PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* BERUBAH ARAH DAN KONSTAN TERHADAP KELINCAHAN ATLET BULUTANGKIS

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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

Oleh :
Erviana Fitrianingsih
NIM 15602241040

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* BERUBAH ARAH DAN KONSTAN TERHADAP KELINCAHAN ATLET BULUTANGKIS

Oleh:
Erviana Fitrianingsih
NIM. 15602241040

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis serta mengetahui perbedaan pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan dalam meningkatkan kelincahan atlet bulutangkis.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, dengan menggunakan desain penelitian *two group pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB Wiratama Jaya Yogyakarta yang berjumlah 34 atlet. Teknik *sampling* dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dan sampel berjumlah 20 atlet putra. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes rangkaian olah kaki yang dikemukakan oleh Tohar. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji *t*.

Hasil penelitian menunjukan bahwa: 1) ada pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya nilai *t* sebesar -4,707 dengan signifikansi hitung sebesar 0,001 < 0,05 pada uji *paired sample t test* terhadap data *pre-test* dan *post-test shuttle run* berubah arah. 2) ada pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya nilai *t* sebesar -2,714 dengan signifikansi hitung sebesar 0,024 < 0,05 pada uji *paired sample t test* terhadap data *pre-test* dan *post-test shuttle run* tetap. 3) tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan dalam peningkatan kelincahan atlet bulutangkis. Hal ini berdasarkan data yang diperoleh dari nilai *t* sebesar 1,601 dengan signifikansi sebesar 0,127 > 0,05 pada uji *independent sample t test*.

Kata kunci: *shuttle run, berubah arah, konstan, kelincahan*

THE EFFECT OF SHUTTLE RUN TRAINING CHANGES DIRECTION AND IS CONSTANT TOWARDS THE AGILITY OF BADMINTON ATHLETES

By:

Erviana Fitrianingsih
Student Number. 15602241040

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of shuttle run training to change direction and constant to the agility of badminton athletes, knowing the difference in the effect of shuttle run training changes direction and is constant in improving the agility of badminton athletes.

This research is a quasi-experimental study, using the research design of two group pre-test post-test design. The population in this study were PB Wiratama Jaya Yogyakarta athletes, totaling 34 athletes. The sampling technique in this study used purposive sampling and a sample of 20 male athletes. The instrument in this study used a test of the foot test proposed by Tohar. The data analysis technique uses the normality test and homogeneity test, while the hypothesis test uses the t test.

The results of the study show that: 1) there is an effect of the shuttle run exercise changing direction towards the agility of badminton athletes. This is evidenced by obtaining a t value of -4.707 with a calculated significance of 0.001 <0.05 on the paired sample t test on the pre-test and post-test shuttle run data changing direction. 2) there is a constant effect of shuttle run training on the agility of badminton athletes. This is evidenced by obtaining a t value of -2,714 with a calculated significance of 0.024 <0.05 in the paired sample t test for the fixed pre-test and post-test shuttle run data. 3) there is no significant difference between shuttle run exercises changing direction and constant improvement in agility of badminton athletes. This is based on data obtained from the t value of 1.601 with a significance of 0.127> 0.05 in the independent sample t test.

Keywords: shuttle run, changes direction, constant, agility.

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* BERUBAH ARAH DAN KONSTAN TERHADAP KELINCAHAN ATLET BULUTANGKIS

Disusun oleh:

Erviana Fitrianingsih

NIM 15602240140

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 22-5-2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Or. Mansur, M.S. Ketua Penguji/Pembimbing	.....	23-5-2019
Nur Indah Pangastuti,S.Pd.Kor., M.Or. Sekretaris	.....	23/5 2019
Dr. Lismadiana, M.Pd. Penguji	.....	23/5 2019

Yogyakarta, 23 - 5 - 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707198812100l

iv

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erviana Fitrianingsih

NIM : 15602241040

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul Tugas Akhir Skripsi : Pengaruh Latihan *Shuttle Run* Berubah Arah dan Konstan Terhadap Kelicahan Atlet Bulutangkis

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul 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, Mei 2019

Yang Menyatakan,

Erviana Fitrianingsih

NIM. 15602241040

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi Dengan Judul

PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* BERUBAH ARAH DAN KONSTAN TERHADAP KELINCAHAN ATLET BULUTANGKIS

Disusun Oleh:

Erviana Fitrianingsih

NIM. 15602241040

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

Yogyakarta, 18 Mei 2019

Mengetahui	Disetujui
Ketua Program Studi	Dosen Pembimbing
CH. Fajar Sri Wahyuni, M.Or	Dr. Or. Manusr, M.S.
NIP. 1971122920000322001	NIP. 1957051919850021001

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka”
(QS. Ar-Ra’d : 11)

“Lakukanlah sekarang. Terkadang “nanti” bisa jadi “tak pernah”.”
(Anonim)

“kayuh sepeda kerja kerasmu hingga sampai pada titik suksesmu”
(Penulis)

“wujudkan satu bait doa ibumu dalam beribu – ribu doa yang ia panjatkan untukmu”
(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Puji Tuhan, saya persembahkan karya sederhana ini terkhusus untuk:

