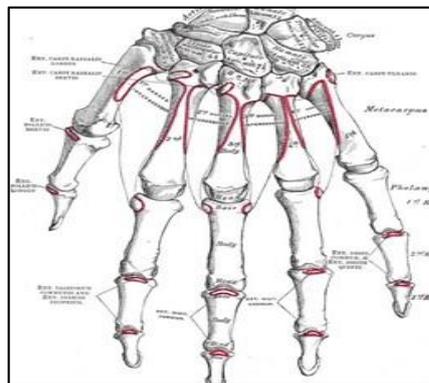
Tulang telapak tangan yakni tulang yang membentuk bagian tangan utama pada manusia yang. Fungsinya sebagai penguat dan tempat melekatnya otot untuk mendukung gerakan telapak tangan. Selain itu, tulang ini sebagai pembentuk jari dimana diantaranya terdapat persendian manusia yang membuat jari tangan dapat leluasa bergerak.



Gambar 3.39. Metacarpal (Tulang telapak tangan)  
Sumber: materibelajar.com

#### 8. *Falanges* (tulng jari tangan)

Tulang Jari Tangan yakni merupakan bagian yang berfungsi sebagai rangka anggota gerak atas untuk pergerakan jari seperti misalnya menyentuh dan memegang suatu benda. Tulang jari tangan dikelilingi oleh otot-otot sistem syaraf manusia dan pembuluh darah yang memberikan isi atau menjadikan jari-jari tangan tampak indah dari segi fisik luar.

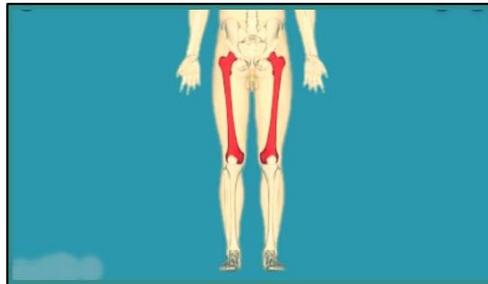


Gambar 2.40. *Falanges* (Tulang Jari Tangan)  
Sumber: materibelajar.com

#### 9. *Femur* (tulng paha)

Tulang paha adalah salah satu anggota gerak dalam anatomi rangka manusia. Tulang ini merupakan tulang terpanjang yang dimiliki manusia dan juga berfungsi dalam menghubungkan bagian pinggul dengan lutut. Fungsi Sebagai

tulang terkuat untuk menopang badan dan tempat melekat dan lengketnya otot dan pigmen.



Gambar 2.41. *femur* (Tulang Paha)  
Sumber: rumusguru.com

#### 10. *Patella* (tulang lutut)

Tulang lutut (*patella*) adalah tulang berbentuk segitiga dan tebal yang akan bersendi dengan tulang paha (*femur*). Tulang lutut (*patella*) merupakan tulang kecil yang berada di antara tulang paha dan tulang kering, memiliki panjang kurang lebih lima centimeter (5cm) dan dilapisi oleh tulang rawan yang kuat dan lentur. Tulang lutut ini dibungkus oleh tendon yang menghubungkan otot paha dengan tulang kering yang berada di bawah persendian lutut. Fungsinya adalah membungkus dan melindungi sendi lutut, membentuk persendian lutut, membantu lutut untuk bisa menekuk dan bergerak, membantu dan menyeimbangkan pergerakan persendian lutut, melindungi persendian lutut, menyambungkan otot paha dan tulang kering, meningkatkan kekuatan otot paha, menjaga tendon di paha.

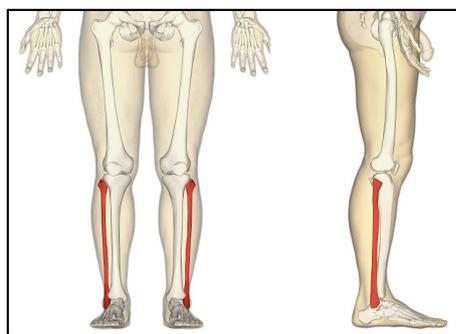


Gambar 2.42. *Patella* (Tulang Lutut)

Sumber: asuhankeperawatan

#### 11. *Fibula* (tulang betis)

Tulang betis atau *fibula* adalah tulang panjang, tipis dan terletak di bagian belakang bawah tungkai. Tulang betis terletak berdampingan dengan tulang kering (*tibia*) yang mempunyai fungsi penting dalam menstabilkan pergelangan kaki dan mendukung otot-otot kaki bagian bawah. Ada juga fungsi lain dari *fibula* (tulang betis) ini adalah *untuk melindungi bagian kaki, melekatkan bagian lutut, menopang berat tubuh dan memberi kekuatan pada otot saat bergerak*. Walaupun mempunyai panjang yang sama dengan tulang kering, tulang betis jauh lebih tipis dibandingkan dengan tulang kering



Gambar 2.43. *Fibula* (Tulang Betis)

Sumber: saintif.com

## 12. *Tibia* (tulang kering)

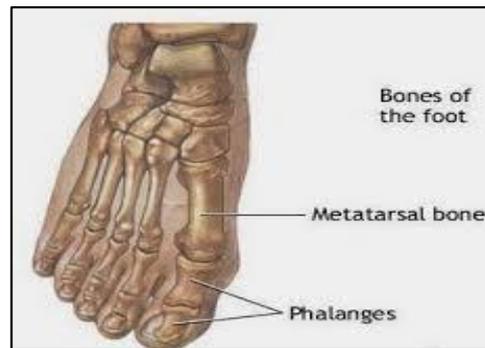
*Tibia* (tulang kering) adalah satu dari dua tulang yang lebih besar dan lebih kuat yang berada di bawah lutut pada *vertebrata* (tulang yang satunya lagi adalah *fibula*), yang menghubungkan lutut dengan tulang pergelangan kaki. Secara umum dikenal sebagai tulang yang paling kuat dalam memikul beban berat, *tibia* dapat ditemukan di sebelah *fibula*. Merupakan tulang terbesar kedua dalam tubuh manusia, yang terbesar adalah *femur*. Fungsi dari tulang kering yaitu menyangga berat badan, menyambungkan lutut dan pergelangan kaki, menjaga keseimbangan tubuh, menyangga berbagai otot kaki, memproduksi sel darah merah.



Gambar 2.44. *Tibia* (tulang lutut)  
Sumber: sehatq.com

## 13. *Metatarsal* (tulang telapak kaki)

*Metatarsal* (tulang telapak kaki) adalah kelompok lima tulang panjang di kaki terletak di antara tulang-tulang tarsal dari belakang-dan pertengahan-kaki dan falang jari-jari kaki. Setiap kaki memiliki lima tulang metatarsal, yang disebut dengan metatarsal pertama, kedua, ketiga, keempat, hingga kelima. Tulang-tulang ini juga bekerja dengan jaringan ikat, ligamen, dan tendon untuk memberikan gerakan di kaki. Fungsi *metatarsal* yaitu sebagai penahan bebas utama di kaki saat berdiri atau berjalan.

