

**HUBUNGAN ANTARA SERVIS PENDEK, *DROPSHOT*, *LOB*, DAN
SMASH DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS
SISWA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 TEMPEL**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh :

Rendra Permana Putra

NIM 11601244100

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2017

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**HUBUNGAN ANTARA SERVIS PENDEK, *DROPSHOT*, *LOB*, DAN
SMASH DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS
SISWA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 TEMPEL**

Disusun oleh:

Rendra Permana Putra
NIM 11601244100

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 22 November 2017

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Guntur, M.Pd.
NIP. 19810926 200604 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rendra Permana Putra

NIM : 11601244100

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : HUBUNGAN ANTARA SERVIS PENDEK, *DROPSHOT*, *LOB*,
DAN *SMASH* DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS
SISWA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 TEMPEL.

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 22 November 2017

Penulis,



Rendra Permana Putra

NIM. 11601244100

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

HUBUNGAN ANTARA SERVIS PENDEK, *DROPSHOT*, *LOB*, DAN *SMASH* DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS SISWA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 TEMPEL

Disusun oleh :

Rendra Permana Putra
NIM 11601244100

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 22 November 2017

TIM PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Drs. Amat Komari, M.Si</u> NIP.196204221990011001	Ketua Penguji		21/12-2017
<u>Aris Fajar Pambudi, M.Or</u> NIP.198205222009121006	Sekretaris Penguji		19/12-2017
<u>Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.</u> NIP.196503011990011001	Penguji Utama		20/12-2017

Yogyakarta, Desember 2017

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dekan,



Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

NIP. 19640707 198812 1 001 3^v

MOTTO

“Man Jadda Wa Jadda”

Barang siapa yang bersungguh-sungguh, akan mendapatkannya.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seiring doa dan rasa syukur Kehadirat Tuhan YME, karya ini dipersembahkan untuk :

- Kedua Orang Tuaku Bapak Subardo dan Ibu Sugiyatni yang telah merawatku dari kecil, memberikan kasih sayang, cinta, semangat, nasehat, doa dan dukungan tiada henti, serta pengorbanan nya yang belum bisa saya balas jasa-jasanya.
- Kakakku Chandra Permana Putra yang selalu memberikan dukungan dan dorongan tiada henti.
- Hesti Endah Lestari yang telah memberikan inspirasi bagiku, dorongan semangat, dan waktu yang sangat berharga untuk selalu menemani saya sampai di titik ini.

**HUBUNGAN ANTARA SERVIS PENDEK, *DROPSHOT*, *LOB*, DAN
SMASH DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS
SISWA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 TEMPEL**

ABSTRAK

Oleh:

Rendra Permana Putra

11601244100

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui hubungan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis, (2) mengetahui hubungan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis, (3) mengetahui hubungan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis, (4) mengetahui hubungan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis, dan (5) mengetahui hubungan yang signifikan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan empat variabel bebas dan satu variabel terikat. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra usia 13-15 tahun di SMP Negeri 1 Tempel yang sudah mempunyai kemampuan dasar bermain bulutangkis yang baik dengan jumlah 20 siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi dan korelasi, baik secara sederhana maupun ganda, melalui uji prasyarat normalitas dan linieritas.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Ada hubungan signifikan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel. (2) Ada hubungan signifikan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel. (3) Ada hubungan signifikan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel. (4) Ada hubungan signifikan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel. (5) Ada hubungan signifikan antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel.

Kata Kunci: *Servis Pendek, Dropshot, Lob, Smash, Kemampuan Bermain Bulutangkis*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Hubungan antara Servis Pendek, *Dropshot*, *Lob*, dan *Smash* dengan Keterampilan Bermain Bulutangkis Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Tempel” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Amat Komari, M.Si. selaku Dosen Pembimbing TAS dan Validator instrumen penelitian TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, saran/masukan perbaikan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Drs. Amat Komari, M.Si. selaku Ketua Penguji, Aris Fajar Pambudi, M.Or. selaku Sekretaris Penguji, dan Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes selaku Penguji Utama yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Dr. Guntur, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

4. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Tempel yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para guru dan staf SMP Negeri 1 Tempel yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya , semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 22 November 2017

Penulis,



Rendra Permana Putra
NIM. 11601244100

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Deskripsi Teori.....	6
1. Hakekat Bulutangkis	6
2. Servis Pendek	7
3. <i>Dropshot</i>	10
4. <i>Lob</i>	14
5. <i>Smash</i>	15

6. Keterampilan Bermain Bulutangkis	18
7. Karakteristik Siswa SMP Negeri 1 Tempel	19
8. Hakikat Ekstrakurikuler	19
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel	28
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
E. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Deskripsi Data Penelitian.....	40
B. Analisis Data	47
C. Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Implikasi Hasil Penelitian	60
C. Keterbatasan Penelitian.....	61
D. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Statistik Servis Pendek	41
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Statistik <i>Dropshot</i>	42
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Statistik <i>Lob</i>	43
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Statistik <i>Smash</i>	44
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Statistik Keterampilan Bermain Bulutangkis	46
Tabel 6. Uji Normalitas.....	48
Tabel 7. Uji Linearitas.....	48
Tabel 8. Uji Korelasi.....	49
Tabel 9. Output Model Summary untuk $X_1 \rightarrow Y$	50
Tabel 10. Output Coefficients untuk $X_1 \rightarrow Y$	51
Tabel 11. Output Model Summary untuk $X_2 \rightarrow Y$	51
Tabel 12. Output Coefficients untuk $X_2 \rightarrow Y$	52
Tabel 13. Output Model Summary untuk $X_3 \rightarrow Y$	52
Tabel 14. Output Coefficients untuk $X_3 \rightarrow Y$	53
Tabel 15. Output Model Summary untuk $X_4 \rightarrow Y$	53
Tabel 16. Output Coefficients untuk $X_4 \rightarrow Y$	54
Tabel 17. Output Model Summary untuk $X_1, X_2, X_3, X_4 \rightarrow Y$	54
Tabel 18. Output Coefficients untuk $X_4 \rightarrow Y$	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain penelitian	26
Gambar 2. Histogram Variabel Servis Pendek	41
Gambar 3. Histogram Variabel <i>Dropshot</i>	43
Gambar 4. Histogram Variabel <i>Lob</i>	44
Gambar 5. Histogram Variabel <i>Smash</i>	45
Gambar 6. Histogram Variabel Keterampilan Bermain Bulutangkis	47
Gambar 7. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan Servis Pendek dalam Permainan Bulutangkis (Verduci, 1980).....	66
Gambar 8. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan <i>Dropshot</i> dalam Permainan Bulutangkis (Poole, 1986).....	69
Gambar 9. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan <i>Lob</i> dalam Permainan Bulutangkis dari French (Moelyono Biyako Atmojo dan Sarwono, 1994).....	71
Gambar 10. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan <i>Smash</i> dalam Permainan Bulutangkis (Poole, 1986).....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pelaksanaan Tes.....	65
Lampiran 2. Bagan Pertandingan.....	75
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	76
Lampiran 4. Frekuensi Data Penelitian.....	77
Lampiran 5. Uji Normalitas	81
Lampiran 6. Uji Linearitas	82
Lampiran 7. Uji Korelasi	84
Lampiran 8. Uji Regresi Sederhana dan Berganda.....	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia mempunyai pemain-pemain bulutangkis yang handal yang disegani oleh negara-negara lain. Setiap tahun muncul wajah-wajah baru di arena kejuaraan daerah maupun kejuaraan nasional. Oleh karena itu bibit-bibit baru harus ditumbuhkan, agar muncul bintang-bintang baru dari usia *junior*.

Permainan bulutangkis merupakan kegiatan yang utuh untuk membentuk manusia Indonesia tidak hanya sehat jasmani dan gemar olahraga, akan tetapi juga untuk cita-cita mengharumkan dan mengangkat harkat martabat bangsa Indonesia dimata negara-negara di dunia. Supaya tercapai apa yang diharapkan, maka perlu ditempuh langkah-langkah untuk melakukan pembinaan secara rutin dan dilakukan sejak dini. SMP Negeri 1 Tempel mempunyai program dimana siswa yang mengikuti latihan pertama difokuskan untuk latihan fisik dan pengenalan tentang teknik dasar dalam permainan bulutangkis, sedangkan yang sudah lebih dari satu tahun atau yang sudah mengenal teknik lebih banyak dalam permainan bulutangkis akan difokuskan untuk melakukan gerakan-gerakan dasar atau taktik dalam permainan bulutangkis dan taktik penyerangan dan pertahanan dalam permainan bulutangkis.

Siswa yang merupakan generasi pemain bulutangkis tersebut memerlukan latihan yang tepat, dan khususnya dalam hal servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash*. Oleh karena itu penguasaan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* yang

baik dan benar akan menentukan dalam mendapatkan angka. Dalam kenyataannya pada kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Tempel latihan terhadap servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* kurang begitu diperhatikan. Hal ini dikarenakan seorang pelatih lebih menitik beratkan pada latihan fisik dan bertahan sehingga pemain atau siswa itu mendapatkan nilai dan memenangkan suatu pertandingan bulutangkis. Servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* merupakan pokok dalam bulutangkis dan keterampilan yang harus dikuasai setiap pemain bulutangkis.

Masalah yang dihadapi penguasaan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash*. Para pemain pemula harus melakukan latihan yang teratur dan tekun yaitu dengan sejumlah *shuttlecock* yang dipukul berulang-ulang, karena dengan latihan yang teratur maka otot-otot lengan akan terlatih, dan gerakan dalam melakukan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* akan otomatis lebih mudah. Mengikuti perkembangan ini maka upaya-upaya pembinaan harus dikembangkan, terutama sistem mekanisme pembinaan lewat ekstrakurikuler yang lebih sistematis dan berkesinambungan. Berdasarkan kajian atau uraian di atas mengenai arti penting, servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dalam permainan bulutangkis, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Penting untuk diketahui hubungan kemampuan servis pendek terhadap kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel.
2. Penting untuk diketahui hubungan kemampuan *dropshot* terhadap kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel.
3. Penting untuk diketahui hubungan kemampuan *lob* terhadap kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel.
4. Penting untuk diketahui hubungan kemampuan *smash* terhadap kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel.
5. Penting untuk diketahui hubungan antara kemampuan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel.

C. Batasan Masalah

Sehubungan dengan judul di atas maka untuk menghindari agar tidak terjadi salah penafsiran, kiranya perlu diberikan batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian ini jelas dan dapat dikontrol sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Penelitian ini membahas tentang hubungan kemampuan servis

pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis siswa SMP Negeri 1 Tempel.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Apakah ada hubungan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis?
2. Apakah ada hubungan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis?
3. Apakah ada hubungan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis?
4. Apakah ada hubungan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis?
5. Apakah ada hubungan yang signifikan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis.
2. Untuk mengetahui hubungan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis.
3. Untuk mengetahui hubungan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis.

4. Untuk mengetahui hubungan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis.
5. Untuk mengetahui hubungan yang signifikan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Secara teoritik, hasil penelitian dapat membuktikan secara ilmiah tentang hubungan kemampuan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis.

2. Secara Praktis

- a. Bagi pihak sekolah SMP Negeri 1 Tempel, penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi para guru atau pelatih untuk menyusun program latihan sehingga waktu latihan akan lebih efektif dan efisien sehingga pencapaian prestasi akan lebih baik.
- b. Bagi siswa, penelitian ini dapat menjadi pedoman program latihan untuk mencari bakat dan bibit atlet muda berprestasi.
- c. Bagi masyarakat umum, penelitian ini dapat menambah informasi masyarakat di SMP Negeri 1 Tempel agar semakin maju dan berkembang khususnya dalam bidang bulutangkis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakekat Bulutangkis

Bulutangkis atau *badminton* merupakan olahraga prestasi dan pertandingan digemari tua dan muda diseluruh dunia. Anak-anak sanggup lama-lama pukul memukul berkat ringannya alat-alat yang dipergunakan. Remaja menyukai permainan ini sebab memerlukan gerakan-gerakan lincah dan cepat untuk menghadapi lawan yang cakap. *Rally* yang panjang dan menarik dapat dilakukan, sebab “bolanya” yang berbentuk kerucut dan ringan yang dinamakan *shuttlecock*. Memungkinkan tua muda dapat mengatur permainan sesuka hatinya. Permainan bulutangkis adalah salah satu jenis olahraga yang tidak banyak jumlahnya, yang dapat dimainkan oleh regu-regu campuran pria dan wanita dalam pertandingan-pertandingan daerah dan nasional (Johnson,1986: 5)

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu lawan satu orang atau orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai pemukul dan *shuttlecock*. sebagai objek pukul, lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock*. di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul

shuttlecock. dan menjatuhkan di daerah permainan sendiri. Pada saat permainan berlangsung masing masing pemain harus berusaha agar *shuttlecock*. tidak menyentuh lantai didaerah permainan sendiri. Apabila *shuttlecock*. jatuh dilantai atau menyangkut di net maka permainan terhenti (Subardjah, 2000:13).

2. Servis Pendek

a. Definisi Servis

Servis yaitu gerakan untuk memulai, sehingga *shuttlecock*. berada dalam keadaan dimainkan, yaitu dengan memukul *shuttlecock* kelapangan lawan, (Poole, 1986:142). Servis merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Seorang pemain yang tidak bisa melakukan servis dengan benar akan terkena *fault* (Syahri, 2007: 33).

b. Jenis Servis

Setiap jenis servis menerbangkan *shuttlecock*. dengan caranya yang khas, sebab itu masing-masing mempunyai hal-hal yang menguntungkan dan merugikan pula. Adapun macam-macam bentuknya meliputi servis pendek, servis datar dan servis kedut.

