

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan salah satu aktivitas dalam kehidupan manusia, dengan berolahraga manusia bisa menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Selain untuk menjaga kebugaran tubuh, olahraga juga dijadikan ajang untuk meraih prestasi terutama dibidang olahraga bulu tangkis. Olahraga prestasi bisa juga mengharumkan nama Negara di kancah Internasional. Hal ini menunjukan bahwa dalam bidang olahraga sangat berperan penting dalam mewujudkan cita-cita pembangunan nasional

Melihat dari tujuannya olahraga dibagi menjadi tiga yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi. Olahraga pendidikan dilakukan disekolah, olahraga prestasi dilakukan *club-club* olahraga melalui induk cabang olahraga, sedangkan olahraga rekreasi dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang. Mengingat pentingnya peranan olahraga dalam kehidupan manusia, juga dalam usaha ikut serta memajukan manusia Indonesia berkualitis, maka pemerintah Indonesia mengadakan pembinaan dan pengembangan dibidang olahraga, seperti mengadakan pertandingan pertandingan yang biasanya diikuti oleh para olahragawan.

Adapun usaha yang telah dilakukan pemerintah dalam usaha memasyarakatkan olahraga dan meningkatkan prestasi olahraga diantaranya melaksanakan olahraga disekolah atau dimasyarakat dengan mengadakan pertandingan dan perlombaan yang dilaksanakan ditengah-tengah masyarakat.

Berdasarkan UU tentang Sistem Keolahragaan Nasional, olahraga di Indonesia terbagi atas: olahraga prestasi, olahraga rekreasi, olahraga pendidikan dan pendidikan olahraga. Olahraga pendidikan dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 13 Ayat 2 yang berbunyi: “ Olahraga pendidikan adalah Olahraga yang dilaksanakan pada pendidikan formal melalui ekskul maupun non formal melalui bentuk kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan”.

Berdasarkan Undang-Undang yang telah disebutkan sebelumnya, maka sudah sepantasnya bidang olahraga mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah agar prestasi dari olahragawan bisa ditingkatkan. Peningkatan prestasi ini bukanlah hal yang mudah, tentunya harus dilakukan secara terus menerus, terprogram serta terarah agar tujuan dari usaha-usaha ini dapat dicapai dengan maksimal. Untuk mencapai suatu prestasi tidaklah semudah membalikkan telapak tangan. Ada banyak faktor yang mempengaruhi, baik itu faktor yang berasal dari dalam maupun dari luar individu yang bersangkutan.

Seorang pelatih pastinya akan melihat kualitas seorang atletnya atau muridnya untuk akan diturunkan dalam ajang pertandingan, baik itu dalam olahraga pendidikan dan olahraga prestasi biasanya olahraga kedua inilah yang diterjunkan dalam sebuah perlombaan. Baik olahraga bulu tangkis dan juga dicabang olahraga lainnya sesuai dengan hobi dan keahlian masing-masing atlet.

Permainan bulu tangkis merupakan permainan yang dimainkan di dalam gedung (*indoor*) dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) dan empat orang (untuk ganda) yang saling berlawanan. Permainan ini dimainkan di atas lapangan

yang berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara dua daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan, Selain lapangan pemain harus menyiapkan perlengkapan dalam melaksanakan permainan bulutangkis. Perlengkapan dalam permainan bulutangkis yaitu lapangan, net atau jaring, raket, shuttlecock/ kok/ bola, sepatu, span, kaos baju dan kaos kaki.

Olahraga ini menarik minat berbagai umur, berbagai tingkat keterampilan, pria maupun wanita. Cara memainkannya yaitu dengan menggunakan raket yang bertujuan untuk memukul bola melewati net/jaring. Permainan ini membutuhkan teknik-teknik agar berjalan sesuai dengan aturan-aturan yang ada. Teknik yang ada dalam permainan bulutangkis yaitu teknik dasar berupa teknik smash, servis, teknik memukul *forehand*, teknik memukul backhand dan kadang-kadang juga menggunakan teknik campuran dari teknik-teknik yang sudah ada. Pada saat permainan berlangsung, masing-masing pemain berusaha memukul sebelum kok menyentuh lantai di daerah permainan sendiri. Apabila *cock* jatuh di lantai atau menyangkut di net, maka permainan terhenti.

Permainan bulutangkis dimulai dengan penyajian bola atau servis dari salah seorang pemain ke lawannya secara diagonal atau jalannya bola menyilang. Jika servis ini di terima oleh penerima maka terjadilah permainan (*rally*) yakni saling memukul kok melewati atas net sehingga terjadi bola tidak dalam permainan (mati). Servis ada tiga macam yaitu servis panjang, servis pendek, dan *flick* servis. Servis pendek bisa dilakukan dengan teknik memukul *forehand* ataupun *backhand*. Pukulan servis pendek di usahakan bola melintasi net setipis mungkin yang bertujuan agar lawan kesulitan dalam mengembalikan bola. Servis ini

biasanya dilakukan pada permainan ganda, tetapi akhir-akhir ini pemain tunggal juga bisa melakukan servis pendek. Hal itu terjadi karena penerima servis pendek dipaksa untuk mengembalikan bola dari bawah atau samping.