1. Kepada orang tua yang tercinta (Ayahanda Drs. Sudaryanta dan Ibunda Dwi Aryuningsih) yang senantiasa memberikan kasih sayang, support dan doa secara terus-menerus dan tak pernah lelah mengingatkan untuk tetap terus berusaha dalam menggapai cita - cita.
2. Kakak, Ervian Gelar Winahyu dan Nadya Putri yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk belajar dan kerja keras.
3. Vickry Ibnu Ananda yang telah memberi semangat setiap hari dan meluangkan waktu dalam membantu menemani menyelesaikan skripsi.
4. Reshi Shinta Liana dan Valentinus Adityo W yang telah membantu dalam mengambil data skripsi.
5. Siti Hany N, Husnul Khatimah, Dian Anggraeni, Dialawani Berin Pala, Dina Aulia M.N, Nadia Ahmad, Yoana Andi Sekar Prima, Hendrian, dan Sigit Binangkit yang telah memberi semangat dan doa dari kejauhan.
6. Teman-teman PKO B 2015 yang membantu saya dalam perkuliahan dan memberi semangat dalam menyelesaikan sksripsi.
7. Teman – teman PKO yang memberi saya semangat dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi.
8. Batih Badminton PKO B 2015 yang sudah memberikan masukkan dalam skripsi sehingga berjalannya skripsi ini dengan baik.

9. Teman – teman KKN yang sudah memberikan semangat dan mendoakan agar berjalan dengan lancar skripsi yang sudah penulis kerjakan.
10. Team Sade Coffee yang telat memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
11. Universitas Negeri Yogyakarta, tempatku belajar dan menimba ilmu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, tugas akhir skripsi dalam ranka untuk mendapaatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Pengaruh Latihan *Shuttle Run* Berubah Arah dan Konstan Terhadap Kelincahan Atlet Bulutangkis" dapat disusun sesuai 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. Bapak Dr. Or. Mansur, M.S., selaku Dosen pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skirpsi ini.
2. Tim Penguji, Sekertaris dan Penguji memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Ibu CH. Fajar Sri W., M. Or., selaku Ketua jurusan PKL dan Ketua Program Studi PKO beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilits selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi
5. Eko Purwanto, selaku ketua klub PB. Wiratama Jaya yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para Pelatih dan staf PB. Wiratama Jaya Yogyakarta 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 disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

   Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan 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, Mei 2019

Penullis,

Erviana Fitrianingsih

Nim. 15602241040

xi

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL i
ABSTRAK ii
ABTRAC iii
LEMBAR PENGESAHAAN iv
SURAT PERNYATAAN v
LEMBAR PERSETUJUAN vi
HALAMAN MOTTO vii
HALAMAN PERSEMBAHAN viii
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah 6
E. Tujuan Penelitian 6
F. Manfaat Penelitian 7
BAB II KAJIAN PUSTAKA
A. Landasan Teori 8
1. Hakikat Kelincahan 8
2. Hakikat Shuttle run 12
3. Karakter Usia 10 – 12 Tahun 14
4. Latar Belakang PB Wiratama Jaya Yogyakarta 14
5. Hakikat Bulutangkis 16
6. Hakikat Latihan 24
7. Hakikat Latihan Fisik 27
B. Penelitian Yang Relevan 32
C. Kerangka Berfikir 33
D. Hipotesis Penelitian 36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN
A. Desain dan Jenis Latihan 37
B. Populasi dan Sampel Penelitian 38
C. Deinisi Operasional Variabel Penelitian 40
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data 42
E. Teknik Analisis Data 45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Deskripsi Waktu, Tempat, dan Subjek Penelitian 48
B. Deskripsi Data Penelitian 49
C. Uji Prasyarat penelitian 54
D. Uji Hipotesis Penelitian 58

Halaman

E. Pembahasan 62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 68
B. Implikasi Hasil Penelitian 68
C. Keterbatasan Hasil Penelitian 69
D. Saran 69

DAFTAR PUSTAKA 71

LAMPIRAN – LAMPIRAN 73

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. *Ordinal Pairing* 40
Tabel 2. Data Hasil Penelitian Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah 50
Tabel 3. Analisis Statistik Data Hasil Penelitian pada Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah 51
Tabel 4. Data Hasil Penelitian Kelompok *Shuttle Run* Konstan 52
Tabel 5. Analisis Statistik Data Hasil Penelitian pada Kelompok *Shuttle Run* Konstan 53
Tabel 6. Uji Normalitas 55
Tabel 7. Uji Homogenitas 57
Tabel 8. Hasil Penghitungan *Paired Sample t Test Pre – Test Post – Test* Kelompoh *Shuttle Run* Berubah Arah dan Konstan 59
Tabel 9. Hasil Penghitungan *Sample t Test* Data Peningkatan Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah dengan Data Peningkatan Kelompok *Shuttle Run* Konstan 61

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kerangka Berpikir 35
Gambar 2. *Two Pre – Test Post – Test Design* 37
Gambar 3. Bidang Sasaran Tes Kelincahan 44
Gambar 4. Diagram Batang *Pre – Test* dan *Post – Test* Peningkatan *Shuttle Run* Berubah Arah 51
Gambar 5. Diagram Batang *Pre – Test* dan *Post Test* Peningkatan *Shuttle Run* Konstan 54