Servis pendek (*short service*) yaitu servis dengan mengarahkan *shuttlecock*. dengan tujuan kedua sasaran yaitu: ke sudut titik perpotongan antara garis didepan dengan garis tengah dan garis servis dengan garis tepi, sedangkan jalannya *shuttlecock*. menyusur tipis melewati net (Tohar, 1992: 68). Karakter servis pendek yang menyisir

tipis diatas net maka memaksa lawan agar kesulitan atau tidak dapat melakukan serangan.

Servis ini biasanya dilakukan pada permainan ganda, tetapi akhir-akhir ini pemain tunggal juga biasa melakukan servis pendek. Hal itu terjadi karena penerima servis pendek dipaksa untuk mengembalikan *shuttlecock*. dari bawah atau samping. Kelebihan dari servis pendek adalah penyerangan yang paling berpeluang memiliki kesempatan untuk melakukan pukulan dari atas kepala. Cara melakukan servis pendek adalah sebagai berikut:

1. Berdiri rileks pada daerah servis, *shuttlecock*. dipegang di depan badan, dan posisi raket berada di samping badan.
2. Kemudian menjatuhkan *shuttlecock*., lalu mengayunkan raket ke depan ke arah *shuttlecock*, dan memukul *shuttlecock*. pada bagian gabusnya, ini dilakukan dari bawah pinggang.
3. Setelah memukul segera kembali ke posisi siap.

Melatihkan teknik servis yang baik tidak mudah, harus memerlukan pengulangan yang banyak dan waktu yang lama. Melatihkan pukulan servis harus diperkenalkan dan dilatihkan sejak dini agar terbentuk pondasi teknik yang baik. Servis pendek ini merupakan awal dalam permainan bulutangkis sehingga perlu peningkatan dalam penguasaan teknik pukulan servis pendek agar pelatihan yang diberikan pelatih ada manfaatnya.

Menurut Tohar (1992: 145), keuntungan dari pukulan servis pendek adalah:

1. Permulaan permainan (untuk mendapat nilai pertama)
2. Untuk menekan posisi pihak lawan ke garis depan agar lapangan bagian belakang menjadi kosong sehingga *shuttlecock*. dari pihak lawan bisa diarahkan ke belakang lapangan.
3. Pukulan servis pendek ini sangat tepat dilakukan pada saat lawan kehabisan tenaga karena lawan dipaksa untuk bergerak dalam daerah yang lebih luas dan mengeluarkan tenaga lebih besar.
4. Pukulan servis pendek yang akurat dan menyulitkan lawan akan memudahkan pemain lebih siap untuk menyerang lawan.

Menurut Tony Grice (1999:23-24) ada hal-hal yang harus diingat dalam melakukan *short service forehand* :

1. Fase Persiapan

- a. Grip *handshake* atau pistol,
- b. Posisi kaki diregangkan di depan dan dibelakang,
- c. *Shuttlecock* dipegang dalam ketinggian bawah dada atau perut,
- d. Berat badan dalam kaki belakang,
- e. Tangan yang memegang raket dalam posisi *backswing*, dan
- f. Pergelangan tangan ditekukan.

2. Fase Pelaksanaan

- a. Berat badan dipindah ke kaki depan,
- b. Gerakan pergelangan tangan sedikit atau tidak sama sekali,

- c. Kontak terjadi pada ketinggian perut,
- d. *shuttlecock*. didorong, dan
- e. *shuttlecock*. bergerak rendah diatas net.

3. Fase *Follow Trough*

- a. Gerakan di akhiri dengan raket mengarah keatas lurus dengan gerakan *shuttlecock*.
- b. Silangkan raket di atas depan bahu yang tidak memegang raket, dan
- c. Putar pinggul dan bahu.

3. *Dropshot*

Menurut Icuk Sugiarto (1993: 71) *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan tujuan menempatkan *shuttlecock* secepatnya dan sedekat-dekatnya dengan jaring pada lawan. *Dropshot* memerlukan lebih banyak keterampilan kelentukan. Pukulan *dropshot* dalam permainan jaring diusahakan agar *shuttlecock* jatuh tajam ke bawah. Pukulan dilakukan pada saat *shuttlecock* sedang pada puncak ketinggiannya dan atlet tidak boleh menanti sampai *shuttlecock* turun dibawah net.

Pukulan *dropshot* ini adalah salah satu teknik pukulan yang banyak digunakan untuk mengecoh permainan lawan dengan tingkat keberhasilan cukup besar dalam menghasilkan *point* atau angka. Untuk dapat menguasai teknik pukulan *dropshot* yang sempurna tidak mudah, butuh proses latihan yang berulang-ulang untuk dapat menguasai teknik pukulan ini. Kemampuan pukulan *dropshot* seseorang memegang

peranan penting dalam permainan bulutangkis terutama untuk mematikan permainan lawan sehingga menghasilkan poin bagi pemain. Sasaran dan tujuan Kemampuan pukulan *dropshot* akan selalu tergantung pada kemampuan siswa dalam bermain bulutangkis. Kemampuan pukulan *dropshot* bagi pemain bulutangkis sangat membantu meningkatkan prestasi seorang pemain bulutangkis. Siswa yang memiliki kemampuan pukulan *dropshot* yang baik akan mendukung permainan seorang pemain bulutangkis.

Berikut beberapa macam pukulan *dropshot* :

1) *Dropshot* penuh

Dropshot penuh adalah pukulan *dropshot* yang dilakukan dengan cara datangnya *shuttlecock* dipukul secara tegak lurus terhadap perkenaan ada raket pengambilan *shuttlecock* dilakukan pada saat posisi raket berada pada titik tertinggi dari jangkauan, sehingga *shuttlecock* dapat dipukul dari tempat setinggi-tingginya, agar *shuttlecock* dapat menukik lebih tajam dan lawan sukar mengembalikan dalam pukulan *dropshot* penuh yang diutamakan adalah perasaan gerak dari menahan *shuttlecock* sambil ayunan daun raket dihadapkan atau diarahkan agak menutup kedepan dan dilakukan pada saat posisi raket pada titik tertinggi dari jangkauan (Icuk Sugiarto,1993:59).

2) *Dropshot* potong

Pukulan *dropshot* dipotong artinya pukulan yang dilakukan dengan cara menerbangkan *shuttlecock* ke daerah lawan dengan menjatuhkan sedekat mungkin dengan net. Pukulan dilakukan pada saat *shuttlecock* tersentuh raket atau *impact* berada di atas kepala. *Dropshot* dipotong hasil kelajuan pukulannya lebih cepat tetapi jarak jatuhnya *shuttlecock* ternyata lebih jauh dari net. Pukulan *dropshot* dipotong lebih curam, cepat dan mendadak maupun kekiri lapangan lawan (Icuk Sugiarto,1993:59).

3) *Dropshot* cambuk (*flick*)

Dropshot cambuk adalah pukulan *dropshot* yang dilakukan pada saat posisi *shuttlecock* beradai atas kepala dan raket diraihkan setinggi-tingginya untuk memukul *shuttlecock*. pada saat *impact* raket tidak dipotongkan tetapi dengan lurus pergelangan tangan dicambukan untuk memukul. Cambukan dilakukan dengan cara menerjunkan daun raket menghadap ke bawah secara mendadak dan sasaran yang dituju di setengah lapangan baik secara lurus maupun menyilang (Icuk Sugiyarto,1993:62)

Menurut Tony Grice yang diterjemahkan oleh Eri Desmarini (1996: 73) menjelaskan: “Ada tiga fase gerakan yang

sangat menentukan keberhasilan teknik pukulan ini yaitu sebagai berikut:

a) Fase Persiapan

- (1) Grip *handshake* atau pistol.
- (2) Posisi menunggu atau menerima.
- (3) Angkat tangan ke atas dengan kepala raket yang mengarah ke atas.
- (4) Berat badan seimbang pada telapak kaki bagian depan.

b) Fase Pelaksanaan

- (1) Raih *shuttlecock* dengan kaki yang dominan.
- (2) Putar dan balikkan tubuh ke arah *shuttlecock* yang akan datang.
- (3) *Backswing* menempatkan pergelangan tangan dengan posisi ditekukkan.
- (4) *Forward swing* untuk memukul *shuttlecock*.
- (5) Raket menjangkau ke atas untuk memukul *shuttlecock*, yang merupakan blok, bukan pukulan.

c) Fase *Follow-through*

- (1) Lanjutkan gerakan lurus dengan gerakan *shuttlecock*.
- (2) Gerakan mengayun mengikuti sudut gerakan *shuttlecock*.
- (3) Dengan menggunakan kaki, dorong tubuh anda ke bagian tengah lapangan.
- (4) Kembali ke bagian tengah lapangan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pukulan *dropshot* sebagai berikut:

- 1) Penggunaan pegangan *forehand* (*Grip handshake* atau pistol).
Pegang raket posisinya disamping bahu.
- 2) Posisi badan menyamping (*vertical*) dengan arah net, posisi kaki kanan berada dibelakang kaki kiri.
- 3) Posisi badan harus selalu diupayakan berada dibelakang *shuttlecock*.
- 4) Pada saat perkenaan *shuttlecock*, tangan harus lurus, menjangkau *shuttlecock* dan dorong dengan sentuhan halus.
- 5) Untuk arah *forehand* lawan, pukul bagian lengkungan *shuttlecock* sebelah kanan dan lengkung kiri *shuttlecock* untuk tujuan *backhand*.
- 6) Posisi akhir raket mengikuti arah *shuttlecock*. Biasakan bergerak cepat mengambil posisi pukul yang tepat di belakang *shuttlecock*.

4. Lob

Lob adalah pukulan yang dipukul dari atas kepala, posisinya biasanya dari belakang lapangan dan diarahkan keatas pada bagian belakang lapangan lawan (Syahri, 2007: 41). *Lob* merupakan pengembalian tinggi yang diarahkan jauh kebagian belakang lapangan (Tony Grice, 1999, 57). Ahmad Ulil Diar Pratomo dkk (2013)

menjelaskan bahwa latihan umpan balik *lob* langsung dan *lob* tak langsung merupakan cara yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam meningkatkan teknik ketepatan latihan pukulan *lob* karena teknik pukulan ini dapat langsung mendapatkan nilai. Pukulan *lob* adalah pukulan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin dan mengarah ke belakang garis lapangan lawan supaya lawan kesulitan untuk menyerang. Manfaat pukulan *lob* adalah dapat menguras tenaga dan stamina lawan. Cara melakukan pukulan *overhead lob*:

- 1) Pukul *shuttlecock* dengan arah keatas sehingga lebih tinggi dari uluran raket lawan.
- 2) Rentangkan lengan ke atas dan sentuh *shuttlecock* pada saat *shuttlecock* tepat berada di muka tubuh.
- 3) Bidang raket harus tegak lurus daerah sasaran.
- 4) Sentuh *shuttlecock* setinggi mungkin (tanpa dipaksakan).
- 5) Lengan bawah dan pergelangan tangan harus berputar pada saat raket menyentuh *shuttlecock*.
- 6) *shuttlecock* harus dipukul dengan keras.

5. *Smash*

Dalam bermain bulutangkis kita tidak bisa lepas dari *smash* karena *smash* salah satu teknik pukulan menyerang untuk mendapatkan poin. Seperti dikatakan Herman Subardjah (2010:47), pukulan *smash* merupakan pukulan yang keras dan tajam, bertujuan untuk mematkan

lawan dengan cepat. Teknik pukulan smash tersebut secara bertahap harus dikuasai oleh setiap pemain dengan sempurna. Manfaatnya sangat besar untuk meningkatkan kualitas permainan. *Smash* yaitu pengembalian atau pukulan *overhead* yang dipukul ke arah bawah menuju lapangan lawan dengan kecepatan dan kekuatan yang besar. (Poole, 1986: 142). Ada 4 macam tipe *smash* menurut Syahri (2007: 43-44) :

1) Pukulan *smash* penuh

Smash ini memiliki kekuatan yang penuh, akan tetapi biasanya arah *shuttlecock* kurang terarah. *Smash* ini sebaiknya dilakukan sepanjang garis atau tertuju penuh pada badan lawan. *Smash* penuh dilakukan sekuat tenaga dan diusahakan dapat mematikan lawan.

2) Pukulan *smash* potong

Tenaga yang digunakan biasanya kurang kuat jika dibandingkan dengan *smash* penuh. Akan tetapi posisi *shuttlecock* lebih tajam dan lebih terarah. Kebanyakan *smash* potong ini dilakukan secara menyilang atau *cross smash*.

3) Pukulan *smash backhand*

Smash yang dilakukan dari sebelah kiri. *Smash* ini mengutamakan gerak ketrampilan pergelangan tangan. *Backhand smash* sangat tepat untuk menyambar *shuttlecock* yang meluncur tanggung di dekat net (Syahri, 2007: 46).

4) Pukulan *smash* melingkar atas kepala

Round the head smash atau pukulan *smash* melingkar atas kepala adalah suatu model *smash* dengan posisi lengan memutar mengitari atas kepala. *smash* dilakukan mengarah di depan pundak kiri, bahkan lebih ke kiri. Geraknya dengan cara memiringkan tubuh ke kiri memutar lengan diatas kepala untuk memukul *shuttlecock* yang meluncur dari arah kiri.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pukulan *smash* adalah sebagai berikut:

- 1) Biasakan bergerak cepat untuk mengambil posisi pukul yang tepat.
- 2) Perhatikan pegangan raket.
- 3) Sikap badan harus tetap lentur, kedua lutut dibengkokkan dan tetap berkonsentrasi pada *shuttlecock*.
- 4) Perkenaan raket dan *shuttlecock* di atas kepala dengan cara meluruskan lengan untuk menjangkau *shuttlecock* setinggi mungkin dan penggunaan tenaga pergelangan tangan pada saat memukul *shuttlecock*.
- 5) Akhiri rangkaian gerakan pukul dengan gerak lanjut ayunan raket yang sempurna ke depan badan mengikuti arah *shuttlecock*.