Servis pendek di lakukan dari muka tangan atau bagian belakang tangan, yang jatuhnya bola di sekitar len depan lawan, dan di arahkan ke sudut kiri atau sudut kanan. Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotor yang sangat kompleks. Koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas dan sangat penting untuk mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik. Koordinasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah koordinasi mata-tangan. Jadi yang dimaksudkan dengan kordinasi mata-tangan dalam penelitian ini adalah kordinasi antara mata (penglihatan) dengan gerakan tangan dengan hasil servis pendek bulutangkis.

Kelentukan ialah batas rentang gerak maksimum pada satu sendi. Kelentukan yaitu berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah terjadinya cedera. Kemampuan ini diperlukan oleh semua pemain, kelentukan adalah kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya. Atau dapat pula diartikan bahwa kelentukan adalah luas gerakan dari satu sendi dan dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah kapasitas untuk bergerak dalam tuang gerak sendi. Komponen biomotor *flexibility* merupakan salah satu unsur yang penting dalam rangka pembinaan olahraga perestasi sebab tingkat kualitas flexibility seseorang akan berpengaruh terhadap komponen-komponen biomotor lainnya. Kelentukan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kelentukan pergelangan dengan hasil servis pendek pada bulutangkis. Di SMP

Negeri 03 Rambah teknik permainan bulutangkis di perkenalkan oleh guru mata pelajaran olahraga sekaligus pelatih pada eksatrakurikuler bulu tangkis. Akan tetapi pengenalan teknik hanya pada dasarnya dan cara permainannya saja. Pelatih disini tidak menjelaskan komponen-komponen pendukung dalam suatu gerakan yang dilakukan. Dilihat dari fisik siswa sebenarnya sangat mendukung dalam mencapai kesuksesan suatu permainan dengan berbagai teknik. Dikarnakan pengetahuan yang diterima saat pembelajaran kurang, hal ini menyebabkan mereka hanya bermain dengan teknik yang mereka pahami. Sebenarnya kemampuan mereka dapat dimaksimalkan dengan tambahan pengetahuan mengenai komponen yang berpengaruh pada gerakan tersebut.

Hasil observasi yang dilakukan pada ekstrakurikuler SMP Negeri 03 Rambah masih banyak terdapat suatu permasalahan baik dari internal atlit maupun segi exsternal. Dari segi internal atlit peneliti dapat melihat siswa yang melakukan servis pendek masih banyak yang belum terarah dan menyangkut di net, sehingga *point* untuk lawan, dan sering sekali peneliti memperhatikan saat melakukan servis pendek siswa sering kali kaku dalam melakukanya, hal ini karena tingkat kelentukan pergelangan tanganya masih kurang, koordinasi mata tanganya juga masih kurang hal ini dilihat masih adanya siswa saat melakukan pukulan pada *shuttle cock* mengenai raket sepenuhnya malah terkena ujung raketnya, hal ini juga disebabkan kurangnya pengusaan teknik dasar bulu tangkis sehingga menyebabkan servis selalu gagal. Untuk dari segi exsternal permasalahan dapat dilihat dari kurangnya sarana dan prasarana latihan sehingga atlit kurang semangat dalam latihan dan juga program latihan yang tidak berjalan sehingga

atlit kurang disiplin dalam latihan. Pentingnya pemahaman mengenai kegunaan bagian-bagian badan dalam melakukan permainan dapat membantu untuk pengendalian setiap teknik yang dilakukan, dan dapat memaksimalkan setiap gerakan suatu permainan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari urangan latar belakang diatas maka dapat di identifikasi diantaranya:

1. Kurangnya kondisi fisik atlet turutama pada kelentukan dan koordinasi mata dan tangan
2. Kurangnya kemampuan teknik dasar siswa dalam melakuka servis pendek
3. Program latihan yang tidak berjalan dengan baik
4. Kelengkapan sarana dan prasarana kurang memadai

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada “Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Pukulan Servis Pendek Bulu tangkis Pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan alasan pemilihan judul yang telah di uraikan di atas maka penulis merumuskan masalah di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil servis pendek bulu tangkis pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.

2. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata-tangan dengan hasil servis pendek bulutangkis pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.
3. Apakah terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan (X1) dan koordinasi-mata tangan (X2) secara bersama-sama dengan hasil servis pendek bulu tangkis (Y) pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Apakah terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil servis pendek bulutangkis pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.
2. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata-tangan dengan hasil servis pendek bulutangkis pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.
3. Apakah terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan (X1) dan koordinasi-mata tangan (X2) secara bersama-sama dengan hasil servis pendek bulutangkis (Y) pada Siswa SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan akan berguna bagi banyak pihak, antara lain:

1. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian dan untuk memperoleh Gelar Sarjana (S1).