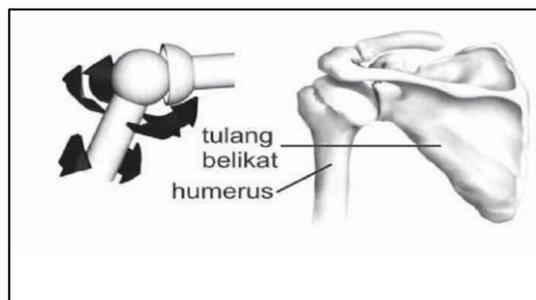


Gambar 2.45. *Metatarsal* (tulang telapak kaki)  
Sumber: kompasiana.com

c. Sendi

1. Peluru (bahu)

Sendi peluru adalah salah satu bagian dari jenis persendian *diartrosis*. Sendi ini juga yaitu sendi yang menghubungkan antara tulang satu dengan tulang lainnya. Maka bisa memungkinkan adanya suatu gerakan yang dapat berlangsung ke semua arah. Fungsi dari sendi ini sendiri yaitu dapat memungkinkan berlangsung suatu gerakan yang dapat terjadi ke segala arah ataupun sebagai penghubung.



Gambar 2.46. Sendi Peluru  
Sumber: moztrip.com

2. Engsel (siku)

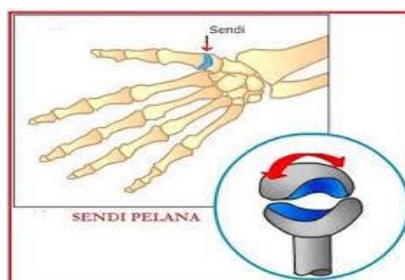
Merupakan penghubung antar tulang yang memungkinkan gerakan satu arah maju atau mundur. Contohnya seperti sendi engsel ialah persendian pada siku, lutut, dan persendian antara ruas jari tangan.



Gambar 2.47. Sendi Engsel  
Sumber: quipper.co.id

### 3. Pelana (jari-jari)

Sendi pelana disebut juga dengan sendi interselular, dinamakan sendi interselular karena pada permukaan depan diujung setiap berbentuk seperti sadel, dengan pertemuan antara pelana yang berbentuk X. Sendi pelana ini memiliki permukaan yang cekung dan cembung yang saling melengkung satu sama lain. Fungsi sendi pelana sendiri yaitu untuk memungkinkan terjadinya gerakan pada dua arah. Sebagai contohnya adalah ruas telapak tangan. Pada bagian ruas telapak tangan tersebut, terdapat juga sendi yang mendukung sistem pergerakan sendi pelana tersebut, sehingga kita dengan mudah bisa melakukan aktivitas apapun.



Gambar 2.48. Sendi Pelana  
Sumber: pendidikanmu.com

Berdasarkan penjelasan diatas teknik *backhand drive* tenis meja ditunjang atau di dukung dengan otot, tulang, dan sendi yang kuat. Teknik ini bisa dipakai

sebagai serangan kepada lawan ataupun mengontrol sesuai keinginan. Maka dari itu otot, tulang, sendi harus dalam keadaan yang sehat serta kuat sehingga dapat menunjang keakuratan atau ketepatan teknik *backhand drive* ini dengan sasaran yang di inginkan.

### **2.1.8 Ketepatan**

Menurut Sajoto, (2002:45) Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran dapat berupa suatu jarak atau suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh.

Manfaat kemampuan menempatkan bola dalam tenis meja bisa digunakan baik dalam bertahan dan melakukan pancingan kemudian menyerang, terutama penempatan bola pada sasaran-sasaran yang sulit atau pada sasaran titik lemah lawan tanding, sehingga semua jenis pukulan harus dilatih tingkat ketepatannya.

#### **2.1.8.1 Pengertian Ketepatan *Backhand Drive***

Dalam permainan tenis meja *backhand drive* adalah pukulan yang dilakukan jika bola berada di sebelah kiri badan kita dengan arah ke depan bet dan posisi punggung tangan kita menghadap kearah bola. Dengan diikuti lengan bawah rotasi keluar, dengan membawa bet dekat perut guna untuk memberi dorongan.

Menurut Suharno, (2001:54) kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak kesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Orang yang memiliki ketepatan baik dapat mengontrol gerakan dari suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ketepatan pukulan *backhand drive* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain koordinasi, besarnya sasaran, ketajaman indra dan pengaturan syaraf, jauh dekatnya bidang sasaran, penguasaan teknik, cepat lambatnya

gerakan, feeling, dan kuatnya sebuah gerakan (Rizki Fitri Julia, 2019:11). Kecepatan dan koordinasi adalah biomotor dasar yang dibutuhkan untuk memenuhi beberapa faktor tersebut. Kecepatan reaksi berkaitan erat dengan ketajaman indra yang artinya kecepatan reaksi juga berpengaruh langsung terhadap ketepatan. Selain itu kecepatan reaksi juga mempengaruhi kecepatan sebuah gerakan berdasarkan respon yang diterima. Sedangkan Koordinasi secara langsung berpengaruh pada ketepatan. Selain itu koordinasi mata-tangan juga mempengaruhi posisi memukul dan penggunaan teknik yang efektif dan efisien.

Secara bersamaan kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan mempengaruhi timing (ketepatan waktu memukul). Timing yang tepat akan menentukan akurasi atau ketepatan sasaran pukulan. Secara keseluruhan diduga terdapat sumbangan kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *backhand drive*. Menurut pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu kearah yang sudah ditentukan dengan tepat.

Menurut Sukadiyanto, (2011:116) menjelaskan kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin. Konsep dasar kecepatan adalah jarak dan waktu. Seberapa jauh jarak yang mampu seseorang tempuh dalam seberapa lama waktu yang di butuhkan untuk menempuh jarak tersebut. Kecepatan di bagi menjadi dua yaitu, kecepatan gerak dan kecepatan reaksi. Kecepatan reaksi berbeda dengan kecepatan gerak. Kecepatan dalam menempuh jarak biasanya di sebut kecepatan gerak. Kecepatan gerak berkaitan dengan satuan jarak per waktu semisal meter per sekon atau kilometer perjam. Selain itu ada macam

kecepatan lain yang disebut kecepatan reaksi yang berkaitan dengan waktu reaksi seseorang dalam menjawab rangsangan.

Menurut Sukadiyanto, (2011:116) menjelaskan kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang menjawab suatu rangsangan dalam waktu yang sesingkat mungkin.