6. Keterampilan Bermain Bulutangkis

Bipasa Seth (2016) menjelaskan bahwa faktor–faktor yang mempengaruhi keterampilan, persyaratan, struktur, dan gerakan dalam permainan bulutangkis adalah persiapan khusus dalam hal kesabaran, kontrol dan tindakan motorik, kemampuan koordinasi, serta jumlah pukulan yang bervariasi dengan berbagai ketepatan penggunaan teknik dalam bulutangkis. Kemampuan seorang siswa dalam melakukan pertandingan sebanyak 19 kali dengan tingkat kekalahan yang paling sedikit atau tanpa mengalami kekalahan disebut siswa yang terampil. Istilah terampil digunakan untuk menggambarkan tingkat kemampuan seseorang, sehingga yang dimaksud dengan terampil adalah kemampuan gerak dengan tingkat tertentu yang dipandang sebagai aktivitas gerak yang terdiri dari sejumlah respon gerak dan persepsi yang didapat melalui belajar untuk tujuan tertentu (Amung Ma'mun dan Yudha, 2000: 56).

Keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efektif dan efisien. Semakin tinggi akan semakin mudah dalam menghadapi lawan untuk memenangkan suatu pertandingan.

Dalam memperoleh tingkat keterampilan diperlukan pengetahuan dasar tentang bagaimana keterampilan itu dihasilkan dan faktor-faktor apa saja yang berperan dalam penguasaan keterampilan (Amung Ma'mun dan Yudha, 2000: 58). Suatu keterampilan baru dapat dikuasai apabila

keterampilan tersebut dipelajari atau dilatih dengan latihan yang dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu tertentu yang memadai.

7. Karakteristik Siswa SMP Negeri 1 Tempel

Karakter siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Tempel adalah siswa yang memiliki antusias dan rasa ingin tahu tinggi dalam mengikuti arahan dan program latihan baru dan mampu menangkap pemahaman dengan baik, namun masih ada kendala yaitu siswa kurang percaya diri dan beberapa siswa sudah ada yang mengikuti klub bulutangkis sehingga kemampuan siswa berbeda-beda.

Kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel merupakan suatu kegiatan dan wadah pembinaan atlet muda harapan bangsa yang beralamat di Jalan Magelang km. 17, Ngebong, Margorejo, Tempel, Sleman. Di dalam kegiatan ekstrakurikuler ini dipelajari tentang permainan bulutangkis, di dalamnya terjadi proses berlatih dan melatih yang dilakukan satu kali dalam seminggu. Siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler ini berjumlah 50 orang, 25 orang putra dan putri.

8. Hakikat Ekstrakurikuler

Hakikat ekstrakurikuler adalah kegiatan yang hampir di setiap sekolah dan perguruan tinggi ada. Tetapi, tidak jarang kita perhatikan kegiatan ekstrakurikuler itu tidak seperti yang diharapkan. Pemahaman tentang pengertian dan hakikat ekstrakurikuler merupakan hal yang sangat

penting, karena dari pemahaman inilah kegiatan ekstrakurikuler itu dapat dijabarkan dalam bentuk sub kegiatan. Kesalahan dalam memahami ekstrakurikuler akan mengakibatkan kesalahan dalam merumuskan sub kegiatan tentu tujuannya pun tidak akan tercapai. Kata ekstrakurikuler berasal dari dua kata atau dikenal dengan istilah majemuk, yaitu kata "ekstra" yang berarti di luar dan "kurikuler" yang berarti kurikulum. Maka secara sederhana dapat kita pahami bahwa ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar kurikulum yang dapat menambah pengetahuan dan keterampilan siswa. Oleh karena itu ekstrakurikuler pada dasarnya adalah aktifitas penunjang dan sarana untuk mengembangkan minat dan bakat siswa.

Ekstrakurikuler harus ditata dengan cara-cara yang modern dan gaya yang menarik serta lebih santai, dan tidak terkesan memberi beban tambahan kepada siswa serta mampu menampung keinginan dan partisipasi siswa. Siswa harus merasa senang dan bahagia apa yang dilakukannya di ekstrakurikuler. Sebagai contoh di bidang seni, siswa harus mampu memberikan waktu dan perhatiannya demi untuk peran seni yang sedang dia geluti tanpa ada rasa beban, begitu juga bidang olahraga siswa dituntut senantiasa bahagia apa pun yang diinstruksikan oleh pelatihnya demi perkembangannya di dunia olahraga tersebut. Jadi apabila ada siswa yang merasa terbebani dengan adanya ekstrakurikuler yang diikuti maka ini sudah lari dari harapan yang idealnya.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Ratih Asri Puspitasari (2013) dengan judul Hubungan Antara Ketepatan Pukulan *Service*, *Dropshot*, dan *Smash* Dengan Kemampuan Bermain Bulutangkis Pada Siswa Putra Usia 10-13 Tahun Di Sekolah Bulutangkis Pancing Bpr Restu Sleman. Penelitian ini bertujuan untuk hubungan antara ketepatan pukulan *service*, *dropshot*, dan *smash* terhadap kemampuan bermain bulutangkis. dan kemampuan bermain bulutangkis.. Subjek dari penelitian ini adalah siswa putra usia 10-13 tahun di Sekolah bulutangkis Pancing BPR Restu Sleman, maka kriteria subjek yang digunakan adalah siswa putra usia 10-13 tahun di Sekolah bulutangkis Pancing BPR Restu Sleman yang sudah kemampuan dasar bermain bulutangkis yang baik, yaitu siswa yang sudah terdaftar resmi sebagai siswa bulutangkis naungan PBSI Sleman, dan siswa tersebut harus pernah mengikuti kejuaraan bulutangkis yang diselenggarakan oleh PBSI, baik kejuaraan tingkat Kabupaten maupun tingkat Propinsi. Berdasarkan pertimbangan kriteria tersebut, maka dalam penelitian ini diperoleh sampel sebanyak 20 siswa. Hasil yang diperolehnya ada hubungan antara ketepatan *service* dengan kemampuan bermain bulutangkis siswa putra usia 10-13 tahun di sekolah bulutangkis Pancing BPR. Hal tersebut dibuktikan dengan dengan diperolehnya r hitung sebesar 0.643 yang lebih besar dari r tabel yaitu sebesar 0.444. Dengan demikian hipotesis diterima. Yang kedua adalah ada hubungan antara ketepatan *dropshot* dengan kemampuan bermain bulutangkis siswa putra usia 10-13 tahun di sekolah

bulutangkis Pancing BPR. Hal tersebut dibuktikan dengan diperolehnya r hitung sebesar 0.730 yang lebih besar dari r tabel yaitu sebesar 0.444. Dengan demikian hipotesis diterima. Yang ketiga adalah ada hubungan antara ketepatan *smash* dengan kemampuan bermain bulutangkis siswa putra usia 10-13 tahun di sekolah bulutangkis Pancing BPR. Hal tersebut dibuktikan dengan diperolehnya r hitung sebesar 0.649 yang lebih besar dari r tabel yaitu sebesar 0.444. Dengan demikian hipotesis diterima. Dan yang keempat ada hubungan antara ketepatan *service*, ketepatan *dropshot* dan ketepatan *smash*, dengan kemampuan bermain bulutangkis siswa putra usia 10-13 tahun di sekolah bulutangkis Pancing BPR. Hal tersebut dibuktikan dengan diperolehnya F hitung sebesar 7.215 yang lebih besar dari F tabel yaitu sebesar 3.24. Dengan demikian hipotesis diterima.

2. Penelitian Ade Miwahyoko (2015) dengan judul “Hubungan Tinggi Badan dan Kelincahan dengan Keterampilan Bermain Bulutangkis Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMK Muhamadiyah 2 Yogyakarta pada Tahun Ajaran 2014/2015”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain bulutangkis, hubungan antara kelincahan dengan keterampilan bermain bulutangkis, dan hubungan antara tinggi badan dan kelincahan dengan keterampilan bermain bulutangkis peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMK Muhamadiyah 2 Yogyakarta Tahun 2014/2015. Hasil penelitian menunjukan bahwa:

- a. Ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain bulutangkis peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta.
- b. Ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan keterampilan bermain bulutangkis peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta.
- c. Ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dan kelincahan dengan keterampilan bermain bulutangkis peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta.

C. Kerangka Berpikir

SMP Negeri 1 Tempel merupakan sekolah yang melakukan pembinaan bulutangkis melalui kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis di sekolah. Akan tetapi pelatih belum pernah mengadakan tes kemampuan servis pendek, *dropshot*, *lob*, *smash*, dan kemampuan bermain bulutangkis.. Pelatih hanya mengajarkan tentang teknik pergerakan, teknik serangan, dan bertahan. Pelatih lebih menitik beratkan pada bagaimana mendapatkan poin dan kemenangan. Padahal teknik servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* merupakan modal untuk memulai sebuah permainan, mendapatkan poin dan memenangkan permainan bulutangkis.

Dalam pelaksanaan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dapat dilakukan dengan cara mengarahkan *shuttlecock* dari *server* yang berada di daerah permainan kanan/kiri ke arah target poin tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kemampuan servis

pendek, *dropshot*, *lob*, *smash*, dan kemampuan bermain bulutangkis siswa peserta ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Tempel.

Tes kemampuan servis pendek, *lob*, *dropshot*, *smash*, dan tes keterampilan bermain bulutangkis yang dilakukan bersama siswa ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel merupakan upaya yang dapat dilakukan oleh pelatih dan pembina untuk mengetahui sampai seberapa jauh hubungan kemampuan servis pendek, *lob*, *dropshot*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel. Hal ini diharapkan dapat memperlancar jalannya proses pembelajaran dan pelatihan agar lebih berhasil dalam mencapai kemenangan dalam setiap pertandingan.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengambilan data (Sugiyono, 2009: 96). Untuk itu hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan signifikan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel.
2. Ada hubungan signifikan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel.
3. Ada hubungan signifikan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel.

4. Ada hubungan signifikan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel.
5. Ada hubungan signifikan antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel.

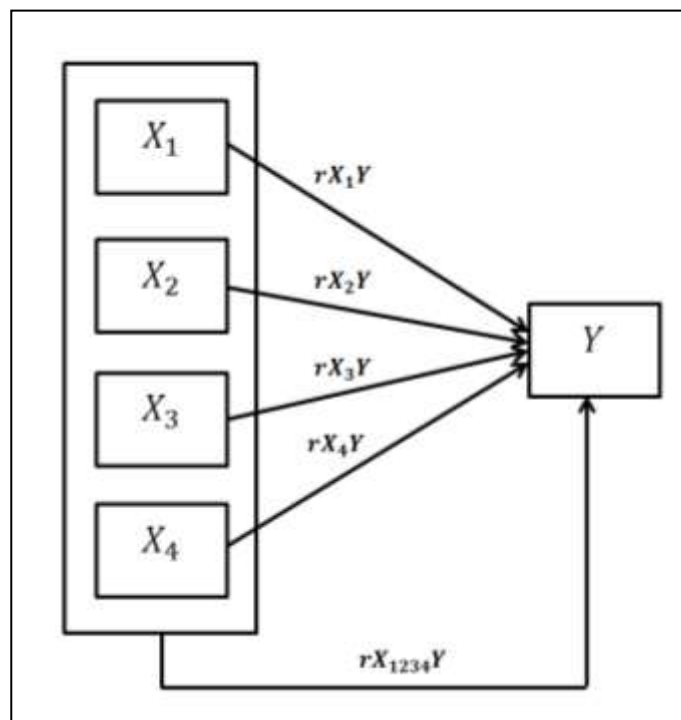
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan rencana tentang cara mengumpulkan data dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan peneliti itu, (S. Nasution, 1996:23). Desain penelitian disusun dan dilaksanakan dengan penuh perhitungan agar dapat menghasilkan petunjuk empirik yang kuat hubungannya dengan masalah penelitian. Servis pendek (X_1), *dropshot* (X_2) *lob* (X_3) dan *smash* (X_4) merupakan variabel bebas, sedangkan keterampilan bermain bulutangkis (Y) merupakan variabel pengikat.

Adapun desain penelitiannya adalah:



Gambar 1. Desain penelitian

X_1 = Kemampuan servis pendek

X_2 = Kemampuan *dropshot*

X_3 = Kemampuan *lob*

X_4 = Kemampuan *smash*

Y = Keterampilan bermain bulutangkis

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel merupakan ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain (Saryono, 2008:33).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu ketepatan pukulan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dan variabel terikatnya adalah kemampuan bermain bulutangkis.

Agar tidak terjadi salah penafsiran dalam penelitian ini, maka beberapa definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Ketepatan pukulan servis pendek adalah kemampuan siswa setelah melakukan tes servis pendek sebanyak 10x percobaan.
2. Ketepatan pukulan *dropshot* adalah angka yang diperoleh setelah siswa melakukan tes *dropshot* sebanyak 10x percobaan.
3. Ketepatan pukulan *lob* adalah angka yang diperoleh setelah siswa melakukan tes *dropshot* sebanyak 10x percobaan.
4. Ketepatan pukulan *smash* adalah angka yang diperoleh setelah siswa melakukan tes *smash* sebanyak 10x percobaan.

5. Kemampuan bermain bulutangkis siswa dalam penelitian adalah kemampuan siswa dalam memenangkan 19 kali pertandingan dan mendapatkan skor permainan bulutangkis paling tinggi. Keterampilan seseorang dalam menguasai berbagai macam teknik serta unsur-unsur lain yang dimiliki seseorang untuk memenangkan suatu pertandingan dari lawan-lawannya. Diukur dengan cara bertanding tunggal setengah kompetisi dimana masing-masing pemain saling bertemu satu kali, skor yang paling tinggi dalam seluruh pertandingan adalah sebagai pemenang. Peraturan pertandingan digunakan sistem modifikasi, yaitu testi bertanding *rally point* dan ketika pertandingan salah satu testi telah mencapai angka 11 terlebih dahulu kemudian bertukar tempat dan melanjutkan pertandingan. Setelah berpindah tempat testi yang memperoleh angka 21 terlebih dahulu dinyatakan menang. Kemampuan bermain bulutangkis menggunakan pertandingan sistem setengah kompetisi.

C. Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2012:61). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Tempel berjumlah 20 orang sesuai kriteria.

2) Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012:62). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah *purposive sampling*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketepatan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap kemampuan bermain bulutangkis pada siswa putra usia 13-15 tahun di SMP Negeri 1 Tempel, maka kriteria subjek yang digunakan adalah siswa putra usia 13-15 tahun di SMP Negeri 1 Tempel yang sudah kemampuan dasar bermain bulutangkis yang baik. Berdasarkan pertimbangan kriteria tersebut, maka dalam penelitian ini diperoleh sampel sebanyak 20 siswa.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono,2012:148). Instrumen pengumpulan data sebenarnya dapat berupa alat evaluasi. Menurut Arikunto (2006:150), secara garis besar alat evaluasi digolongkan menjadi 2 macam yaitu tes dan non tes.

Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu dalam suasana,

dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2006: 53).

1. Tes Kemampuan Servis Pendek

Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang mempunyai validitas sebesar 0,66 dan reabilitas sebesar 0,88. Tes dimaksud untuk mengetahui tingkat kemampuan *short service backhand* arah kanan dan *short service backhand* arah kiri.

1. Alat/perlengkapan

- a. Raket
- b. *Shuttlecock*
- c. Net
- d. Pita sepanjang net dengan lebar minimal 5 cm dan direntangkan 0,5 meter diatas net.
- e. Alat tulis
- f. Meteran

2. Pengetes sebaiknya 3 orang yang terdiri dari :

- a. Dua orang pengawas diantaranya mencatat
- b. Seorang pengambil *shuttlecock*

3. Prosedur pelaksanaan

- a) Subjek dikumpulkan dan diberi penjelasan mengenai pelaksanaan tes yang akan dilakukan.
- b) Subjek berdoa dan diberi pemanasan secukupnya.

- c) Subjek melakukan tes *short service backhand* arah kanan dengan dipanggil satu per satu berdasarkan urutan absen secara bergantian, sedangkan siswa lain boleh mengamati ataupun melakukan latihan *short service backhand* arah kanan ataupun *short service backhand* arah kiri.
- d) Subjek berdiri di daerah servis dan melakukan *short service backhand* arah kanan 3 kali untuk latihan dan melakukan 20 kali untuk pengambilan data
- e) Skor diperoleh dari melakukan *short service backhand* arah kanan masing-masing sebanyak 20 kali ke arah sasaran, poin setiap servis sesuai dengan nilai pada kolom jatuhnya *shuttlecock*. Jika *shuttlecock* jatuh pada garis diberi nilai tertinggi dengan garis yang terdekat dengan garis itu. Skor akhir adalah total dari jumlah poin 20 kali melakukan *short service backhand* arah kanan.
- f) Subjek melakukan *short service backhand* arah kanan sebanyak 20 kali kemudian setelah selesai siswa pertama dipanggil kembali untuk melakukan *short service backhand* arah kiri sampai selesai.
- g) Peneliti ikut mengawasi pelaksanaan servis dari siswa.

4. Penilaian

- a) *shuttlecock* yang jatuh pada sasaran terdalam diberi nilai 5, kemudian 4,3,2 dan *shuttlecock* yang jatuh diluar target sasaran tetapi masih pada bagian *service court* diberi nilai 1.
- b) Serve yang tidak sah tidak diberi nilai.
- c) Bila *shuttlecock* jatuh pada bagian garis, dianggap jatuh pada bagian yang dibernilai tinggi.

Gambar lapangan untuk tes servis pendek lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8 di halaman 69.

2. Tes Kemampuan *Dropshot*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen ketepatan *dropshot* dalam permainan bulutangkis yang disusun Tohar.

Peralatannya adalah :

- a. Lapangan yang diberi garis daerah nilai
- b. Blangko pengukuran ketepatan *dropshot*
- c. Alat tulis
- d. Meteran

Pelaksanaan tes awal adalah sebagai berikut:

- a. *Testee* melakukan *dropshot* setelah diberi umpan oleh pengumpan dengan servis *lob*.
- b. Setelah menerima umpan, *testee* melakukan pukulan *dropshot*. Sasaran dapat ditunjukan ke sebelah kanan atau kiri, karena untuk daerah sasaran mempunyai nilai sama.

c. Hasil pukulan *dropshot* yang jatuh di daerah sasaran atau diatas garis batas, dianggap sah dan dapat nilai 5, sedangkan untuk pukulan yang jatuh di luar daerah mendapat nilai 0, dengan catatan sebagai berikut:

- 1) Bila pengumpan dalam menyajikan *shuttlecock* tidak baik, sedangkan *testee* tetap berusaha memukul dan masuk maka nilai yang diberikan adalah 5, tetapi bila tidak dipukul maka haknya tidak dikurangi.
- 2) Bila penyaji memberikan umpan *shuttlecock* baik, tetapi *testee* tidak memukul maka dianggap telah melakukan pukulan dan mendapat nilai 0 (nol).
- 3) Kesempatan melakukan sebanyak 20 kali, dengan cara 10 kali dari sebelah kanan dan 10 kali dari sebelah kiri.
- 4) Nilai keseluruhan dijumlah sehingga nilai maksimal setiap *testee* yang diperoleh dari 20 kali memukul adalah 100.
(Tohar. 1992: 143-147).

3. Petunjuk Pelaksanaan Tes Pukulan *Lob*

Tes Pukulan *Lob*

Pengukuran pukulan *lob* dengan *lob Test*. Menurut French, tes ini dengan *criterion ranking tournament* setengah kompetisi mempunyai validasi 0,60 dan reliabilitasnya 0,96 dengan *odd-even method* (D. Ray Collins Ed. D. and Patrick B, Hodges Ph. D, 1994: 29).

Penguji : 4 orang bertugas sebagai pengumpan, 2 orang sebagai pengawas salah satu penghitung sambil mencatat, 1 orang mengambil *shuttlecock*.

Pelaksanaan Tes Lob

Tujuan : Untuk mengukur kekuatan memukul *shuttlecock*

- Alat:
1. Raket
 2. *Shuttlecock*
 3. Meteran
 4. Alat tulis

Pelaksanaan :

1. Orang coba berdiri di atas tanda yang sudah disediakan. Pengumpan (pembantu) berdiri di tengah-tengah lapangan yang bertarget untuk memberikan umpan *lob*.
2. Sesudah pengumpan memberikan umpan *lob*, orang coba boleh meninggalkan tempatnya serta memukul *shuttlecock* dan mencari sasaran kolom nilai yang sudah ditentukan.
3. Orang coba melakukan 20 kali

Penilaian :

1. *shuttlecock* yang dipukul dengan sah dan memenuhi syarat tes serta jatuh di tempat sasaran diberi nilai dari luar ke dalam 3, 5, 4, 2, 1.
2. *shuttlecock* yang tidak masuk tidak diberi nilai.
3. *shuttlecock* yang jatuh pada garis sasaran dianggap masuk ke daerah yang bernilai tinggi.

Gambar lapangan untuk tes *lob* lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9 di halaman 71.

4. Tes Kemampuan *Smash*

Sebelum tes dimulai pemain diberi penjelasan dan contoh mengenai tes yang akan diberikan serta pemain mencoba gerakan *smash* silang kemudian baru melaksanakan tes. Setiap *testee* melakukan pukulan *smash*, dimana petugas yang mencatat hasil yang diperoleh *testee* sesuai dengan jatuhnya *shuttlecock* kedalam tabel.

Pelaksanaan tes adalah sebagai berikut:

- a. *Testee* menempatkan posisi yang telah ditentukan.
- b. Pelatih yang terlatih melambungkan umpan *lob* ke belakang dan *testee* menempatkan kembali ke posisi semula.
- c. *Testee* melakukan *smash* setelah diberi umpan oleh pengumpan dengan *service forehand* panjang.
- d. Setelah menerima umpan, *testee* melakukan *smash*. Sasaran ditujukan dari kanan ke posisi kanan lawan dan sasaran dari kiri ke posisi kiri lawan dengan ketentuan daerah sasaran mempunyai nilai yang sama.
 - 1) Hasil pukulan *smash* yang jatuh di daerah sasaran atau di atas garis belakang area *long service line for single* , dianggap sah dan dapat nilai 5 (lima), sedangkan untuk pukulan yang jatuh di luar daerah sasaran dan diluar lapangan mendapat nilai 0 (nol), dengan catatan sebagai berikut:

- a) Bila *shuttlecock* jatuh pada garis samping untuk tunggal atau (*sideline for single*) pada jarak 1,98 M dari net dengan lebar 35 cm, maka skor yang diperoleh 1 (satu).
 - b) Bila *shuttlecock* jatuh pada *service count right* atau *left* pada jarak 1,32 M dari *short service line*, maka skor yang diperoleh 2 (dua).
 - c) Bila *shuttlecock* jatuh pada *service count* pada jarak 1,32 M sampai 2,64 M , maka skor yang diperoleh 3 (tiga).
 - d) Bila *shuttlecock* jatuh pada *service count* pada jarak 2,64 M sampai 3,96 M, maka skor yang diperoleh 4 (empat).
 - e) Bila *shuttlecock* jatuh pada *long service line for single*, maka skor yang diperoleh 5 (lima)
 - f) Bila *shuttlecock* jatuh pada garis antara dua sasaran *smash*, maka skor yang diperoleh diambil yang terbesar.
- 2) Bila penyaji memberikan umpan balik baik, tetapi *testee* tidak memukul maka dianggap telah melakukan pukulan dan mendapat nilai 0 (nol).
 - 3) Bila penyaji memberikan umpan buruk, *testee* diperbolehkan menolak untuk memukul dan umpan *shuttlecock* dilakukan perulangan.
 - 4) Kesempatan melakukan sebanyak 40 kali, dengan cara 20 kali dari sebelah kanan dan 20 kali dari sebelah kiri.

Gambar lapangan untuk tes *smash* lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 10 di halaman 74.

Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Tes Keterampilan bulutangkis tersebut dapat ditentukan dengan cara sistem pertandingan setengah kompetisi (*round robin*) dimana masing-masing *testee* saling bertanding satu sama lain bertemu satu kali. Nilai tertinggi adalah ranking teratas dengan poin terbanyak. *Testee* dikatakan menang apabila memperoleh angka 21 terlebih dahulu. Dalam penelitian ini yang dimaksud yaitu keterampilan bermain bulutangkis pada permainan tunggal. Peraturan permainan tunggal menggunakan *game* 21 sesuai peraturan PBSI.

2. Teknik Pengumpulan Data

Semua anggota ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel melakukan tes, maka akan diperoleh data. Agar pengumpulan data dapat sesuai dengan yang direncanakan, maka perlu disusun langkah-langkah yang sistematis dan jelas. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan pada saat pelaksanaan tes.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis korelasi. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan linieritas, pengujian dengan hasil pengukuran yang

berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu dalam hal analisis agar menjadi lebih baik.

Uji prasyarat dan uji hipotesis diuraikan sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

Analisis data regresi adalah untuk mengetahui kemampuan atau signifikansi prediksi data. Pengujian prasyarat analisis tersebut berupa normalitas dan uji linieritas.

a. Uji Normalitas

Data-data berskala interval sebagai hasil pengukuran pada umumnya mengikuti distribusi normal atau tidak, maka untuk mengetahuinya dilakukan uji normalitas. Analisis statistik yang pertama kali dilakukan adalah analisis statistik yang berupa uji normalitas. Kepastian terpenuhinya syarat normalitas akan menjamin dapat dipertanggung jawabkannya langkah-langkah statistik selanjutnya sehingga kesimpulan yang diambil juga dapat dipertanggungjawabkan. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk mengetahui normalnya dilihat dari nilai signifikan pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*, jika *asymp. Sig. > 0,05* maka data berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan linier atau tidak dengan variabel terikat. Kepastian linier atau tidaknya sebaran skor data yang dimiliki tidak cukup dipertanggungjawabkan dengan asumsi-asumsi. Untuk memperoleh kepastian itu harus dilakukan uji statistik F, yaitu dinyatakan linier apabila nilai p lebih besar

dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai p lebih kecil dari 0,05, dinyatakan tidak linier. Selain itu juga dapat dengan membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan yang dipakai.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat penelitian selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis yang diajukan. Pada uji hipotesis penelitian akan dilihat apakah ada hubungan atau tidak antara variabel bebas, yaitu kemampuan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan variabel terikat, yaitu keterampilan bermain bulutangkis, karena penelitian ini merupakan penelitian korelasi. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan. Setelah data dianalisis dengan korelasi, untuk pengujian hipotesisnya menggunakan uji-t.

Menguji tingkat signifikansi koefisien korelasi (r) yang diperoleh digunakan perbandingan antara nilai signifikan dengan tingkat signifikan yang dipakai 5%. Ketentuan yang digunakan adalah: jika nilai signifikan $< 0,05$, berarti ada hubungan yang signifikan antara X dengan Y.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Tempel pada bulan Januari 2016. Pengambilan data dilakukan pada hari Selasa, Kamis dan Sabtu pada jam 14.00-15.00 WIB. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel.