2. Bagi Atlet

Sebagai masukan dalam latihan agar dapat meningkatkan prestasi pada cabang bulu tangkis

3. Bagi Pelatih

Sebagai salah satu sumber referensi pelatih untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan atlet khususnya di cabang bulu tangkis

4. Bagi Perpustakaan

Sebagai tambahan referensi di bidang olahraga, sehingga bermanfaat bagi peneliti-peneliti berikutnya.

5. Bagi penelitian selanjutnya, dapat dijadikan rujukan peneliti berikutnya terutama penelitian yang berhubungan dengan olahraga bulu tangkis

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hakikat Kelentukan Lengan

Salah satu kemampuan fisik yang sangat penting guna mendukung unsur fisik lainnya dan harus dimiliki oleh seorang pemain atau atlet adalah kelentukan. Dalam aktivitas olahraga kelentukan selalu diperlukan karena setiap pola gerakan yang dilakukan dengan keluwesan gerak terutama pada persendian sehingga ada keterpaduan berbagai gerakan yang membangun pola-pola gerak menjadi suatu pola gerak tunggal. Oleh karena itu untuk megapai keberhasilan dalam prestasi olahraga, maka kelentukan senantiasa menunjang kompongn kekuatan, kecepatan, keseimbangan, dari komponen lain, Rizal (2012:31)

Kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dengan ruang yang seluas-luasnya dalam persendianya, Apri (2012:64). Faktor utama yang menentukan kelentukan seseorang ialah bentuk sendi, elasitas otot ligament. Kelentukan penting untuk melaksanakan kegiatan sehari-hari, lebih-lebih bagi seorang atlet suatu cabang yang menuntuk keluwesan gerak seperti atletik, gulat dan permainan. Seorang yang lentuk akan lincah gerakanya dan dengan demikian akan baik pastinya.

Beberapa cara melatih kelentukan yang menggunakan latihan peregangan otot untuk memperluas gerakan sendi. Pada saat akan memulai suatu aktivitas olahraga, streaching (peregangan) atau lebih dikenal orang dengan istilah pemanasan sangat diperlukan. Streaching adalah bentuk dari penguluran atau

peregangan pada otot otot disetiap anggota badan agar dalam setiap melakukan olahraga terdapat kesiapan serta untuk mengurangi dampak cidera yang sangat rentan terjadi.

Beberapa cara melatih kelentukan yang menggunakan latihan peregangan otot untuk memperluas gerakan sendi yaitu:

1. Peregangan Dinamik

Peregangan dinamik adalah gerakan peregangan yang dilakukan dengan melibatkan otot dan persendian, gerakan peregangan dilakukan secara perlahan dan terkontrol dengan pangkal gerakanya adalah pangkal persendian. Kunci penekanan pada gerakan ini adalah pada cara gerakanya yang dilakukan secara perlahan dan terkontrol tersebut.

2. Peregangan Statis

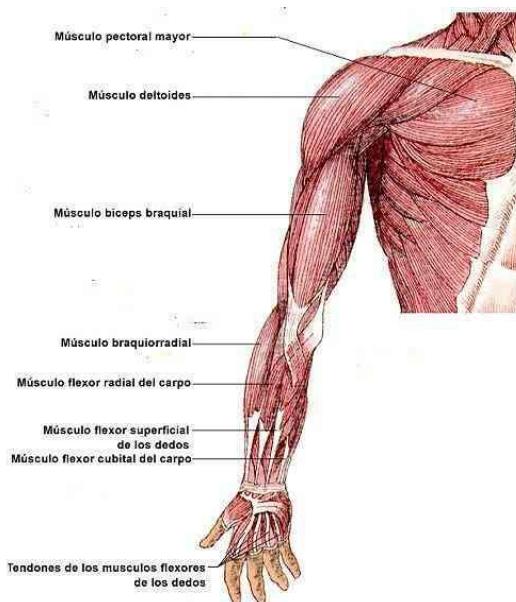
Peregangan statis merupakan suatu cara untuk meregangkan sekelompok otot secara perlahan sampai titik rasa sakit yang kemudian dipertahankan selama 0 sampai 30 detik. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, latihan peregangan statis sebaiknya dilakukan dalam beberapa ulangan, misalnya tiga kali untuk setiap bentuk latihan. Pada waktu si pelaku melakukan peregangan statis jangan dilakukan peregangan secara tiba-tiba karena menyebabkan otot cedera.

- a. Pengertian Otot Lengan

Otot lengan merupakan salah satu otot yang terdapat dalam tubuh manusia yang berada di tulang lengan Menurut Nirwandi (2011:37) menjelaskan bahwa otot lengan terdiri dari otot lengan atas dan lengan bawah. Otot lengan atas terdiri dari M. Triceps brachialis, M. Biceps brachialis. M.

Brachialis, M. Brachioradialis. Sedangkan otot lengan bawah terdiri dari M. Extensor digitorum komunis, M. Extensor karpi radialis, M. Extensor karpi ulnaris, M. Supinator, M. Pronator teres, M. Flexor karpi rasialis, M. Flexor karpi ulnaris. M. Digitorum profunda, M. Ankeneus, M. Extensor polisi longus.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan kelentukan pergelangan tangan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dengan ruang yang seluas-luasnya dalam persendianya lengannya.