#### **2.1.8.2 Pengertian Ketepatan Servis *Backhand***

Dalam permainan tenis meja servis *backhand* adalah pukulan awalan (pertama) dalam permainan tenis meja yang dilakukan dengan bola dilambungkan terlebih dahulu ke atas dari telapak tangan dan dipukul dengan bet dari arah kiri.

Ketepatan berasal dari suku kata tepat yang berarti sesuai dengan yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan sasaran, sehingga ketepatan dapat diartikan kemampuan mengarahkan gerakan atau suatu benda ke sasaran yang diinginkan. Menurut Suharno, (2001:54) menyatakan ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya.

Sedangkan menurut Sajoto, (2002:45), ketepatan adalah kemampuan dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan gerak atau benda ke arah sasaran yang diinginkan. Orang yang memiliki ketepatan baik dapat mengontrol gerakan dari suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ketepatan sasaran yang dimaksud adalah ketepatan penempatan pukulan pada sasaran yang telah ditetapkan.

Agar mendapatkan skor, seorang pemain berusaha menempatkan bola tepat pada sasaran dengan laju bola cepat yang jauh dari jangkauan lawan, sehingga sulit mengembalikan bola. Salah satu faktor yang berperan penting dalam ketepatan servis backhand ialah koordinasi. Apabila atlet memiliki koordinasi yang kurang baik, seorang atlet tersebut kurang mampu mengaplikasikan teknik servis dalam pertandingan (M. Mu'ammam, 2017:2). Dengan adanya koordinasi yang baik maka secara langsung berpengaruh pada ketepatan sasaran yang diinginkan.

Sajoto, (2002:59) koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam menginteraksikan gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif. Sukadiyanto, (2011:149-150) menjelaskan koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. Mulyono, (2001: 58) menjelaskan koordinasi merupakan kemampuan untuk bersamaan melakukan berbagai tugas gerak secara mulus dan akurat.

Dari pernyataan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah sebuah kemampuan untuk melakukan suatu gerak yang melibatkan kinerja otot, tulang dan persendian secara bersamaan sehingga gerakan tersebut menjadi efektif dan efisien.

#### **2.1.9 Profil PTM Klub Gris Kota Semarang**

Klub Gris Kota Semarang merupakan salah satu wadah untuk menampung dan mengembangkan potensi seseorang yang mempunyai ketertarikan dibidang tenis meja. Klub Gris sendiri sudah berdiri di Kota Semarang kurang lebih satu dekade lamanya. Selama kurun waktu tersebut Klub Gris sudah melahirkan

beberapa atlet mulai dari kategori pemula hingga senior. Selama berdirinya Klub ini para atlet Klub Gris sudah memperoleh beberapa prestasi ditingkat Kota maupun Provinsi.

Klub Gris Kota Semarang ini dipimpin oleh Bapak Sriyono. Klub Gris Kota Semarang bertempat di Jl. Brigjen Katamso, Karangtempel, Pedurungan Kota Semarang, Jawa Tengah. Dengan kode pos 50242.

## **2.2 Kerangka Berpikir**

Berdasarkan landasan teori diatas, maka didalam suatu permainan tenis meja yang begitu kompleks gerakannya dengan dilakukan tepat dan cepat. Maka dibutuhkan suatu latihan agar dapat mendukung permainan tersebut, dengan mempunyai ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive*, maka seorang atlet tenis meja mampu bermain dengan baik. Diharapkan dengan latihan yang intensif dan terprogram maka atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang mempunyai ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* yang baik.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono, (2006:21) penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi yang dinyatakan dalam bentuk angka. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan metode survei dan diukur dengan instrumen ketepatan servis *backhand backspin* dan *backhand drive* tenis meja dari (Tomoliyus, 2017:113).

#### 3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono, (2007:3) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Menurut Suharsimi Arikunto, (2013:160) objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian disebut variabel.

Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Servis *backhand* yaitu kemampuan atlet untuk melakukan pukulan awal dalam permainan tenis meja, dengan empat tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan *backswing*, tahap pelaksanaan *forward swing*, dan tahap akhir. Pukulan diukur dengan menggunakan instrument ketepatan servis *backhand backspin* menurut Tomoliyus, (2017:113). Tes ketepatan servis *backhand backspin* ini adalah sebuah tes dalam tenis meja dengan subjek melakukan servis 10 kali kearah sasaran sebelah kanan dan 10 kali kearah sasaran sebelah kiri secara bergantian. Hasil yang dicatat adalah skor dijumlahkan nilai sasaran dari servis 20 kali.

2) *Backhand Drive* yaitu kemampuan memukul bola dengan posisi telapak tangan yang memegang bet menghadap kedepan, atau posisi punggung tangan yang memegang bet menghadap kedepan, gerakan dengan ayunan tangan dari samping badan kedepan dan berhenti di depan dahi. Gerakan diukur dengan menggunakan instrumen ketepatan *backhand drive* menurut Tomoliyus, (2017:111). Tes ketepatan *backhand drive* adalah sebuah tes dalam tenis meja dengan subyek melakukan *rally backhand drive* diagonal 50 kali dengan pelempar robot. Hasil yang dicatat adalah skor jumlah nilai sasaran dari 50 kali *backhand drive* bola yang masuk sasaran.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Sugiyono, (2016:297) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi, (2004:182), populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Menurut Suharsimi Arikunto, (2013:173), menjelaskan populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian. Serangkaian karakteristik, ada dua kategori jenis kelamin yaitu jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan. Dalam populasi ini saya ambil salah satu jenis kelamin yaitu jenis kelamin laki-laki. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 10 atlet laki-laki Klub Gris Kota Semarang tahun 2020. Dengan demikian dapat dikatakan sebagai syarat menjadi populasi dalam sebuah penelitian.

### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono, (2016:297), sampel adalah sebagian dari populasi itu. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto, (2013:174), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam menentukan besarnya jumlah sampel dalam penelitian ini, peneliti mengikuti pendapat Suharsimi Arikunto, (2013:174) yang menyatakan apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Dengan demikian sampel dalam penelitian yang berjumlah 10 atlet dengan jenis kelamin laki-laki yang akan dibuat sampel peneliti di Klub Gris Kota Semarang tahun 2020. Dengan teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiono, 2016:124).

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. (Sugiyono, 2011:102). Untuk memperoleh data ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* dalam tenis meja diukur dengan menggunakan instrumen ketepatan servis *backhand backspin* dan *backhand drive* dari Tomoliyus, (2017:113). Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh dari pantulan bola tepat sasaran yang akan ditentukan.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Ketepatan Servis *Backhand Backpin*

Tes kemampuan ketepatan servis *backhand backspin* (Tomoliyus, 2017:113)

1) Alat-alat dan perlengkapan :

- a. Stopwatch
- b. Bola tenis meja
- c. Bet
- d. Tali
- e. Sebuah meja tenis meja dengan tanda untuk tiga sasaran yaitu pertama luas 152,5 cm x 35 cm, kedua luas 152,5 cm x 35 cm, dan ketiga luas 152,5 cm x 67 cm.
- f. Blangko dan alat tulis untuk mencatat.