Penelitian ini terdiri dari 4 variabel bebas (servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash*) dan 1 variabel terikat, yaitu keterampilan bermain bulutangkis. Agar penelitian lebih mudah pengerjaannya, maka variabel tersebut dilambangkan dalam X_1 untuk servis pendek, X_2 untuk *dropshot*, X_3 untuk *lob*, X_4 untuk *smash*, dan Y untuk keterampilan bermain bulutangkis. Agar lebih jelas mengenal deskripsi data penelitian, berikut akan dideskripsikan data dari masing-masing variabel. Berikut deskripsi data yang diperoleh dari subjek penelitian:

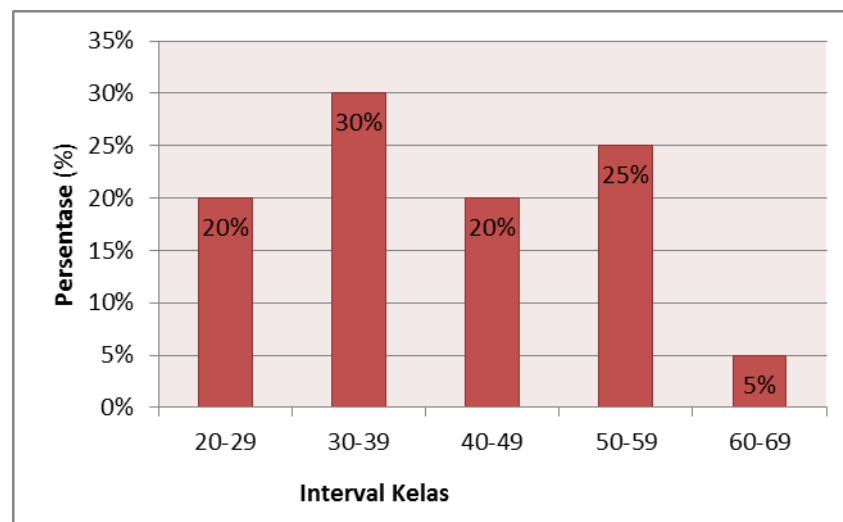
1. Servis Pendek

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes servis pendek dapat diketahui analisis deskripsinya adalah nilai minimum = 20 pukulan, nilai maksimum = 66 pukulan, mean = 40,25, median = 38,50, standar deviasi = 12,888, dan range = 46. Berikut tabel distribusi frekuensi variabel servis pendek yang diperoleh:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Statistik Servis Pendek

Interval Kelas	Frekuensi	Persen (%)
20-29	4	20%
30-39	6	30%
40-49	4	20%
50-59	5	25%
60-69	1	5%
Total	20	100%

Untuk memperjelas deskripsi data di atas, berikut histogram untuk variabel servis pendek:



Gambar 2. Histogram Variabel Servis Pendek

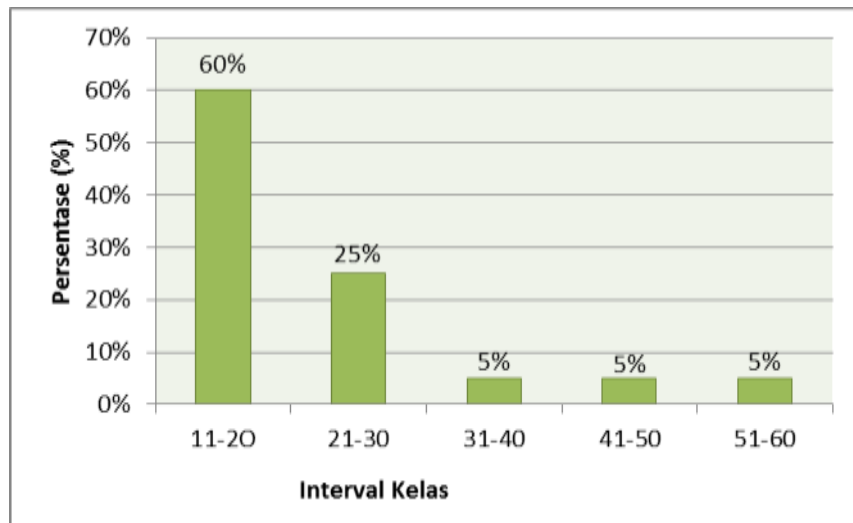
2. *Dropshot*

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes *dropshot* dapat diketahui analisis deskripsinya adalah nilai minimum = 11 pukulan, nilai maksimum = 56 pukulan, mean = 22,70, median = 18,50, standar deviasi = 11,393, dan range = 45. Berikut tabel distribusi frekuensi variabel *dropshot* yang diperoleh:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Statistik *Dropshot*

Interval Kelas	Frekuensi	Persen (%)
11-20	12	60%
21-30	5	25%
31-40	1	5%
41-50	1	5%
51-60	1	5%
Total	20	100%

Untuk memperjelas deskripsi data di atas, berikut histogram untuk variabel *dropshot*:



Gambar 3. Histogram Variabel *Dropshot*

3. *Lob*

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes *lob* dapat diketahui analisis deskripsinya adalah nilai minimum = 11 pukulan, nilai maksimum = 71 pukulan, mean = 35,20, median = 35, standar deviasi = 12,882, dan range = 60. Berikut tabel distribusi frekuensi variabel *lob* yang diperoleh:

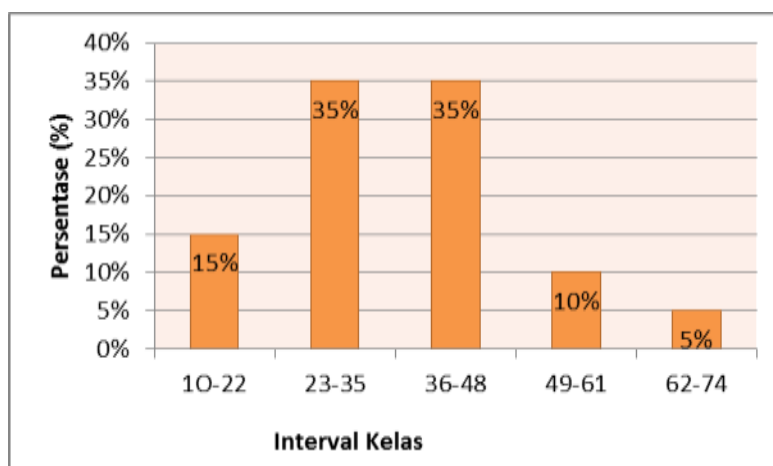
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Statistik *Lob*

Interval Kelas	Frekuensi	Persen (%)
10-22	3	15%
23-35	7	35%
36-48	7	35%
49-61	2	10%
62-74	1	5%

Total	20	100%
-------	----	------

Untuk memperjelas deskripsi data di atas, berikut histogram untuk variabel

lob:



Gambar 4. Histogram Variabel *Lob*

4. *Smash*

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes *smash* dapat diketahui analisis deskripsinya adalah nilai minimum = 10 pukulan, nilai maksimum = 55 pukulan, mean = 28,35, median = 27,50, standar deviasi = 13,437, dan range =

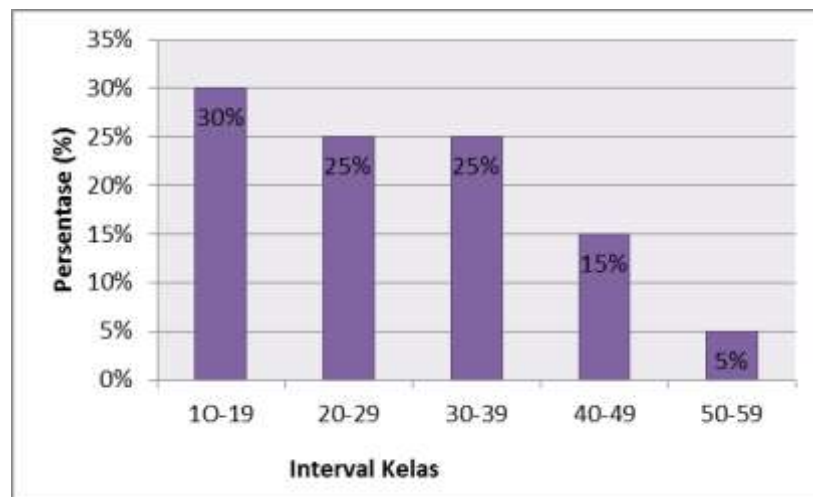
45. Berikut tabel distribusi frekuensi variabel *smash* yang diperoleh:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Statistik *Smash*

Interval Kelas	Frekuensi	Persen (%)
10-19	6	30%
20-29	5	25%

30-39	5	25%
40-49	3	15%
50-59	1	5%
Total	20	100%

Untuk memperjelas deskripsi data di atas, berikut histogram untuk variabel *smash*:



Gambar 5. Histogram Variabel *Smash*

5. Keterampilan Bermain Bulutangkis

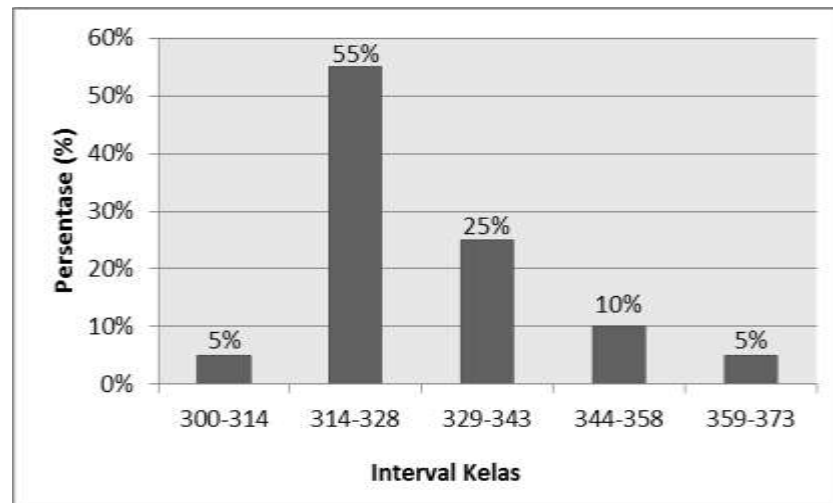
Keterampilan bermain bulutangkis tersebut dapat ditentukan dengan bermain bulutangkis dengan menggunakan sistem pertandingan setengah kompetisi (*round robin*) saling bertemu satu sama lain, nilai tertinggi menjadi ranking teratas. Peraturan permainan menggunakan peraturan PBSI. Penilaian menggunakan *game point* 21 dan hanya 1 set.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes keterampilan bermain bulutangkis dapat diketahui analisis deskripsinya adalah skor minimum = 300, skor maksimum = 370, mean = 328,40, median = 326,50, standar deviasi = 15,098, dan range = 70. Berikut tabel distribusi frekuensi variabel keterampilan bermain bulutangkis yang diperoleh:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Statistik Keterampilan Bermain Bulutangkis

Interval Kelas	Frekuensi	Persen (%)
300-314	1	5%
314-328	11	55%
329-343	5	25%
344-358	2	10%
359-373	1	5%
Total	20	100%

Untuk memperjelas deskripsi data di atas, berikut histogram untuk variabel keterampilan bermain bulutangkis:



Gambar 6. Histogram Variabel Keterampilan Bermain Bulutangkis

B. Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh sedangkan penggunaan uji linearitas untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan linear atau tidak dengan variabel terkait.

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik non-parametik *Kolmogorov-Smirnov*. Dalam perhitungannya menggunakan program IBM SPSS 21 dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk mengetahui normalnya dilihat dari nilai signifikan pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*, jika *asympt. Sig. > 0,05* maka data berdistribusi normal. Hasil uji dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		servis	Dropsho t	lob	smash	Ketrampil an
N		20	20	20	20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40,25	22,70	35,20	28,35	328,40
	Std. Deviation	12,888	11,393	12,882	13,437	15,098
Most Extreme Differences	Absolute	,158	,209	,184	,115	,181
	Positive	,158	,209	,184	,107	,181
	Negative	-,151	-,152	-,143	-,115	-,139
Kolmogorov-Smirnov Z		,707	,936	,823	,516	,809
Asymp. Sig. (2-tailed)		,699	,345	,507	,953	,529

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa nilai nilai signifikan dari masing-masing variabel lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan linear dari dua variabel. Kriterianya adalah jika Sig. Deviation from Linearity lebih besar dari taraf signifikansi yang dipakai (0,05) berarti terdapat hubungan linear secara signifikan. Hasil perhitungan uji linearitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7. Uji Linearitas

Variabel	Sig. Deviation from Linearity	Interpretasi
$X_1 \rightarrow Y$	0,729	Linear
$X_2 \rightarrow Y$	0,294	Linear

$X_3 \rightarrow Y$	0,878	Linear
$X_4 \rightarrow Y$	0,696	Linear

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa nilai sig. *Deviation from Linearity* keseluruhan variabel $> 0,05$ sehingga terdapat hubungan linear secara signifikan.

3. Uji Korelasi

Koefisien nilai korelasi adalah hasil perhitungan menggunakan rumus dari *Pearson* yang tujuannya untuk mengetahui signifikan atau tidak hubungan antara dua variabel, dalam penelitian ini nilai korelasi yang diperoleh adalah:

Tabel 8. Uji Korelasi

Variabel	Nilai Signifikan	Interpretasi
$X_1 \rightarrow Y$	0,011	Signifikan
$X_2 \rightarrow Y$	0,003	Signifikan
$X_3 \rightarrow Y$	0,026	Signifikan
$X_4 \rightarrow Y$	0,032	Signifikan
$X_1, X_2, X_3, X_4 \rightarrow Y$	0,015	Signifikan

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikan dari servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis ($X_1 \rightarrow Y$) adalah $0,011 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan. Untuk *dropshot* dan keterampilan bermain

bulutangkis ($X_2 \rightarrow Y$) diperoleh nilai signifikannya adalah $0,003 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan. Nilai signifikan dari *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis ($X_3 \rightarrow Y$) adalah $0,026 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan. Untuk *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis ($X_4 \rightarrow Y$) diperoleh nilai signifikannya adalah $0,032 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan. Secara bersama-sama servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis ($X_1, X_2, X_3, X_4 \rightarrow Y$) diperoleh nilai signifikannya adalah $0,015 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan.