Gambar 2.1. Otot lengan
Sumber : Nirwandi (2011:37)

2.1.2 Kordinasi Mata dan Tangan

a. Pengertian Koordinasi Mata dan Tangan

Koordinasi merupakan komponen penting untuk menyelaraskan suatu gerakan anggota tubuh yang akan digunakan, Datukramat (2020:3). Koordinasi

jug juga merupakan kemampuan seseorang meningkatkan berbagai gerakan yang berbeda kedalam pola gerakan tunggal secara efektif. Salah satu bentuk latihan koordinasi yang biasanya dilakukan adalah jongkok berdiri (squat thrust), Agus, A (2012:88).

Dimulai dengan sikap berdiri tegak, si pelaku berjongkok dengan kedua tangan dilantai. Selanjutnya, kedua kakinya dilemparkan lurus kebelakang sehingga tubuhnya lurus kebelakang sehingga tubuh lurus seperti sikap tubuhnya melakukan gerakan push-up. Kemudian tarik kedua kaki sehingga kembali kesikap jongkok dan kembali berdiri tegak. Keseluruhan gerakan tersebut dilakukan secepat-cepatnya. Si pelaku diminta untuk mempu melakukan rangkaian gerakan itu sebanyak mungkin dalam batas waktu tertentu.

Berikut ini tata cara pelaksanaan jongkok berdiri (squat thrust). Tujuannya untuk melatih mengubah posisi tubuh (jongkok dan berdiri tegak).

- a. Pandangan kearah kedepan
- b. Lemparkan kedua kaki kebelakang sampai lurus dengan sikap badan telungkup dalam keadaan terangkat.
- c. Dengan serentak kedua kaki ditarik kedepan, kemudian kembali ketempat semula
- d. Latihan ini dilakukan berulang ulang dengan gerakan yang sama

Selain itu juga ada koordinasi antara mata dengan tangan yang lazimnya disebut koordinasi mata dan tangan. Contoh latihannya koordinasi mata tangan:

1. Memantulkan bola tenis ketembok dengan tangan kanan kemudian menangkapnya lagi dengan tangan kiri

2. Memantulkan bola tenis ketembok dengan tangan kiri kemudian menangkapnya lagi dengan tangan kanan
3. Melempar keatas bola tenis dengan tangan kanan dan menangkapnya dengan tangan kiri
4. Melempar keatas bola tenis dengan tangan kiri dan menangkapnya dengan tangan kanan

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi

Menurut Irawadi, H (2011: 103) Koordinasi seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut antara lain adalah:

- a. Daya pikir
- b. Kecakapan dan ketelitian organ-organ panca indra
- c. Pengalaman motorik
- d. Kemampuan biomotorik

Daya pikir

Daya pikir merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisa, memutuskan tentang tindakan atau gerakan apa yang harus ia lakukan. Dan bagaimana ia harus melakukanya. Orang cerdas biasanya berfikir lebih cepat, lebih cepat, dan lebih teliti

Kecakapan dan Ketelitian Panca Indra

Ketelitian dari indra-indra seperti mata, telinga,kulir dan lai sebagainya sangat mempengaruhi sistem kerja syaraf dari otot dalam menerima rangsangan dan mengerjakan perintah gerak yang akan dilakukan. Semangkin baik dari fungsi indra akan semakin baik pula respon dari masing-masing unsure gerak seperti

syaraf dan otot yang bertugas untuk melakukan gerak . pada akhirnya akan memperbaiki gerak.

Pengalaman Motorik

Pengalaman motorik akan mempengaruhi koordinasi gerak. Hukum lain mengatakan bahwa gerakan-gerakan yang sudah terbiasa dilakukan akan lebih mudah dilakukan disbanding dengan gerakan yang baru. Oleh sebab itu semakin terlatih motorik dalam melakukan gerakan-gerakan tertentu mudah ia lakukan gerakan tersebut atau gerakan sejenisnya

Kemampuan Motorik

Tingkat perkembangan kemampuan motorik seperti: kekuatan, daya tahan,kelenturan berpengaruh terhadap koordinasi semakin bagus kemampuan kekuatan, daya tahan, dan kelenturan yang dimiliki, maka biasanya akan semakin baik pula koordinasi geraknya.

2.1.3 Hakekat Permainan Bulu Tangkis

a. Pengertian Permainan Bulu Tangkis

Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang dimainkan dua orang pemain atau dua pasang pemain yang saling berlawanan dalam suatu lapangan berbentuk persegi yang dibatasi oleh net/jaring yang terletak pada bagian tengah lapangan yang membagi lapangan menjadi dua bagian yang sama. Pemain menggunakan raket untuk memukul *shuttlecock* atau bola bulutangkis dan melakukan serangan kedaerah lawan atau menangkis *shuttlecock* agar tidak jatuh kedaerah sendiri.