2) Petugas

- a. Seorang pengamat memulai dilakukan dengan memberikan aba-aba "mulai".
- b. Satu orang sebagai pengamat bola yang masuk ke sasaran.
- c. Satu orang sebagai pencatat skor.

3) Petunjuk Pelaksanaan

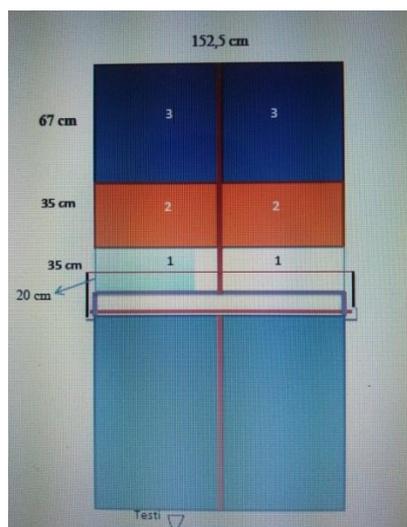
- a. Testi berdiri dibelakang atau lanjutan bagian meja dengan sebuah bet dan bola ditangan.
- b. Sebelum dilakukannya pengambilan nilai atau tes, subyek disuruh melakukan pemanasan terlebih dahulu.
- c. Pada aba-aba "mulai" testi melakukan dengan secara individu dengan bola dilambungkan keatas dan dipukul menggunakan punggung bet kearah sasaran yang sudah disediakan.
- d. Apabila testi bisa melewati atas net dan dibawah tali, maka testi mendapatkan skor.

Testi tidak akan mendapatkan skor apabila :

- a. Bola keluar dari lapangan tenis meja atau keluar dari target sasaran yang sudah ditentukan.
- b. Bola menyangkut pada net.
- c. Bola melewati diatas tali.

#### 4) Cara Menskor

Skor dan nilai akhir diperoleh dari dua kali melakukan servis *backhand backspin* kearah kanan 10 kali dan kearah kiri 10 kali dengan menjumlahkan nilai sasaran dari servis 20 kali.



Gambar 3.1 Tes Ketepatan Servis *Backhand Backspin*  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:113)

#### 3.5.2 Ketepatan *Backhand Drive*

Tes kemampuan ketepatan *backhand drive* (Tomoliyus, 2017:113)

##### 1) Alat dan Perlengkapan

- a. Stopwatch.
- b. Bola tenis meja (bola pingpong).

- c. Bet
- d. Alat ukur (penggaris)
- e. Sebuah meja tenis meja dengan tanda untuk dua sasaran yaitu yang pertama luas 30 cm x 30 cm, dan yang kedua luasnya 60 cm x 60 cm
- f. Blangko dan alat tulis untuk mencatat hasil tes.

2) Petugas

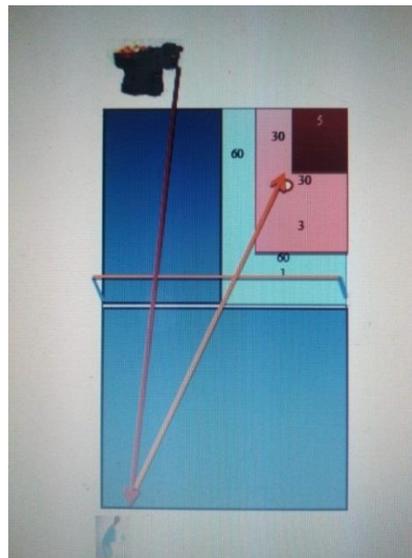
- a. Seorang pengamat memulai dilakukannya dengan memberikan aba-aba "mulai".
- b. Satu orang sebagai pengamat bola yang masuk ke sasaran.
- c. Satu orang sebagai pencatat skor.

3) Petunjuk Pelaksanaan

- a. Teste berdiri dibelakang atau lanjutan bagian meja dengan sebuah bet dan bola yang dipegang.
- b. Sebelum dilakukannya pengambilan nilai atau tes, subyek disuruh melakukan pemanasan terlebih dahulu.
- c. Terdapat satu orang sebagai pengumpan di sisi meja yang berlawanan dengan arah diagonal.
- d. Pada aba-aba "mulai" testi menjatuhkan bola di atas meja dan kemudian memukul bola secara diagonal sesuai dengan teknik yang akan diukur terlebih dahulu yaitu *backhand drive* kearah sisi meja yang berlawanan dengan melewati net.
- e. Subyek melakukan dengan memukul sebanyak 50 bola.
- f. Apabila testi bisa melewati net maka testi mendapatkan skor sesuai sasarannya

Teste tidak mendapatkan skor atau nilai apabila :

- a. Bola keluar dari lapangan tenis meja atau keluar dari target sasaran yang sudah ditentukan.
  - b. Memukul bola setelah memantul lebih dari satu kali.
  - c. Memukul bola sebelum bola tersebut memantul pada meja permainan sendiri.
  - d. Bola menyangkut pada net.
- 4) Cara Menskor
- a. Skor tau nilai akhir diperoleh dari melakukan pukulan sebanyak 50 bola yang masuk pada sasaran. Total keseluruhan yaitu dengan pukulan 50 kali.



Gambar 3.2 Tanda Sasaran Ketepatan *Backhand Drive*  
Sumber: (Tomoliyus, 2017:111)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dituangkan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistis deskriptif kuantitatif yang dituangkan dalam bentuk persentase. Teknik analisis data merupakan bagian penting dalam penelitian, karena analisis

data memberikan arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah dalam penelitian. Dari data yang diperoleh kemudian dinalisa.

Menurut Suharsimi Arikunto, (2013:96), data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta maupun angka. Berdasarkan pendapat diatas, maka teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Menurut Anas Sudijono, (2008:40-41) bahwa statistik deskriptif merupakan statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau sebagaimana adanya, sehingga untuk menghitung presentase responden digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

P : Angka persentase

F : Frekuensi

N :Jumlah subjek

Untuk memperjelas proses analisis maka dilakukan pengkategorian kemampuan ketepatan servis *backhand dan backhand drive* dalam tenis meja di Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020.