4. Uji Regresi Linear

a. Regresi Linear Sederhana X_1 dan Y

Dengan menggunakan IBM SPSS 21, uji regresi linear sederhana didapatkan hasil pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Output Model Summary untuk $X_1 \rightarrow Y$

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,554 ^a	,307	,268	12,914

a. Predictors: (Constant), servis

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi atau hubungan antar variabel sebesar 0,554 dan presentase pengaruh dari servis pendek terhadap keterampilan bermain bulutangkis sebesar 30,7%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 10. Output Coefficients untuk $X_1 \rightarrow Y$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	302,279	9,693		31,186	,000
servis	,649	,230	,554	2,823	,011

a. Dependent Variable: Keterampilan

Berdasarkan Tabel 10 dapat diperoleh persamaan regresi dari konstanta, koefisien servis pendek, dan keterampilan bermain bulutangkis adalah $Y = 302,279 + 0,649X_1$.

b. Regresi Linear Sederhana X_2 dan Y

Dengan menggunakan IBM SPSS 21, uji regresi linear sederhana didapatkan hasil pada tabel dibawah ini:

Tabel 11. Output Model Summary untuk $X_2 \rightarrow Y$

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,629 ^a	,396	,362	12,060

a. Predictors: (Constant), dropshot

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi atau hubungan antar variabel sebesar 0,629 dan presentase pengaruh dari *dropshot* terhadap keterampilan bermain bulu tangkis sebesar 39,6%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 12. Output Coefficients untuk $X_2 \rightarrow Y$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	309,481	6,137		50,432	,000
Dropshot	,833	,243	,629	3,432	,003

a. Dependent Variable: Keterampilan

Berdasarkan Tabel 12 dapat diperoleh persamaan regresi dari konstanta, koefisien *dropshot*, dan keterampilan bermain bulutangkis adalah $Y = 309,481 + 0,833X_2$.

c. Regresi Linear Sederhana X_3 dan Y

Dengan menggunakan IBM SPSS 21, uji regresi linear sederhana didapatkan hasil pada tabel dibawah ini:

Tabel 13. Output Model Summary untuk $X_3 \rightarrow Y$

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,497 ^a	,247	,205	13,460

a. Predictors: (Constant), lob

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi atau hubungan antar variabel sebesar 0,497 dan presentase pengaruh dari *lob* terhadap keterampilan bermain bulu tangkis sebesar 24,7%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 14. Output Coefficients untuk $X_3 \rightarrow Y$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	307,900	8,958		34,370	,000
Lob	,582	,240	,497	2,430	,026

a. Dependent Variable: Keterampilan

Berdasarkan Tabel 14 dapat diperoleh persamaan regresi dari konstanta, koefisien *lob*, dan keterampilan bermain bulutangkis adalah $Y = 307,900 + 0,582X_3$.

d. Regresi Linear Sederhana X_4 dan Y

Dengan menggunakan IBM SPSS 21, uji regresi linear sederhana didapatkan hasil pada tabel dibawah ini:

Tabel 15. Output Model Summary untuk $X_4 \rightarrow Y$

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,481 ^a	,232	,189	13,596

a. Predictors: (Constant), smash

Berdasarkan Tabel 15 dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi atau hubungan antar variabel sebesar 0,481 dan presentase pengaruh dari *smash* terhadap keterampilan bermain bulu tangkis sebesar 23,2%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 16. Output Coefficients untuk $X_4 \rightarrow Y$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	313,069	7,249		43,186	,000
Smash	,541	,232	,481	2,330	,032

a. Dependent Variable: Keterampilan

Berdasarkan Tabel 16 dapat diperoleh persamaan regresi dari konstanta, koefisien *smash*, dan keterampilan bermain bulutangkis adalah $Y = 313,069 + 0,541X_4$.

e. Regresi Linear Berganda

Pembuktian adanya hubungan antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* secara bersama-sama terhadap keterampilan bermain bulutangkis dianalisis menggunakan analisis statistika program IBM SPSS 21, uji regresi ganda adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Output Model Summary untuk $X_1, X_2, X_3, X_4 \rightarrow Y$

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,735 ^a	,540	,417	11,525

a. Predictors: (Constant), smash, lob, servis, dropshot

Berdasarkan Tabel 17 dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi atau hubungan antar variabel sebesar 0,735 dan presentase pengaruh dari servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulu tangkis sebesar 54%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 18. Output Coefficients untuk $X_4 \rightarrow Y$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	290,005	10,815		26,815	,000
1 Servis	,275	,247	,235	1,115	,282
Dropshot	,287	,396	,216	,724	,480
Lob	,378	,250	,322	1,512	,151
Smash	,265	,303	,236	,874	,396

a. Dependent Variable: Keterampilan

Berdasarkan Tabel 18 dapat diperoleh persamaan regresi dari konstanta, koefisien servis pendek, koefisien *dropshot*, koefisien *lob*, koefisien *smash*, dan keterampilan bermain bulutangkis adalah

$$Y = 290,005 + 0,275X_1 + 0,287X_2 + 0,378X_3 + 0,265X_4.$$

5. Pengujian Hipotesis

a. Pengujian Hipotesis pertama

Hipotesis pertama berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis”. Berdasarkan hasil analisis korelasi servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis diperoleh nilai signifikan adalah $0,011 < 0,05$. Maka hipotesis pertama yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis diterima.

b. Pengujian Hipotesis kedua

Hipotesis kedua berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis”. Berdasarkan hasil analisis

korelasi *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis diperoleh nilai signifikan adalah $0,003 < 0,05$. Maka hipotesis kedua yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis diterima.

c. Pengujian Hipotesis ketiga

Hipotesis ketiga berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis”. Berdasarkan hasil analisis korelasi *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis diperoleh diperoleh nilai signifikan adalah $0,026 < 0,05$. Maka hipotesis ketiga yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis diterima.

d. Pengujian Hipotesis keempat

Hipotesis keempat berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis”. Berdasarkan hasil analisis korelasi *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis diperoleh diperoleh nilai signifikan adalah $0,032 < 0,05$. Maka hipotesis keempat yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis diterima.

e. Pengujian Hipotesis kelima

Hipotesis kelima berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis”. Berdasarkan hasil analisis korelasi antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis diperoleh diperoleh nilai signifikan adalah $0,015 < 0,05$. Maka hipotesis

kelima yang menyatakan ada hubungan yang signifikan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis diterima.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hubungan antara servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan keterampilan bermain bulutangkis sebagai berikut:

a. Ada hubungan yang signifikan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas servis pendek dan variabel terikat keterampilan bermain bulutangkis memiliki hubungan yang signifikan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis. Sesuai yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Tempel siswa yang memiliki kemampuan servis pendek yang dapat melewati net dengan tipis dan mendekati garis ujung servis sangat berpengaruh dalam keterampilan bermain bulutangkis untuk mendapatkan angka di awal permainan.

b. Ada hubungan yang signifikan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas *dropshot* dan variabel terikat keterampilan bermain bulutangkis memiliki hubungan yang signifikan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis. Sesuai yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Tempel siswa yang memiliki kemampuan *dropshot* yang baik yaitu yang dapat menempatkan

shuttlecock yang susah djangkau lawan ini lebih mempunyai kesempatan dalam memenangkan permainan karena ini merupakan salah satu strategi yang mudah untuk mematikan lawan.

c. Ada hubungan yang signifikan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas *lob* dan variabel terikat keterampilan bermain bulutangkis memiliki hubungan yang signifikan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis. Sesuai yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Tempel siswa yang memiliki kemampuan *lob* yang baik yaitu mendekati garis akhir dapat membuat lawan kesusahan ketika lawan berada didekat net sehingga pengembalian *shuttlecock* lawan dapat dimanfaatkan untuk mematikan lawan, sehingga dapat mendapatkan angka di sebuah pertandingan.

d. Ada hubungan yang signifikan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas *smash* dan variabel terikat keterampilan bermain bulutangkis memiliki hubungan yang signifikan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis. Sesuai yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Tempel siswa yang memiliki kemampuan *smash* yang kuat dan tepat sasaran dapat mendapatkan angka sehingga pemain mendapatkan poin untuk memenangkan permainan.

e. Ada hubungan yang signifikan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* dengan variabel terikat keterampilan bermain bulutangkis memiliki hubungan yang signifikan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis. Keterampilan bulutangkis adalah keterampilan seseorang pemain bulutangkis dalam menggunakan fisik, teknik, taktik, serta unsur-unsur lain yang dimiliki oleh seorang pemain bulutangkis. Berdasarkan penelitian yang saya lakukan di SMP Negeri 1 Tempel dalam hal kemampuan melakukan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* sangat penting, karena merupakan suatu kemampuan yang wajib dikuasai setiap pemain. Semakin tepat dalam melakukan teknik dasar yaitu servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* maka semakin bagus keterampilan seseorang dalam permainan atau pertandingan bulutangkis dan akan mudah untuk memenangkan pertandingan dalam permainan bulutangkis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan, dapat diambil simpulan bahwa:

- a. Ada hubungan yang signifikan antara servis pendek dan keterampilan bermain bulutangkis.
- b. Ada hubungan yang signifikan antara *dropshot* dan keterampilan bermain bulutangkis.
- c. Ada hubungan yang signifikan antara *lob* dan keterampilan bermain bulutangkis.
- d. Ada hubungan yang signifikan antara *smash* dan keterampilan bermain bulutangkis.
- e. Ada hubungan yang signifikan servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash* terhadap keterampilan bermain bulutangkis.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait dengan bidang olahraga khususnya bulutangkis. Hal ini dikarenakan keempat variabel yang diteliti pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel ini memberikan banyak pengaruh terhadap keterampilan bermain bulutangkis. Sehingga para pemain bulutangkis yang ingin meningkatkan

prestasinya hendaknya memperhatikan kemampuan dalam melakukan teknik dasar servis pendek, *dropshot*, *lob*, dan *smash*.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada selama melakukan penelitian. Keterbatasan selama penelitian, yaitu:

1. Dalam pelaksanaan penelitian bulutangkis di SMP Negeri 1 Tempel beberapa siswa datang terlambat sehingga pelaksanaan tes mengalami kemunduran waktu tes.
2. Terbatasnya waktu saat pengambilan data sehingga pengambilan data dilakukan setelah pulang sekolah dan tidak memperhatikan kondisi responden.
3. *shuttlecock* yang digunakan untuk penelitian dalam setiap pertandingan tidak selalu menggunakan *shuttlecock* baru karena terbatasnya biaya.

D. Saran

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

1. Bagi guru atau pelatih ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel, hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaan proses kegiatan bulutangkis, tapi tidak lupa juga harus memperhatikan faktor-faktor yang lain yang dapat meningkatkan keterampilan bermain bulutangkis.

2. Bagi peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Tempel agar meningkatkan latihan yang lebih giat lagi untuk meningkatkan keterampilan bermain bulutangkisnya.
3. Bagi penelitian berikutnya agar dapat melakukan penelitian terhadap keterampilan bermain bulutangkis dengan mengganti ataupun menambah variabel-variabel bebas yang lain, dan juga memperluas lingkup penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amung M. & Yudha. M. Saputra. (2000). *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Andri, F.N. (2010). *Perbedaan Ketepatan Short Service Forehand dan Short Service Backhand Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis Siswa SMP N 10 Yogyakarta*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Collins, D Ray and Hodges, Patrick B. (1994). *A Comprehensive Guide to Sport Skills Test An Measurement*. Louisiana: Charles C Thomas Publisng Company.
- Johnson, M.L. (1986). *Bimbingan Bermain Bulutangkis*. Jakarta: PT Mutiara Sumber Widya.
- Miwahyoko, A. (2015). *Hubungan Tinggi Badan dan Kelincahan dengan Keterampilan Bermain Bulutangkis Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Moelyono Biyakto atmojo, Drs. Sarwono. (1994). *Evaluasi Pengajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Nasution, S. (1996). *Metode Penelitian Naturalistik-Kualitatif*. Bandung : Tarsito.
- Poole, James. (1986). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya.
- Pratomo, A. U., Sugiharto, Subiyono, H. S. (2013). Perbedaan Hasil Latihan Umpan Balik *Lob* Langsung dan *Lob* tak Langsung terhadap Ketepatan *Lob* dalam Olahraga Bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang. [Versi elektronik]. *Journal of Sport Science and Fitness*, 2, 1-2.
- Puspitasari, R.A (2013). *Hubungan Antara Ketepatan Pukulan Service, Dropshot, dan Smash Dengan Kemampuan Bermain Bulutangkis Pada Siswa Putra Usia 10-13 Tahun Di Sekolah Bulutangkis Pancing Bpr Restu Sleman*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Saryono. (2008). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.