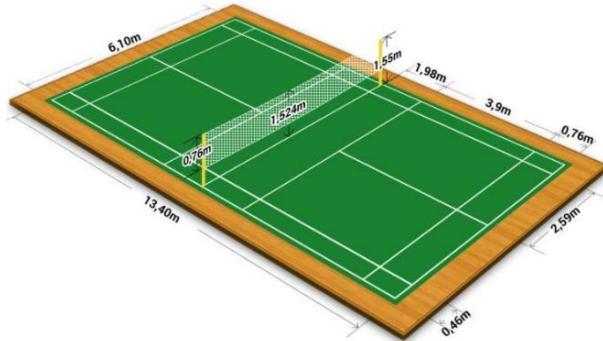
Sutanto, T (2019:122)

Olahraga bulu tangkis bisa dimainkan dengan cara satu lawan satu, bisa juga dua lawan dua. Dalam turnamen resmi, pertandingan bulutangkis dibedakan menjadi beberapa partai yaitu: 1) tunggal putra, 2) tunggal putri, 3) ganda putra, 4) ganda putri, 5) Ganda campuran.

b. Lapangan permainan

Lapangan bulu tangkis dibedakan menjadi dua, yaitu lapangan untuk permainan tunggal dan lapangan untuk permainan ganda. Namun dua jenis lapangan tersebut dibuat menjadi satu sehingga lapangan bulu tangkis menampilkan garis-garis yang bertumpuk. Berikut lapangan bulu tangkis

- Panjang lapangan 13,41
- Lebar lapangan 6,10 meter
- Ukuran tinggi tiang net 1,55
- Ukuran tinggi atas net 1,52
- Ukuran jarak dari net hingga garis service 1,98 meter
- Net terbuat dari tali halus dan berwarna gelap, lubang-lubangnya berjarak antara 15 mm. Panjang net sesuai dengan lebar lapangan yaitu 6,10 meter dan lebarnya 0,76, dengan bagian atasnya mempunyai pinggiran pita putih selebar 5 cm



Gambar 2.2. Lapangan Bulu tangkis
Sumber: Sutanto (2019:127)

c. Teknik Dasar Bulutangkis

1. *Servis*

Servis adalah langkah awal untuk memainkan bulu tangkis. Pukulan servis yang baik biasa menjadi kunci keberhasilan untuk mendapatkan angka. Sebaliknya servis yang buruk akan memudahkan lawan mencuri angka. Servis dilakukan dari satu sisi lapangan menyilang menyebrang jarring net kearah permaian lawan.

Ada beberapa servis yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Pada saat akan memukul, posisi pada raket harus berada dibawah pegangan raket
2. Letak kok harus berada dibawah pinggang
3. Kaki dapat bergeser, tapi tidak boleh lepas dari tanah
4. Mengayun raket harus dalam satu kali ayunan
5. Menerima servis hanya dapat bergerak sesaat setelah kok dipukul

Beberapa kesalahan dalam servis yaitu sebagai berikut:

- a. Posisi kepala raket lebih tinggi atau sejajar dengan tangkai raket
- b. Posisi kok lebih tinggi dari pinggang

- c. Posisi kaki menginjak garis tengah atau depan
- d. Ayunan reket terputus
- e. Penerima servis bergerak sebelum pemain lawan memukul

Terdapat beberapa servis yang dapat di pilih. Setiap servis memiliki kelemahan dan keunggulan masing-masing. Dengan demikian.bukan hanya memastikan bahwa gerakan servis tepat. Tapi cara yang dipakai juga harus memberikan keuntungan untuk dapat langsung menyerang. Salah satu jenis servis adalah sebagai berikut:

1. Servis pendek

Untuk menggunakan servis pendek, lakukan ayunan pada raket dengan tidak terlalu kuat sehingga shuttlecock berada tidak jauh dari net. Pastika langsung setiap penerima kembalian yang cepat dari lawan karena dengan menggunakan servis pendek ini, ada kemungkinan lawan langsung menyergap kok saat melewati net. Namun, tujuan melakukan servis pendek ini adalah meminimalisasi kemungkinan lawan untuk melakukan serangan sehingga harus sering berlatih untuk setipis mungkin kok melewati net agar lawan terpaksa pada posisi bertahan.