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah data kasar dikumpulkan, data kasar dibuatkan tabulasi distribusi bergolong, data sudah dibuat tabulasi ditribusi bergolong diolah menggunakan *statistic SPSS Version 22 for windows* dengan tahap perhitungan dibawah ini :

- 1) Pertama, buka aplikasi *SPSS*.
- 2) Pada menu *variable view* kolom name baris pertama diganti servis *backhand*, baris kedua diganti *backhand drive*.
- 3) Kolom *decimals* diganti nol untuk baris pertama dan kedua.
- 4) Kolom *values* dibuat norma (1. Sangat baik, 2. Baik, 3. Cukup, 4. Kurang, 5. Sangat kurang).
- 5) Masuk menu data *view*.
- 6) Data koding kategori yang sudah dibuat tabulasi dimasukkan pada kolom servis *backhand* dan *backhand drive*.
- 7) Klik pada menu *analyze*.
- 8) Pilih *descriptive statistics*.
- 9) Pilih *frequencies*.
- 10) Dalam *frequencies*, pindahkan variable(s) yang digunakan, pilih *statistics*, klik semua *central tendency* dan *dispersion*, klik *continue*. Lalu pilih *chart*, klik *bar chart*, klik *percentages*, klik *continue*, klik *ok*.
- 11) Setelah klik *ok*, akan muncul tabel *statistics*, tabel *frequencies*, dan diagram.

**Table 3.1. Kategori Ketepatan Servis *Backhand* dan *Backhand Drive***

**Servis *Backhand***

No	Kategori	Total
1	Sangat Baik	19-20
2	Baik	16-18
3	Cukup	12-15
4	Kurang	8-11
5	Sangat Kurang	1-7

***Backhand Drive***

No	Kategori	Total
1	Sangat Baik	48-50
2	Baik	43-47
3	Cukup	38-42
4	Kurang	35-37
5	Sangat Kurang	<35

Sumber: (Tomoliyus, 2017)

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* dalam permainan tenis meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020. Analisis data dilakukan dengan presentase yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dengan menggunakan program statistic *SPSS Version 22 for windows*. Sebelum dilakukan analisis data penelitian, akan dilakukan deskripsi data penelitian untuk masing-masing variabel dalam penelitian ini.

#### 4.2 Hasil Penelitian

Dalam bab IV, akan peneliti paparkan tentang tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2020, subjek penelitian ini adalah atlet yang berjumlah 10 atlet berjenis kelamin laki-laki. Dalam penelitian ini data yang dimaksud adalah data yang diperoleh dengan menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Adapun hasil data penelitian sebagai berikut :

**Tabel 4.1. Hasil Servis *Backhand* dan *Backhand Drive* Atlet Laki-laki**

No	Nama	Servis <i>Backhand</i>	<i>Backhand Drive</i>
1	Nazam	17	45
2	Zaki	20	37
3	Akbar	19	37
4	Abim	17	36
5	Dimas	17	38
6	Rusydan	14	45
7	Billy	19	48
8	Kemal	17	47
9	Hanif	19	49
10	Fauzan	15	45

Sumber. Data Penelitian 2020

Data diatas adalah hasil atau skor terbaik yang mereka lakukan dalam melakukan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang. Adapun selengkapnya data dari hasil tes kemampuan ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang dijelaskan sebagai berikut :

#### **4.2.1 Jenis Kelamin Laki-laki Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020**

Hasil dari perhitungan total keseluruhan atlet berjenis kelamin laki-laki yang melakukan tes tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* di Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 menghasilkan rata-rata sebesar 1.00, median = 1.00, modus = 1, dan standar deviasi = 000. Adapun nilai terkecil sebesar 1, dan nilai terbesar sebesar 1.

**Tabel 4.2. Deskripsi Statistik Jenis Kelamin**

<b>Statistik</b>	<b>Jenis Kelamin</b>
N	10
Mean	1.00
Median	1.00
Mode	1
Std.Deviation	000
Minimum	1
Maximum	1

Sumber: Hasil penelitian 2020

Table distribusi data jenis kelamin atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin**

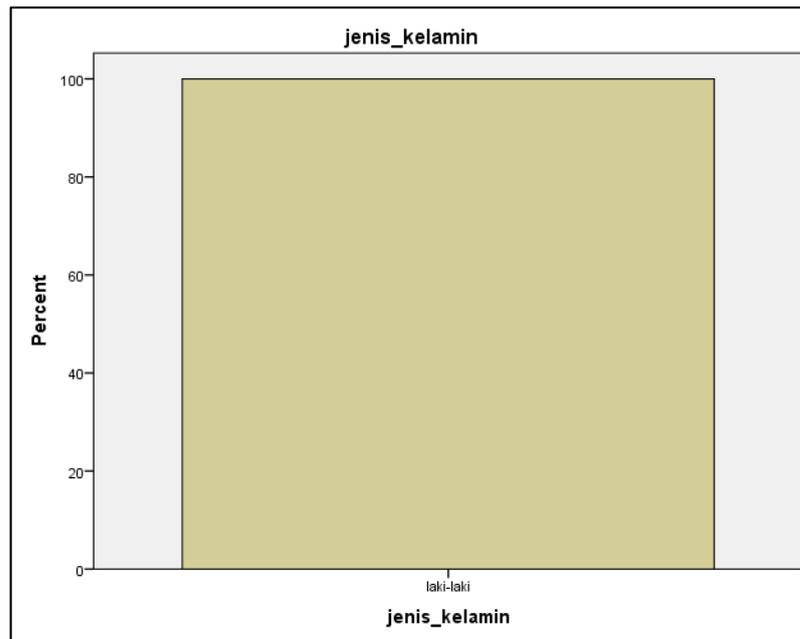
<b>No</b>	<b>Kategori Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
1	Laki-laki	10	100%
2	Perempuan	0	0%
	Jumlah	10	100%

Sumber: Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, diketahui bahwa jenis kelamin laki-laki atlet Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 pada kategori jenis kelamin laki-laki

dengan persentase sebesar 100% (10 atlet), dan pada kategori jenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 0% (0 atlet).

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data jenis kelamin atlet Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 tampak pada gambar sebagai berikut :



Gambar 4.1. Diagram Batang Jenis Kelamin Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020  
Sumber: Hasil penelitian 2020

#### 4.2.2 Servis *Backhand* Atlet Tenis Meja Laki-laki Klub Gris Kota Semarang tahun 2020

Setelah dilakukan tes untuk mengetahui seberapa baik tingkat ketepatan servis *backhand* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang ternyata sebagian besar sudah mampu melakukan servis *backhand* dengan sangat baik dan baik sehingga tingkat ketepatan servis *backhand* sangat baik. Dari hasil perhitungan data servis *backhand* atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang menghasilkan rata-rata sebesar 1.80, median = 2.00, modus = 1<sup>a</sup>, dan standar deviasi = 789. Adapun nilai terkecil sebesar 1 dan terbesar 3.