- Seth, Bipasa. (2016). Determination Factors of Badminton Game Performance. *International Journal of Physical Education, Sport and Health*. 3(1): 20-22.
- Subardjah, Herman. (2010). *Bulutangkis*. Solo: CV "Seti Aji" Surakarta.
- Sugiarto, Icu. (1993). *Total Badminton*. Solo: Setyaki Eka Anugerah.
- Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi Revisi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Tohar. (1992). *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.
- Tony Grice. (1999). *Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Verduci. Frank M. (1980). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT. Raju Grafindo Persada.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pelaksanaan Tes

1. Tes Ketepatan Servis Pendek

Adapun cara pelaksanaan tes ketepatan servis pendek yaitu:

a. Alat/Fasilitas :

- 1) Raket
- 2) *Shuttlecock*
- 3) Lapangan bulutangkis
- 4) Net
- 5) Lakban
- 6) Pita sepanjang net
- 7) Alat tulis dan Formulir Pencatat Hasil

b. Petugas pelaksana :

- 1) Pengawas jatuh nya *shuttlecock* pada kotak-kotak sasaran
- 2) Pencatat hasil

c. Prosedur pelaksanaan

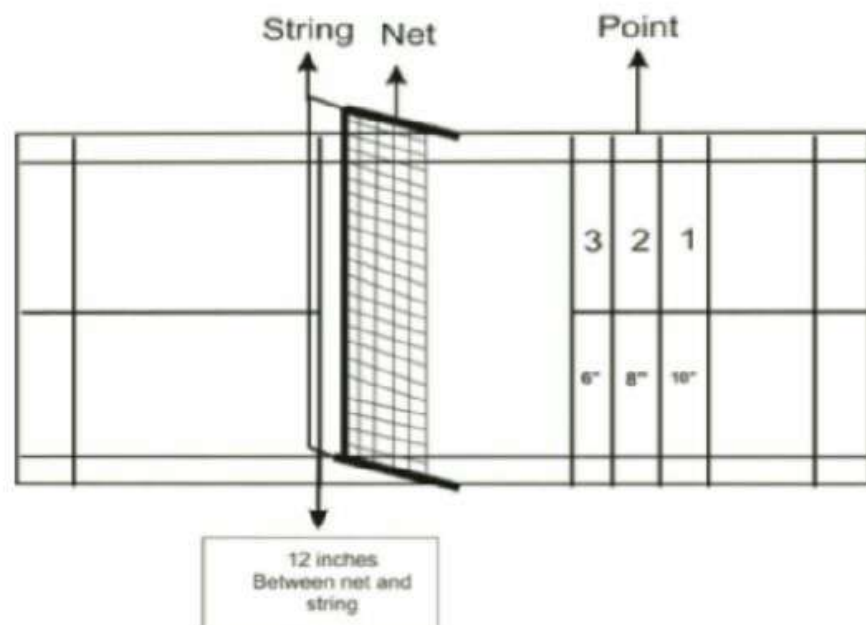
- 1) *Testee* berdiri dipetak servis single dengan memegang raket dan siap melakukan pukulan servis pendek. *Testee* berdiri tepat pada tempat yang telah diberi tanda X.
- 2) Tanda X menunjukkan tempat dimana *testee* boleh berdiri ketika melakukan pukulan servis pendek.

- 3) *Testee* melakukan rangkaian gerakan servis pendek.
- 4) *Testee* tidak diperkenankan bergerak sebelum *shuttlecock* jatuh di lantai/sasaran.

d. Penskoran

- 1) Skor diambil dari jatuhnya jumlah *shuttlecock* ke daerah sasaran.
- 2) Jika *shuttlecock* jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka diberi skor yang paling tinggi.
- 3) Skor diperoleh dari hasil jumlah keseluruhan *testee* dalam 20 kali kanan dan kiri lapangan kesempatan melakukan servis pendek.
- 4) Jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes ketepatan servis pendek lihat gambar berikut :



Gambar 7. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan Servis Pendek dalam Permainan Bulutangkis (Verduci, 1980)

Keterangan :

- (1) Kotak sasaran no 1 maka nilainya 1
- (2) Kotak sasaran no 2 maka nilainya 2
- (3) Kotak sasaran no 3 maka nilainya 3

2. Tes Ketepatan *Dropshot*

Adapun cara pelaksanaan tes ketepatan *dropshot* yaitu :

a. Alat/Fasilitas :

- 1) Raket
- 2) *Shuttlecock*
- 3) Lapangan bulutangkis
- 4) Net
- 5) Lakban
- 6) Pita sepanjang net
- 7) Alat tulis
- 8) Formulir Pencatat Hasil

b. Petugas

- 1) Seorang pengumpan
- 2) Seorang penghitung jumlah jatuhnya *shuttlecock*
- 3) Seorang pencatat hasil

c. Prosedur Pelaksanaan

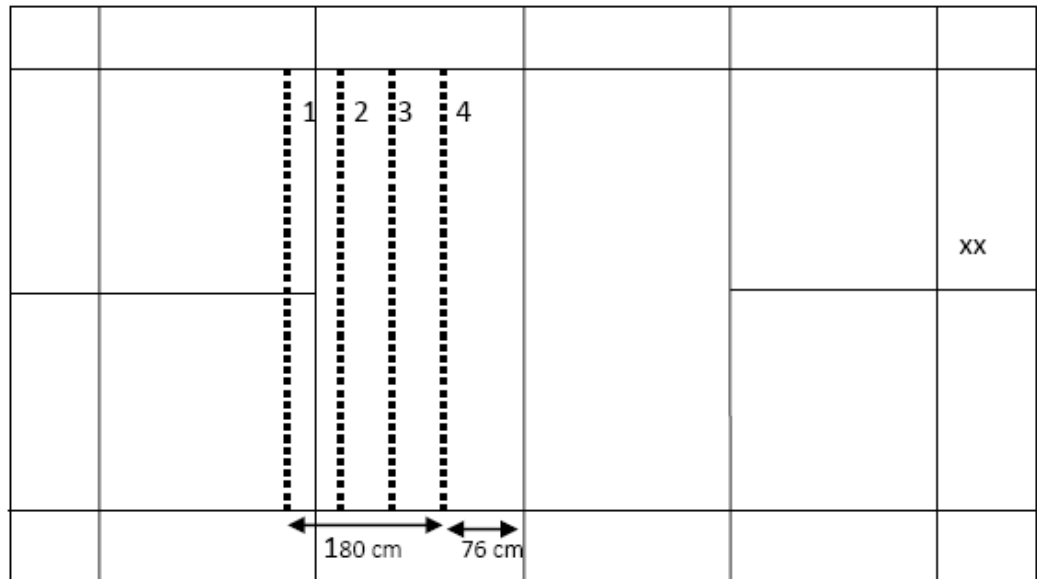
- 1) *Testee* berdiri di petak servis single dengan memegang raket siap melakukan pukulan *dropshot*.

- 2) *Testee* segera memukul *shuttlecock* tersebut dengan arah lurus serta *shuttlecock* harus melewati net. *Testee* diperbolehkan mencoba dua kali kesempatan.
- 3) Pukulan *dropshot* dilakukan lurus ke arah petak sasaran.
- 4) Sebelum *shuttlecock* dipukul oleh pengumpan, *testee* tidak diperkenankan bergerak terlebih dahulu. Setelah *testee* memukul harus kembali ketempat semula.
- 5) Apabila *shuttlecock* dari pengumpan kurang baik *testee* diperbolehkan tidak memukul. *Testee* di perbolehkan melakukan percobaan ulang.

d. Penskoran

- a) Skor diambil dari jatuhnya *shuttlecock* ke daerah sasaran. Jika *shuttlecock* jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka skor yang dicatat adalah skor yang paling tinggi.
- b) Skor diperoleh dari hasil jumlah keseluruhan *testee* dalam 20 kali kesempatan melakukan *dropshot* dan jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data penelitian.

Untuk lebih jelas nya mengenai tes ketepatan *dropshot* liat gambar berikut:



Gambar 8. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan *Dropshot* dalam Permainan Bulutangkis (Poole, 1986)

Keterangan :

- (1) Kotak sasaran no 1 maka nilainya 1
- (2) Kotak sasaran no 2 maka nilainya 2
- (3) Kotak sasaran no 3 maka nilainya 3
- (4) Kotak sasaran no 4 maka nilainya 4

3. Tes Ketepatan *Lob*

Adapun cara pelaksanaan tes ketepatan *lob* yaitu :

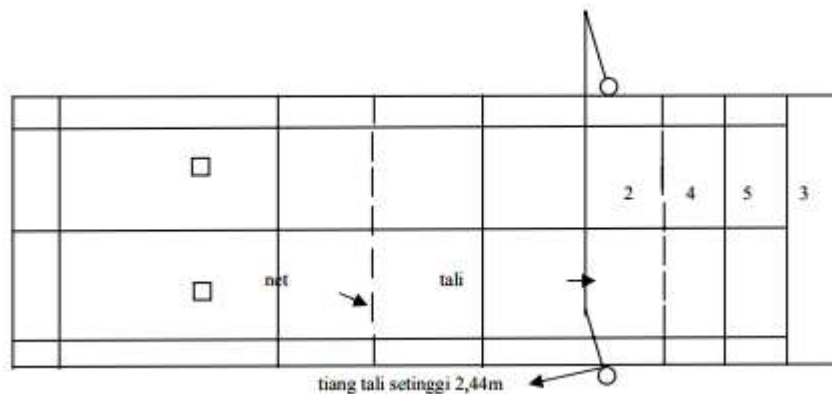
a. Alat/Fasilitas :

- 1) Raket
- 2) *Shuttlecock*
- 3) Lapangan bulutangkis
- 4) Net
- 5) Lakban

- 6) Pita sepanjang net
 - 7) Alat tulis
 - 8) Formulir Pencatat Hasil
- b. Petugas
- 1) Seorang pengumpan
 - 2) Seorang penghitung jumlah jatuhnya *shuttlecock*
 - 3) Seorang pencatat hasil
- c. Prosedur Pelaksanaan
- 1) *Testee* berdiri dipetak kanan lapangan dengan membawa raket dan *shuttlecock* dan siap melakukan pukulan tes *lob*
 - 2) Pengumpan yang terlatih mengumpan *shuttlecock* ke arah *testee*, dan *testee* segera memukul *shuttlecock* tersebut dengan arah lurus dan *shuttlecock* harus melewati pita
 - 3) Pukulan *lob* dilakukan lurus ke arah petak yang ditentukan (sasaran)
 - 4) Sebelum *shuttlecock* dipukul oleh pengumpan, *testee* tidak boleh bergerak terlebih dahulu dan setelah memukul harus kembali ke tempat semula
 - 5) *Testee* melakukan *lob* sebanyak 10 kanan 10 kiri, bila *shuttlecock* jatuh di garis penilaian maka diberi skor yang lebih tinggi dan hasil tes adalah jumlah dari 20 kali percobaan.
- d. Penskoran
- 1) Skor diambil dari jumlah jatuhnya *shuttlecock* ke daerah sasaran.

- 2) Jika *shuttlecock* jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka skor yang dicatat adalah skor yang paling tinggi.
- 3) Skor diperoleh dari hasil jumlah keseluruhan dalam 20 kali kesempatan melakukan *smash* dan jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes ketepatan *lob* dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 9. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan *Lob* dalam Permainan Bulutangkis dari French (Moelyono Biyako Atmojo dan Sarwono, 1994).

Keterangan :

- (1) Kotak sasaran no 1 maka nilainya 1
- (2) Kotak sasaran no 2 maka nilainya 2
- (3) Kotak sasaran no 3 maka nilainya 3
- (4) Kotak sasaran no 4 maka nilainya 4
- (5) Kotak sasaran no 5 maka nilainya 5

4. Tes Ketepatan *Smash*

Adapun cara pelaksanaan tes ketepatan *smash* yaitu :

a. Alat/Fasilitas :

- 1) Raket
- 2) *Shuttlecock*
- 3) Lapangan bulutangkis
- 4) Net
- 5) Lakban
- 6) Pita sepanjang net
- 7) Alat tulis
- 8) Formulir Pencatat Hasil

b. Petugas

- 1) Seorang pengumpan
- 2) Seorang penghitung jumlah jatuhnya *shuttlecock*
- 3) Seorang pencatat hasil

c. Prosedur pelaksanaan

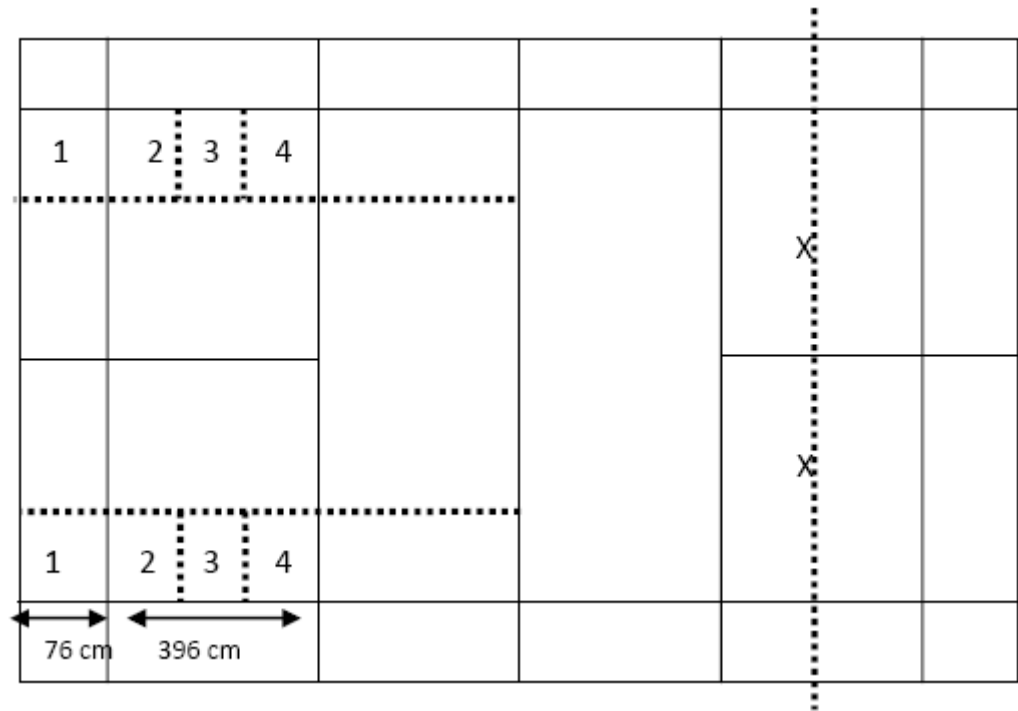
- 1) *Testee* berdiri di petak servis single dengan memegang raket.
- 2) *Testee* berdiri tepat pada tempat yang telah diberi tanda X.
- 3) Tanda X menunjukkan tempat dimana *testee* boleh berdiri ketika melakukan pukulan *smash*.
- 4) Pengumpan yang sudah terlatih mengumpan *shuttlecock* kearah garis belakang atau garis yang bertanda X.