2.2 Penelitian Relevan

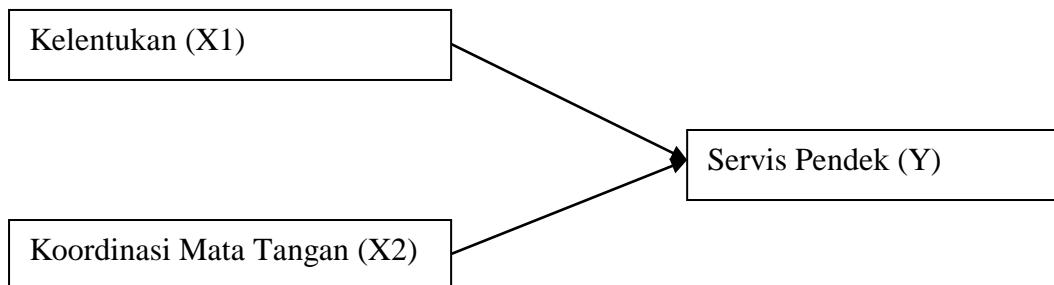
1. Fandi Sutari, Sayuti Syahara. 2019. Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja. Hasil penelitian yaitu, 1) Terdapat hubungan antara kelenturan pergelangan tangan terhadap akurasi service pada atlet Unit Kegiatan Olahraga Tenis Meja Universitas Negeri Padang. 2) Terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan terhadap akurasi service pada atlet Unit Kegiatan Olahraga Tenis Meja Universitas Negeri Padang. 3) Terdapat hubungan secara bersama - sama antara kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan terhadap akurasi service pada atlet Unit Kegiatan Olahraga Tenis Meja Universitas Negeri Padang

2. Wacono, M, N, S1,a), Janiarli, M2, Putra, M, A. 2021. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dan Powerotot Lengan Dengan Ketepatan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa ekstrakurikulersmp Negeri 5 rambah Samo. Jurnal of Sport Education and Training Vol. 2No. 1. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Ada hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis panjang bulutangkis di SMP Negeri 5 Rambah Samo dengan rhitung (0,518), maka $rx1y > rtabelis$ ($0,518 > 0,514$). 2) Ada hubungan antara Power Otot Lengan dengan ketepatan servis panjang bulutangkis di SMP Negeri 5 Rambah Samo dengan rhitung (0,537), maka $rx2y > rtabel$ ($0,537 > 0,514$). 3) Ada hubungan antara koordinasi mata-tangan dan power otot lengan secara bersama-sama dengan ketepatan servis panjang bulutangkis di SMP Negeri 5 Rambah Samo dengan nilai rhitung (0,590), maka $rx12y > rtabelis$ ($0,590 > 0,514$). Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dan power otot lengan secara bersama-sama dengan ketepatan servis panjang bulutangkis di SMP Negeri 5 Rambah Samo. Kata Kunci : Koordinasi Mata-Tangan, Power Otot Lengan, Akurasi Long Service Pendidikan dan Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian
3. Ibrohim, Anang Setiawan, Nur Mahfuzah Agustin. 2022. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis Long Forehand Bulutangkis. Jurnal Penjakora Volume 9 Nomor 1. Dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan ketepatan service long forehand sebesar 0,927 sama dengan 92,7% yang artinya “sangat kuat”; (2) terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan service long forehand sebesar 0,952 sama dengan 95,2% yang artinya “sangat kuat”; dan (3) terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan service long forehand Bulutangkis PB GANTARA sebesar 0,953 sama dengan 95,3% yang artinya sangat kuat. Berdasarkan pedoman interpretasi koefesien korelasi bahwa hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan service long forehand mendapatkan kategori “sangat kuat”.

2.3 Kerangka Konseptual

Kelentukan adalah salah satu komponen kondisi fisik yang dikategorikan juga sebagai komponen kondisi fisik dasar, dikarenakan kondisi fisik dasar adalah karena kelentukan tersebut berdiri sendiri, tidak dipengaruhi oleh komponen

kondisi fisik lainnya. Koordinasi mata tangan adalah suatu integrasi antara mata sebagai pemegang fungsi untuk melakukan gerakan tertentu hingga tercapainya keselarasan untuk manipulasi alat atau benda secara efektif. Servis pendek merupakan salah satu pukulan awal pada permainan bulu tangkis dimana kok melintas tipis melewati net. Servis merupakan teknik yang penting untuk bisa mendapatkan point diawal pertandingan jika servisnya tepat sasaran. Untuk itu dalam melakukannya membutuhkan adanya komponen-komponen yang mendukung suatu gerakan antara lain, koordinasi dan kelentukan



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis penelitian

Berdasarkan kajian teoritis yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah: Terdapat Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Matatangan Terhadap Kemampuan Pukulan Servis Pendek Pada Permainan Bulu Tangkis Siswa Ekstrakurikuler Bulu Tangkis SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Matatangan Terhadap Kemampuan Pukulan Servis Pendek Pada Permainan Bulu Tangkis Siswa Ekstrakurikuler Bulu Tangkis SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Penelitian ini menggunakan tiga variabel, terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas tersebut adalah kelentukan dan koordinasi mata tangan, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan servis pendek.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan apabila sudah mendapatkan persetujuan dari pembimbing 1 dan 2, penguji 1, 2, dan 3 setelah menyelesaikan seminar Proposal Penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, Sugiono (2012:117) Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler Bulu Tangkis SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu.

Tabel 3.1. ²⁰ Siswa Penelitian

NO	Kategori	Jumlah
1	Putra	10
	Jumlah	10

Sumber: Siswa kstrakurikuler Bulu Tangkis SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini pengambilan sampel jenuh Sugiyono (2012:81). Menjelaskan sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan bila jumlah populasi relative kecil kurang dari 30 orang, oleh sebab itu jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 siswa.