**Tabel 4.4 Deskripsi Statistik Kategori Servis *Backhand***

<b>Statistik</b>	<b>Servis <i>Backhand</i></b>
N	10
Mean	1.80
Median	2.00
Mode	1 <sup>a</sup>
Std.Deviation	789
Minimum	1
Maximum	3

Sumber: Hasil penelitian 2020

Table distribusi data ketepatan servis *backhand* atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Servis *Backhand***

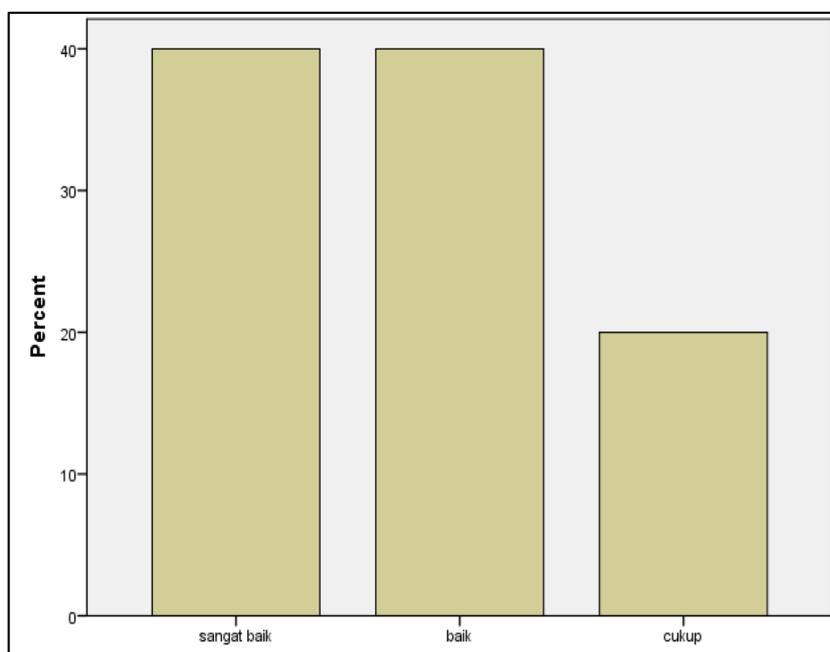
<b>No</b>	<b>Kategori</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
1	Sangat Baik	19-20	4	40.0%
2	Baik	16-18	4	40.0%
3	Cukup	12-15	2	20.0%
4	Kurang	8-11	0	0%
5	Sangat Kurang	1-7	0	0%
Jumlah			10	100%

Sumber: Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, diketahui tingkat ketepatan servis *backhand* atlet laki-laki tenis meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 40.0% (4 atlet), pada kategori baik

dengan persentase sebesar 40.0% (4 atlet), pada kategori cukup dengan persentase sebesar 20.0% (2 atlet), pada kategori kurang dengan persentase sebesar 0% (0 atlet), dan pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 0% (0 atlet).

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data ketepatan servis *backhand* atlet laki-laki Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 4.3. Diagram Batang Ketepatan Servis *Backhand* Atlet Tenis Meja Kota Semarang

Sumber: Hasil penelitian 2020

#### 4.2.3 *Backhand Drive* Atlet Tenis Meja Laki-Laki Klub Gris Kota Semarang tahun 2020

Hasil penghitungan data ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang menghasilkan rata-rata sebesar 2.50, median = 2.00, dan standar deviasi = 1.179. Adapun nilai terkecil sebesar 1 dan nilai terbesar sebesar 4.

Tabel 4.6 Deskripsi Statistik *Backhand Drive*

Statistik	Backhand Drive
N	10
Mean	2.50
Median	2.00
Mode	2
Std.Deviation	1.179
Minimum	1
Maximum	4

Sumber: Hasil penelitian 2020

Tabel distribusi data ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang dalah sebagai berikut :

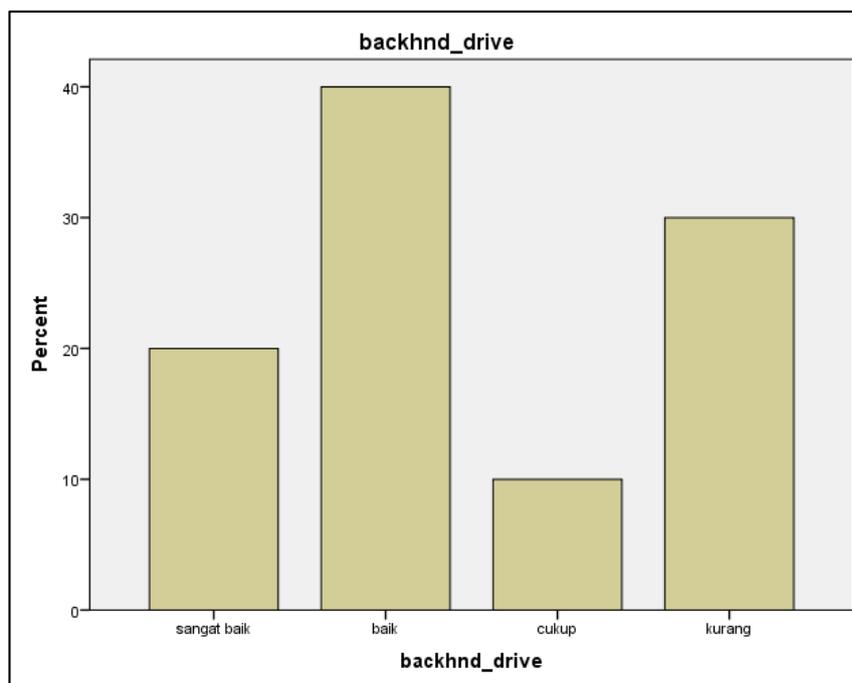
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi *Backhand Drive*

No	Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	48-50	2	20.0%
2	Baik	43-47	4	40.0%
3	Cukup	38-42	1	10.0%
4	Kurang	35-37	3	30.0%
5	Sangat kurang	<35	0	0%
Jumlah			10	100%

Sumber: Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, diketahui ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 0% (0 atlet), pada kategori kurang dengan persentase sebesar 30.0% (3 atlet), pada kategori cukup dengan persentase sebesar 10.0% (1 atlet), pada kategori baik dengan persentase sebesar 40.0% (4 atlet), dan pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 20.0% (2 atlet).

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 tampak pada gambar sebagai berikut :



Gambar 4.4. Diagram batang Ketepatan *Backhand Drive* Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang.  
Sumber: Hasil penelitian 2020

### 4.3 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa :

#### 4.3.1 Servis *Backhand*

Tingkat ketepatan servis *backhand* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 masuk kategori sangat baik dengan persentase sebesar 40.0% (4 atlet), kategori baik dengan persentase sebesar 40.0% (4 atlet), pada kategori cukup dengan persentase sebesar 20.0% (2 atlet), pada kategori kurang

dengan persentase 0% (0 atlet), dan pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 0% (0 atlet). Sedangkan rata-rata yaitu sebesar 1.80 maka tingkat ketepatan servis *backhand* atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang tahun 2020 masuk dalam kategori sangat baik.