- 5) *Testee* segera memukul *shuttlecock* tersebut dengan arah lurus serta *shuttlecock* harus melewati net.
- 6) *Testee* diperbolehkan mencoba dua kali kesempatan.
- 7) Pukulan *smash* dilakukan lurus kearah petak sasaran yang telah dibuat sebanyak 20 kali.
- 8) Sebelum *shuttlecock* dipukul oleh pengumpan, *testee* tidak diperkenankan bergerak terlebih dahulu. Setelah *testee* melakukan pukulan *smash* harus kembali ketempat semula.
- 9) Apabila *shuttlecock* dari pengumpan kurang baik *testee* diperbolehkan tidak memukul dan dilakukan percobaan ulang.

d. Penskoran

- 1) Skor diambil dari jumlah jatuhnya *shuttlecock* ke daerah sasaran.
- 2) Jika *shuttlecock* jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka skor yang dicatat adalah skor yang paling tinggi.
- 3) Skor diperoleh dari hasil jumlah keseluruhan dalam 20 kali kesempatan melakukan *smash* dan jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes ketepatan *smash* dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 10. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan *Smash* dalam Permainan Bulutangkis (Poole, 1986)

Keterangan :

- (1) Kotak sasaran no 1 maka nilainya 1
- (2) Kotak sasaran no 2 maka nilainya 2
- (3) Kotak sasaran no 3 maka nilainya 3
- (4) Kotak sasaran no 4 maka nilainya 4

Lampiran 2. Bagan Pertandingan

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
Anang Binar P		21	17	16	9	21	18	13	11	21	8	5	21	17	14	18	16	21	16	17	300
Rifqi Naufal A	7		21	14	21	21	21	21	11	15	15	21	21	19	14	10	21	21	17	15	326
Zaki Athallah G	21	10		13	21	17	21	21	21	17	14	10	21	19	14	17	10	21	12	21	321
Ahmad Ghani J	21	21	21		21	21	18	14	16	16	14	8	21	21	19	16	11	17	18	15	329
Arif N Wakhid	21	15	16	18		21	21	12	18	17	12	7	21	16	11	21	13	21	21	19	321
Difa Ananda P	19	11	16	13	15		21	21	15	21	15	5	21	21	21	21	14	19	17	21	327
Rifan Taufiiqul H	21	19	11	21	17	18		21	21	21	21	5	16	19	15	14	15	17	17	19	328
Rizky H	21	13	21	21	21	17	18		21	21	13	7	21	17	15	17	15	11	17	13	320
Aji Kurniawan	21	21	21	21	21	21	15	18		21	19	5	14	12	21	21	11	17	17	13	330
Syahrul Uzzaman	10	21	21	21	21	21	12	16	12		15	10	16	21	21	21	13	17	15	11	315
Probo Wicaksono	21	21	21	21	15	17	21	21	11	17		10	21	17	21	17	15	21	21	21	350
Haris Dwi P	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	6		21	21	21	17	15	21	17	21	370
Muhammad A C	15	21	18	18	14	17	17	18	21	21	11	5		21	21	21	21	18	15	21	334
Faqih Ammar W	21	21	21	14	21	21	21	18	21	21	11	10	14		21	21	21	21	11	21	351
Irza Putra W	21	21	21	21	21	18	21	21	14	21	3	5	10	18		21	21	16	21	18	333
Raihansyah M	21	21	21	18	17	17	17	21	15	17	11	3	21	16	18		17	21	17	11	320
Zidan T	21	15	21	18	21	21	21	21	15	17	11	7	21	21	14	14		18	15	11	323
Dafa Permadi	14	7	8	21	17	21	21	21	21	21	11	7	21	21	21	19	21		21	21	335
Krisna Ari S	21	21	21	21	16	17	11	16	15	17	2	3	21	21	17	21	21	16		17	315
Hyendra I J	21	21	21	21	21	17	16	21	21	17	8	5	15	14	14	17	15	14	21		320

Lampiran 3. Data Hasil Penelitian

Nama Testee	Servis		Jumlah	Dropshot		Jumlah	Lob		Jumlah	Smash		Jumlah
Anang Binar Prihasta	25	27	52	9	11	20	26	23	49	7	7	14
Rifqi Naufal Abbiyu	16	15	31	7	10	17	18	20	38	9	13	22
Zaki Athallah Gumay	22	20	42	16	12	28	12	15	27	25	21	46
Ahmad Ghani Jazeera	29	25	54	7	8	15	20	17	37	12	9	21
Arif Nur Wakhid	10	12	22	5	7	12	14	17	31	3	7	10
Difa Ananda Putra	16	18	34	7	9	16	17	13	30	10	14	24
Rifan Taufiiqul Hakim	10	15	25	12	8	20	20	19	39	5	6	11
Rizky Herlambang	23	26	49	12	14	26	9	7	16	21	24	45
Aji Kurniawan	22	20	42	17	13	30	20	16	36	12	16	28
Syahrul Uzzaman	10	15	25	7	10	17	22	27	49	9	8	17
Probo Wicaksono	27	24	51	20	25	45	17	20	37	18	20	38
Mohammad Haris Dwi Putra	32	34	66	26	30	56	34	37	71	27	28	55
Muhammad Angga Cisaka	15	20	35	7	6	13	18	15	33	20	18	38
Faqih Ammar Wisnujati	25	29	54	10	15	25	21	24	45	16	20	36
Irza Putra Widi	25	29	54	7	8	15	15	16	31	7	3	10
Raihansyah Maulana	8	12	20	10	11	21	17	17	34	20	17	37
Zidan Taufiqurrohman	15	20	35	4	7	11	17	21	38	9	5	14
Dafa Permadi	23	26	49	9	8	17	18	15	33	15	18	33
Krisna Ari Saputra	14	17	31	7	10	17	7	4	11	12	15	27
Hyendra Irawan Jonka	16	18	34	18	15	33	9	10	19	19	22	41

Lampiran 4. Frekuensi Data Penelitian

Statistics

		servis	dropshot	lob	smash	Ketrampilan
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		40,25	22,70	35,20	28,35	328,40
Median		38,50	18,50	35,00	27,50	326,50
Std. Deviation		12,888	11,393	12,882	13,437	15,098
Range		46	45	60	45	70
Minimum		20	11	11	10	300
Maximum		66	56	71	55	370

Frequency Table

servis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	20	1	5,0	5,0	5,0	
	22	1	5,0	5,0	10,0	
	25	2	10,0	10,0	20,0	
	31	2	10,0	10,0	30,0	
	34	2	10,0	10,0	40,0	
	35	2	10,0	10,0	50,0	
	42	2	10,0	10,0	60,0	
	49	2	10,0	10,0	70,0	
	51	1	5,0	5,0	75,0	
	52	1	5,0	5,0	80,0	
	54	3	15,0	15,0	95,0	
	66	1	5,0	5,0	100,0	
	Total		20	100,0	100,0	

dropshot

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
11	1	5,0	5,0	5,0
12	1	5,0	5,0	10,0
13	1	5,0	5,0	15,0
15	2	10,0	10,0	25,0
16	1	5,0	5,0	30,0
17	4	20,0	20,0	50,0
20	2	10,0	10,0	60,0
21	1	5,0	5,0	65,0
25	1	5,0	5,0	70,0
26	1	5,0	5,0	75,0
28	1	5,0	5,0	80,0
30	1	5,0	5,0	85,0
33	1	5,0	5,0	90,0
45	1	5,0	5,0	95,0
56	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

lob

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
11	1	5,0	5,0	5,0
16	1	5,0	5,0	10,0
19	1	5,0	5,0	15,0
27	1	5,0	5,0	20,0
30	1	5,0	5,0	25,0
31	2	10,0	10,0	35,0
33	2	10,0	10,0	45,0
34	1	5,0	5,0	50,0
36	1	5,0	5,0	55,0
37	2	10,0	10,0	65,0
38	2	10,0	10,0	75,0

39	1	5,0	5,0	80,0
45	1	5,0	5,0	85,0
49	2	10,0	10,0	95,0
71	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

smash

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
10	2	10,0	10,0	10,0
11	1	5,0	5,0	15,0
14	2	10,0	10,0	25,0
17	1	5,0	5,0	30,0
21	1	5,0	5,0	35,0
22	1	5,0	5,0	40,0
24	1	5,0	5,0	45,0
27	1	5,0	5,0	50,0
28	1	5,0	5,0	55,0
Valid 33	1	5,0	5,0	60,0
36	1	5,0	5,0	65,0
37	1	5,0	5,0	70,0
38	2	10,0	10,0	80,0
41	1	5,0	5,0	85,0
45	1	5,0	5,0	90,0
46	1	5,0	5,0	95,0
55	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Ketrampilan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
300	1	5,0	5,0	5,0
Valid 315	2	10,0	10,0	15,0
320	3	15,0	15,0	30,0
321	2	10,0	10,0	40,0

323	1	5,0	5,0	45,0
326	1	5,0	5,0	50,0
327	1	5,0	5,0	55,0
328	1	5,0	5,0	60,0
329	1	5,0	5,0	65,0
330	1	5,0	5,0	70,0
333	1	5,0	5,0	75,0
334	1	5,0	5,0	80,0
335	1	5,0	5,0	85,0
350	1	5,0	5,0	90,0
351	1	5,0	5,0	95,0
370	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Lampiran 5. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		servis	dropshot	lob	smash	Ketrampilan
						n
N		20	20	20	20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40,25	22,70	35,20	28,35	328,40
	Std. Deviation	12,888	11,393	12,882	13,437	15,098
Most Extreme Differences	Absolute	,158	,209	,184	,115	,181
	Positive	,158	,209	,184	,107	,181
	Negative	-,151	-,152	-,143	-,115	-,139
Kolmogorov-Smirnov Z		,707	,936	,823	,516	,809
Asymp. Sig. (2-tailed)		,699	,345	,507	,953	,529

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 6. Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
servis * Ketrampilan	Between Groups	(Combined)	2517,083	15	167,806	1,051	,538
		Linearity	968,482	1	968,482	6,066	,069
		Deviation from Linearity	1548,601	14	110,614	,693	,729
	Within Groups	638,667	4	159,667			
	Total	3155,750	19				
dropshot * Ketrampilan	Between Groups	(Combined)	2265,533	15	151,036	3,011	,148
		Linearity	975,494	1	975,494	19,445	,012
		Deviation from Linearity	1290,039	14	92,146	1,837	,294
	Within Groups	200,667	4	50,167			
	Total	2466,200	19				
lob * Ketrampilan	Between Groups	(Combined)	2237,200	15	149,147	,651	,758
		Linearity	778,693	1	778,693	3,400	,139
		Deviation from Linearity	1458,507	14	104,179	,455	,878
	Within Groups	916,000	4	229,000			
	Total	3153,200	19				
smash * Ketrampilan	Between Groups	(Combined)	2700,550	15	180,037	,987	,569

	Linearity	794,719	1	794,719	4,355	,105
	Deviation from Linearity	1905,831	14	136,131	,746	,696
	Within Groups	730,000	4	182,500		
	Total	3430,550	19			

Lampiran 7. Uji Korelasi

Correlations

		servis	dropshot	lob	smash	Ketrampilan
Servis	Pearson Correlation	1	,516*	,370	,374	,554*
	Sig. (2-tailed)		,020	,109	,104	,011
	N	20	20	20	20	20
dropshot	Pearson Correlation	,516*	1	,389	,704**	,629**
	Sig. (2-tailed)	,020		,090	,001	,003
	N	20	20	20	20	20
Lob	Pearson Correlation	,370	,389	1	,016	,497*
	Sig. (2-tailed)	,109	,090		,947	,026
	N	20	20	20	20	20
Smash	Pearson Correlation	,374	,704**	,016	1	,481*
	Sig. (2-tailed)	,104	,001	,947		,032
	N	20	20	20	20	20
Ketrampilan	Pearson Correlation	,554*	,629**	,497*	,481*	1
	Sig. (2-tailed)	,011	,003	,026	,032	
	N	20	20	20	20	20

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

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

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2338,276	4	584,569	4,401	,015 ^b
	Residual	1992,524	15	132,835		
	Total	4330,800	19			

a. Dependent Variable: Ketrampilan

b. Predictors: (Constant), smash, lob, servis, dropshot

Lampiran 8. Uji Regresi Sederhana dan Berganda

Uji Regresi Sederhana

1. Servis Pendek

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,554 ^a	,307	,268	12,914

a. Predictors: (Constant), servis

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	302,279	9,693		31,186	,000
	Servis	,649	,230	,554	2,823	,011

a. Dependent Variable: Ketrampilan

2. Dropshot

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,629 ^a	,396	,362	12,060

a. Predictors: (Constant), dropshot

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	309,481	6,137		50,432	,000
	dropshot	,833	,243	,629	3,432	,003

a. Dependent Variable: Ketrampilan

3. *Lob*

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,497 ^a	,247	,205	13,460

a. Predictors: (Constant), lob

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	307,900	8,958		34,370	,000
	lob	,582	,240	,497	2,430	,026

a. Dependent Variable: Ketrampilan

4. *Smash*

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,481 ^a	,232	,189	13,596

a. Predictors: (Constant), smash

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	313,069	7,249		43,186	,000
	smash	,541	,232	,481	2,330	,032

a. Dependent Variable: Ketrampilan

Uji Regresi Berganda

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,735 ^a	,540	,417	11,525

a. Predictors: (Constant), smash, lob, servis, dropshot

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	290,005	10,815		26,815	,000
	servis	,275	,247	,235	1,115	,282
	dropshot	,287	,396	,216	,724	,480
	lob	,378	,250	,322	1,512	,151
	smash	,265	,303	,236	,874	,396

a. Dependent Variable: Ketrampilan