3.4 Definisi Operasional

Guna menghindari kesalah pahaman dalam membaca proposal ini maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang yang seluas-luasnya dalam persendian.
2. Koordinasi mata tangan adalah Koordinasi mata tangan adalah suatu integrasi antara mata sebagai pemegang fungsi untuk melakukan gerakan tertentu hingga tercapainya keselarasan untuk manipulasi alat atau benda secara efektif
3. Servis pendek merupakan salah satu pukulan awal pada permainan bulu tangkis dimana kok melintas tipis melewati net

3.5 Instrumen Penelitian

Berikut instrument yang peneliti gunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian. Dalam kegiatan penelitian untuk memperoleh data yang berasal dari lapangan, seorang peneliti harus menggunakan instrument atau alat pengumpul data yang baik dan mampu mengambil informasi dari suatu objek atau subjek yang diteliti.

3.5.1 Tes Kelentukan

Tes kelentukan menurut Widiastuti (2011:178) adalah sebagai berikut:

1. Tujuan

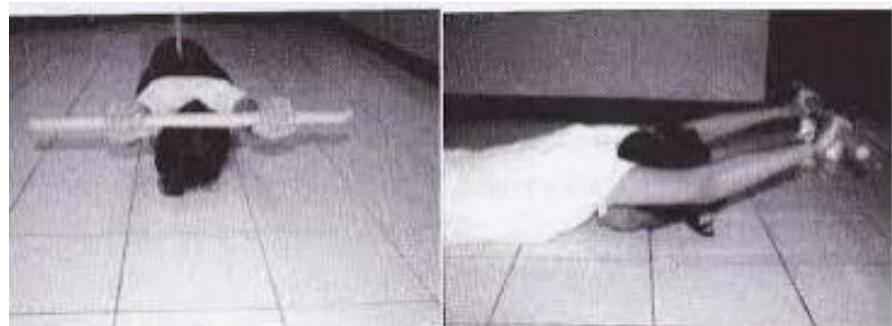
Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan fleksibilitas bahu dan pergelangan tangan atlet/siswa

2. Prosedur Pelaksanaan

a. Berbaring tengkurap dilantai dengan kedua tangan diluruskan memegang sebuah tongkat

3. Pergerakan

- Naikkan tongkat setinggi mungkin, tahan wajah dilantai
- Ukur jarak naiknya tongkat dari lantai. Jarak terpendek adalah $\frac{1}{2}$ inci
- Ulanggi sebanyak tiga kali dan catat jarak terbaik
- Ukur jarak pangkal lengan hingga jari yang terpanjang
- Catat nilai terbaik dari jarak lengan



Gambar 3.1 Tes Statis Fleksibilitas Bahu dan Pergelangan Tangan

Sumber: Widiastuti (2011:178)

4. Norma

Tabel 3.2. Norma Penilaian Tes Kelentukan

Klasifikasi	Laki-Laki	Perempuan
Sempurna	>12.50	>11.75
Baik	12.50-11.50	11.75-10.75
Cukup	11.49-8.25	10.74-7.50
Kurang	8.24-6.00	7.49-5.50
Buruk	<6.0	<5.50

3.5.2 Tes Koordinasi Mata Tangan

Tes koordinasi mata tangan menurut Fenanlampir (2015:159) adalah sebagai berikut:

1. Tujuan : mengukur koordinasi mata tangan
2. Sasaran : laki-laki dan perempuan yang berusia 10 tahun keatas
3. Perlengkapan
 - 1) Bola tenis
 - 2) Tembok sasaran
4. Pelaksanaan :
 - 1) Bola dilempar dengan satu tangan dan ditangkap dengan tangan lain

2) Sebelum melakukan tes, orang boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa

5. Pencatatan hasil

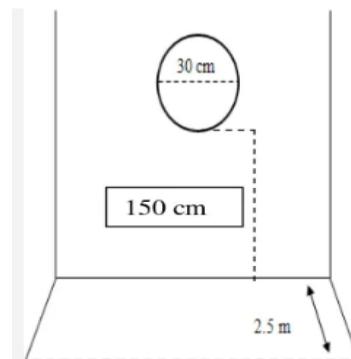
1) Catat lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu.

2) Untuk memperoleh 1 nilai:

- Bola harus dilempar dari arah bawah
- Bola harus mengenai sasaran
- Bola harus dapat langsung di tangkap tangan tanpa halangan sebelumnya
- Orang coba tidak beranjak atau berpidah keluar garis batas untuk menangkap bola

2) Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan lemparan 10 ke dua.