#### **4.3.2 Backhand Drive**

Tingkat ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 20.0% (2 atlet), pada kategori baik dengan persentase sebesar 40.0% (4 atlet), pada kategori cukup dengan persentase sebesar 10.0% (1 atlet), pada kategori kurang dengan persentase sebesar 30.0% (3 atlet), dan pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 0% (0 atlet). Sedangkan rata-rata yaitu 2.50 maka tingkat ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 masuk dalam kategori baik.

Dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 sudah sangat baik. Tetapi walaupun tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja jenis kelamin laki-laki Klub Gris Kota Semarang sudah baik, alangkah baiknya untuk atlet tetap selalu latihan dan berlatih menurut program yang sudah diberikan agar ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* bisa menjadi lebih baik lagi. Sedangkan untuk pelatih agar tetap selalu memantau ataupun memberi latihan dengan porsi tambahan yang secukupnya, supaya atlet-atlet tidak kaku / tidak lupa saat melakukan permainan tenis meja.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* pada atlet tenis meja Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 dalam kategori sangat baik dengan deskripsi sebagai berikut:

- 1) Tingkat ketepatan servis *backhand* atlet tenis meja berjenis kelamin laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 dalam kategori terbesar adalah sangat baik. Hal ini dapat diketahui dari hasil penelitian bahwa atlet yang memiliki tingkat ketepatan servis *backhand* dalam kategori sangat baik dengan persentase 40.0%, kategori baik dengan presentase 40.0%, pada kategori cukup 20.0%, pada kategori kurang tidak ada, dan pada kategori sangat kurang juga tidak ada.
- 2) Tingkat ketepatan *backhand drive* atlet tenis meja berjenis kelamin laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020 dalam kategori terbesar adalah baik. Hal ini dapat diketahui dari hasil penelitian bahwa atlet yang memiliki tingkat ketepatan *backhand drive* dalam kategori sangat baik dengan persentase 20.0%, kategori baik dengan presentase 40.0%, pada kategori cukup 10.0%, pada kategori kurang 30.0%, dan pada kategori sangat kurang tidak ada.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

- 1) Bagi pelatih, agar selalu melatih atletnya dengan baik khususnya pada ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* menjadi lebih baik lagi.

- 2) Bagi atlet, agar selalu terus berlatih untuk mendukung ketepatan servis *backhand* dan *backhand drive* dalam tenis meja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mukholid. (2004). *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Yudistira.
- Aip Syarifuddin, M. (1992). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.
- Anas Sudijono. (2008). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dessi Novita sari. (2017). Analisis Kemampuan Footwork Tenis Meja Mahasiswa UKO Tenis Meja Unniversitas Negeri Padang. *Jurnal Sain Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 17(2).
- Larry Hodges. (2002). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Larry Hodges. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Melya Nur Herlina. (2020). Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan Hasil Pukulan Servis *Backhand Backspin* Pada Tenis Meja, *Jurnal of S.P.O.R.T*, 4(1).
- Mu'amar, M. (2017). Pengaruh Metode Latihan *Drill* Dan Koordinasi Terhadap Ketepatan Servis Tenis Meja. *Jurnal Keolahragaan*, 5 (1), 2017, 63-70.
- Mulyono. B. Atmojo. (2001). Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani. Surakarta : UNS press.
- Peter Simpson. (2007). *Tenis Meja Peter Simpson*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Peter Simpson. (2012). *Tenis Meja Peter Simpson*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rizki Fitri Julia. (2019). *Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata Terhadap Ketepatan Pukulan Forhand Drive Pada Permainan Tenis Meja di SMA Budaya Bandar Lampung*. Universitas Lampung.

- Rivan, Saghita Pratama. (2011). *Pengaruh Metode Latihan Forehand Volley Sasaran Tetap dan Sasaran Berpindah Terhadap Kemampuan Forehand Volley Pada Petenis Putra Kelompok Umur 10-16 Tahun Klub Tenis Phapros Tahun 2011. Universitas Negeri Semarang.*
- Sajoto, M. 2002. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Dahara Prize, Jakarta.*
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2007). *No Title Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharno. (2001) *Ilmu Coaching Umum.* Diklat, Yogyakarta.
- Sukadiyanto. 2011. *Koordinasi Mata-Tangan.* Lubuk Agung, Bandung.
- Sutarmin. (2007). *Terampil Berolahraga Tenis Meja.* Surakarta: Era Intermedia.
- Sutrisno Hadi. (2004). *Statistik.* Yogyakarta: Andi.
- Tatang Muhtar, W. S. (2007). *Tenis Meja (Mata Kuliah Pilihan II).* Universitas Terbuka Jakarta.
- Tomoliyus. (2017). *Sukses Melatih Keterampilan Dasar Permainan Tenis Meja.* Purwodadi-Grobogan: CV Sarnu Untung.

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

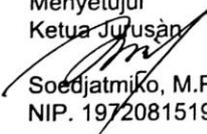
## Lampiran 1. Usulan Topik Skripsi



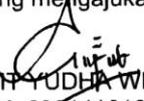
**Formulir Usulan Topik Skripsi**  
FM-1-AKD-24/rev.00  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Usulan topik skripsi ini diajukan oleh:

Nama : AFIT YUDHA WIBOWO  
NIM : 6301416169  
Jurusan : Pendidikan Keperawatan Olahraga  
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga, S1  
Topik : Tenis Meja

Menyetujui  
Ketua Jurusan  
  
Soedjatmiko, M.Pd.  
NIP. 197208151997021001

Semarang, 25 September 2019  
Yang mengajukan,

  
AFIT YUDHA WIBOWO  
NIM. 6301416169



## Lampiran 2. Surat Usulan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN RISTEK DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
 Gedung F1 Lt 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
 Telepon: 024 70774085  
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: [fik@unnes.ac.id](mailto:fik@unnes.ac.id)

Nomor :  
 Lamp. :  
 Hal : Usulan Pembimbing ✓

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
 Universitas Negeri Semarang

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

Nama : Dr. Rubianto Hadi, M.Pd.  
 NIP : 196302061988031001  
 Pangkat/Golongan : IV/a  
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
 Sebagai Dosen Pembimbing

Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa

Nama : AFIT YUDHA WIBOWO  
 NIM : 6301416169  
 Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, S1  
 Topik : Tenis Meja  
 Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.