Nilai total yang mungkin didapat adalah 20



Gambar 3.2 Tes koordinasi
Sumber: Fenanlampir (2015:159)

3.5.3 Tes Kemampuan Servis Pendek

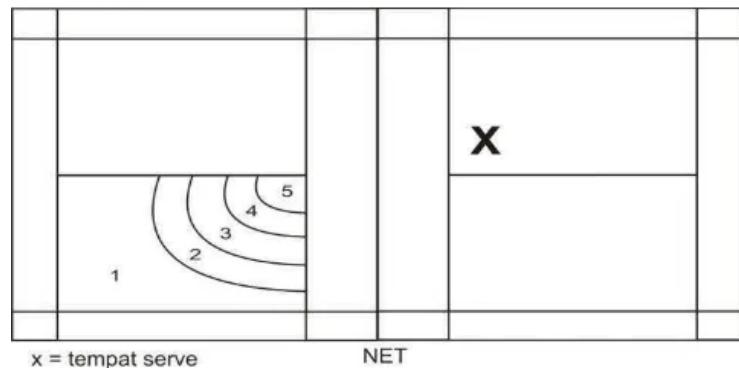
Tes servis pendek menurut Fenanlampir (2015:188) adalah sebagai berikut:

1. Tujuan : Untuk mengukur kecakapan bermain bulu tangkis, tes ini digunakan bagi remaja putra dan putri usia 13 tahun ke atas
2. Alat dan fasilitas
 - 1) Lapangan bulu tangkis
 - 2) Dua tiang pancang net
 - 3) Pita sepanjang net dengan lebar 5 cm direntangkan 0,5 m di atas net
 - 4) Formulir tes dan alat tulis menulis
 - 5) Lapangan yang digunakan adalah sebelah, pada sebelah lapangan tersebut testi berada pada bagian depan. Buatlah garis-garis lengkung yang dari titik sudutnya berjari-jari 55,76, 97, dan 107cmukuran lebar tiap gari adalah 5 cm
 - 6) Untuk memudahkan penghitungan skor, maka disrankan tiap garis diberi warna yang berbeda dan sebaiknya tanda tanda tersebut tidak perlu dibuat langsung dilapangan, tapi dapat disiasati dengan cara dibuat diatas permukaan papan atau triplek yang telah disiapkan secara khusus, yang mudah dipasang dan dilepaskan dilantai
3. Pelaksanaan
 - 1) Teste berdiri pada tempat yang disenangi dengan sudut lapangan diagonal dengan sudut sasaran yang telah dibuat untuk melakukan servise

- 2) Setelah aba aba “ya” testi baru mulai melakukan servis sebanyak 20 kali yang mengarah pada sasaran dengan tanpa melanggar aturan servise yang syah dan shuttlecock harus lewat diatas net serta upayakan shuttlecock jatuh tepat pada sasaran dengan skore tinggi

4. Penilaian

- 1) Pencatatan hasil shuttle cock yang jatuh tepat pada sasaran yang paling dalam diberi skore 5, kemudian 4,3,2 dan 1 khusus diberikan bagi servise yang jatuh diluar 4 bidang sasaran sebelumnya, namun masih berada di dalam bagian servis.
- 2) Servise yang keluar dari ketentuan ini dianggap tidak sah dan tidak mendapatkan skore apabila bola jatuh pada bagian garis



Gambar 3.3. Lapangan servis pendek
Sumber: Fenanlampir (2015:189)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dalam bentuk tes dan pengukuran. Tes adalah instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Sedangkan pengukuran adalah skor kuantitatif yang berasal dari tes. Widiastuti (2017)

Tes dan pengukuran ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang sesuai, peneliti menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil dari pengukuran Hubungan kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi matatangan terhadap kemampuan pukulan servis pendek pada permainan bulu tangkis siswa ekstrakurikuler bulu tangkis SMP Negeri 03 Rambah Kabupaten Rokan Hulu

3.7 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu analisis uji normalitas dengan metode *lilliefors* dan uji hipotesis dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*.

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode *lilliefors* dengan langkah:

- a) Menghitung nilai rata-rata dan simpang bakunya.
- b) Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada table.
- c) Mengubah nilai x pada nilai z dengan rumus:

$$z = \frac{Xi - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

Xi : Data mentah

\bar{X} : Rata-rata

s : Standar deviasi

- d) Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z.
- e) Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama-sama dengan data tersebut.
- f) Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi.
- g) Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah f.
- h) Menentukan luas tabel liliefors (L_{tabel}); $L_{tabel} = L_n(n-1)$.
- i) Kriteria kenormalan: jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal (Kadir, 2016: 144).

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas bola voli. Untuk mencari hubungan antara dua variabel adalah dengan menggunakan korelasi, yang mana dua variabel yang akan diselidiki biasanya untuk variable bebas diberitanda (X) dan variable terikat diberitanda (Y). Dalam penelitian ini untuk uji korelasi menggunakan rumus korelasi *product moment*, Arikunto (2010 : 317) seperti berikut ini :

1. Rumus korelasi *product moment* :

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi yang dihitung

N = Jumlah individu dalam tabel

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

Σ = Jumlah nilai tiap variable

2. Selanjutnya untuk menyatakan besarkecilnya sumbangan atau kontribusi variable X dan variable Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

3. Untuk pengujian signifikansi korelasi kontribusi antara variable X dengan variable Y digunakan uji t. dengan rumus sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$