Semarang, 26 September 2019  
 Ketua Jurusan

Soedjatmiko, M.Pd.  
 NIP. 197208151997021001

## Lampiran 3. Surat Izin Observasi

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</b> <b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN</b> Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007 Laman: <a href="http://fik.unnes.ac.id">http://fik.unnes.ac.id</a> , surel: <a href="mailto:fik@mail.unnes.ac.id">fik@mail.unnes.ac.id</a>	
	<hr/>	
Nomor	: B.6287/UN37.1.6/LT/2020	13 Juli 2020
Hal	: Permohonan Izin Observasi	
<p>Yth. Ketua Klub Gris Tenis Meja Kota Semarang          Jl. Brigjen Katamso, Karangtempel, Pedurungan Kota Semarang, Jawa Tengah.</p>		
<p>Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:</p>		
Nama	: Afit Yudha Wibowo	
NIM	: 6301416169	
Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1	
Semester	: Genap	
Tahun akademik	: 2019-2020	
Topik observasi	: Tenis Meja	
<p>Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin observasi untuk penelitian awal skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 13-27 Juli 2020.</p>		
<p>Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.</p>		
		<p>a.n. Dekan FIK          Wakil Dekan Bid. Akademik,</p> <p>Dr. Dr. Mahalul Azam, M. Kes.          NIP 197511192001121001</p>
<p>Tembusan:          Dekan FIK;          Universitas Negeri Semarang</p>		
		
<p style="font-size: small;">Nomor Asasda Surat : 602.652.172.0</p>		

## Lampiran 4. Surat Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</b> <b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN</b> Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007 Laman: <a href="http://fik.unnes.ac.id">http://fik.unnes.ac.id</a> , surel: <a href="mailto:fik@mail.unnes.ac.id">fik@mail.unnes.ac.id</a>	
	Nomor : B/6288/UN37.1.6/LT/2020 Hal : Izin Penelitian	13 Juli 2020
Yth. Ketua Klub Gris Tenis Meja Kota Semarang Jl. Brigjen Katamso, Karangtempel, Pedurungan Kota Semarang, Jawa Tengah		
Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:		
Nama : Afit Yudha Wibowo NIM : 6301416169 Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1 Semester : Genap Tahun akademik : 2019/2020 Judul : Tingkat Kemampuan Ketepatan Servis Backhand dan Backhand Drive Pada Tenis Meja (Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020)		
Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 15 Juli - 27 Juli 2020.		
Atas perhatian dan kerjas		mengucapkan terima kasih.
		a.n. Dekan FIK Wakil Dekan Bid. Akademik,  Dr. Dr. Mahalul Azam, M. Kes. NIP 197511192001121001
Tembusan: Dekan FIK; Universitas Negeri Semarang		
 <small>Nomor Ananda Surat : 236 264 850 R</small>		
<small>Sistem Informasi Surat Dinse - UNNES (2020.07.13 10:53:41)</small>		

## Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian



**PERSATUAN TENIS MEJA SELURUH INDONESIA**  
**PENGURUS PTM GRIS SEMARANG**  
Jl. Brigjen Surdarto Pedurungan, Semarang Jawa Tengah

---

**SURAT KETERANGAN**  
No: 015/Ptm-SMG/15/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sriyono  
Jabatan : Ketua PTM Gris Semarang

Menerangkan bahwa :

Nama : Afit Yudha Wibowo  
NIM : 6301416169  
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, S1  
Topik : TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN SERVIS *BACKHAND* DAN *BACKHAND DRIVE* PADA TENIS MEJA KLUB GRIS KOTA SEMARANG TAHUN 2020

Dengan ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di klub PTM GRIS Kota Semarang untuk menyusun skripsi tugas akhir oleh mahasiswa tersebut. Demikkian surat keterangan ini kami buat, dan dipergunakan untuk sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

  
Sriyono

## Lampiran 6. Surat Pengesahan Proposal

## PENGESAHAN

Proposal skripsi yang berjudul : **TINGKAT KEMAMPUAN KETEPATAN SERVIS BACKHAND DAN BACKHAND DRIVE PADA TENIS MEJA KLUB GRIS KOTA SEMARANG TAHUN 2020**

Disusun oleh

Nama : Afit Yudha Wibowo

NIM : 6301416169

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Telah disahkan dan disetujui pada tanggal 13 Juli 2020 oleh :

Menyetujui,

Kepala Universitas  
  
Sri Hartono, S.Pd, M.Or

NIP. 19691113199802100

Pembimbing

  
Dr. Rubianto Hadi, M.Pd

NIP. 196302061988031001

Lampiran 7. Data Nama Peserta Laki-laki Atlet Tenis Meja Klub Gris Kota Semarang

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Nazam	Laki-laki
2	Zaki	Laki-laki
3	Akbar	Laki-laki
4	Abim	Laki-laki
5	Dimas	Laki-laki
6	Rusydan	Laki-laki
7	Billy	Laki-laki
8	Kemal	Laki-laki
9	Hanif	Laki-laki
10	Fauzan	Laki-laki

Lampiran 8. Skor Tes Servis *Backhand* dan *Backhand Drive* Atlet Tenis Meja Laki-laki Klub Gris Kota Semarang Tahun 2020

No	Nama	Jenis Kelamin	Total	Total
			Servis <i>Backhand</i>	<i>Backhand</i> Drive
1	Nazam	Laki-laki	17	45
2	Zaki	Laki-laki	20	37
3	Akbar	Laki-laki	19	37
4	Abim	Laki-laki	17	36
5	Dimas	Laki-laki	17	38
6	Rusydan	Laki-laki	14	45
7	Billy	Laki-laki	19	48
8	Kemal	Laki-laki	17	47
9	Hanif	Laki-laki	19	49
10	Fauzan	Laki-laki	15	45

## Lampiran 9. Deskripsi Statistik Jenis Kelamin

**Statistics**

Jenis Kelamin

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		1.00
Std. Error of Mean		.000
Median		1.00
Mode		1
Std. Deviation		.000
Variance		.000
Range		0
Minimum		1
Maximum		1
Sum		10

**jenis\_kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	10	100.0	100.0	100.0

Lampiran 10. Deskripsi Statistik Kategori Servis *Backhand***Statistics***Servis Backhand*

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		1.80
Std. Error of Mean		.249
Median		2.00
Mode		1 <sup>a</sup>
Std. Deviation		.789
Variance		.622
Range		2
Minimum		1
Maximum		3
Sum		18

**Frequency Table***Servis Backhand*

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat baik	4	40.0	40.0	40.0
baik	4	40.0	40.0	80.0
cukup	2	20.0	20.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Lampiran 11. Deskripsi Statistik Kategori *Backhand Drive***Statistics**

## Backhnd Drive

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		2.50
Std. Error of Mean		.373
Median		2.00
Mode		2
Std. Deviation		1.179
Variance		1.389
Range		3
Minimum		1
Maximum		4
Sum		25

**backhnd\_drive**

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat baik	2	20.0	20.0	20.0
baik	4	40.0	40.0	60.0
cukup	1	10.0	10.0	70.0
kurang	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

## Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

### 1. Atlet melakukan tes *Backhand Drive*



### 2. Atlet melakukan tes Servis *Backhand*



### 3. Robot Pelempar Bola



### 4. Foto dengan ketua klub Gris Kota Semarang



5. Foto dengan atlet klub Gris Kota Semarang