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Observasi 74
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian 75
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian dari PB. Wiratama Jaya Yogyakarta..... 76
Lampiran 4. Lembar Konsultasi Bimbingan 77
Lampiran 5. Data atlet Putra Usia 10 – 12 Tahun di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta 78
Lampiran 6. *Reliabilitas* dan *Validitas* 79
Lampiran 7. Tabel Hasil *Pre – Test* dan *Post – Test* 80
Lampiran 8. Tabel *Ordinal Pairing* 81
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas 82
Lampiran 10. Hasil *Paired Sample t Test* 83
Lampiran 11. Hasil penghitungan *Independent Sample t Test* 84
Lampiran 12. Daftar Hadir Atlet Mengikuti *Treatment* 85
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian 86
Lampiran 14. Dosis Latihan *Shuttle Run* Berubah Arah 88
Lampiran 15. Dosis Latihan *Shuttle Run* Konstan 89
Lampiran 16. Sesi Latihan 90

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bulutangkis merupakan permainan yang kompleks. Pemain yang bagus atau pun hebat harus memiliki penguasaan fisik, teknik dan taktik yang baik sebagai penunjang performanya dalam bertanding agar mendapatkan predikat juara dalam suatu pertandingan. Pada permainan bulutangkis faktor fisik sangat dominan dan penting sebagai unsur dasar yang harus dimiliki dengan baik oleh seorang pemain. Namun hal ini tidak sesuai dengan metode latihan yang ada, banyak pelatih dan pemain kurang memperhatikan fisik, hanya mengedepankan latihan teknik dan taktik saja. Banyak orang beranggapan bahwa latihan fisik hanya membuat lelah dan membosankan, sehingga para pemain bulutangkis rata-rata kurang baik dalam fisik, kurang agresif, dan kurang lincah.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 65)Prestasi merupakan akumulasi dari kualitas fisik, teknik, taktik, dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh, sebab satu aspek akan menentukan aspek lainnya. Menurut Sukadiyanto (2005: 1) pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih, begitu pula pada cabang olahraga bulutangkis, prestasi dapat tercapai apabila atlet telah menguasai beberapa faktor, yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental.

Prinsip dasar dalam bermain bulutangkis adalah memukul *shuttlecock* melewati atas net dan masuk ke dalam lapangan permainan lawan. Pada saat

memukul *shuttlecock* harus diusahakan agar menyulitkan lawan dalam pengembaliannya. Untuk mempersulit lawan dalam memukul *shuttlecock*, ada beberapa teknik dasar yaitu *lob forehand* dan *lob backhand*, *drop shot, smash, netting*, dan *service*. Adapun penggunaan taktik dalam permainan bulutangkis yaitu bertahan dan menyerang atau kombinasi dari kedua-duanya. Untuk itu taktik dasar bermain bulutangkis adalah menghindari terjadinya kesalahan yang dilakukan sendiri, seperti memukul *shuttlecock* keluar dari daerah permainan atau memukul *shuttlecock* menyangkut di net, dengan demikian agar atlet dapat menerapkan teknik dan taktik dengan baik, maka diperlukan kondisi fisik yang bagus, adapun kondisi fisik yang diperlukan oleh atlet bulutangkis yaitu daya tahan, kecepatan, kekuatan, fleksibilitas dan koordinasi.

Karakteristik dari permainan bulutangkis adalah permainan dengan mengejar dan menjangkau *shuttlecock* kemanapun arahnya dan berusaha untuk memukul *shuttlecock* supaya tidak jatuh di daerah permainan sendiri. Dengan demikian pemain harus bergerak dengan cepat dan lincah untuk mengejar dan menjangkau *shuttlecock*, sehingga *shuttlecock* dapat dipukul dengan sempurna dan jatuh di daerah permainan lawan. Dengan demikian faktor kelincahan sangat penting dalam permainan bulutangkis, karena kelincahan sangat diperlukan untuk menguasai teknik dan taktik

yang lebih kompleks yang dapat dilihat dalam situasi permainan bulutangkis antara lain bergerak cepat dan lincah untuk menjangkau *shuttlecock* agar diperoleh pukulan yang baik dan akurat. latihan kelincahan bertujuan untuk meningkatkan langkah kaki yang cepat dan kuat pada permainan bulutangkis.

Latihan kelincahan merupakan latihan yang sangat penting dalam permainan bulutangkis, karena untuk menjangkau dan memukul shuttlecock dengan sempurna yang berada di daerah permainan sendiri.

Kelincahan *shadow* 6 titik rangkaian olah kaki yang diadakan untuk mengukur kelincahan gerak kaki dengan melangkah ke depan kanan kiri, samping kanan kiri, dan belakang kanan kiri lapangan bulutangkis. Dalam bulutangkis untuk usia 10 – 12 tahun kurang baik dalam kelincahan walaupun banyak yang sudah memiliki prestasi.

Usia 10 – 12 tahun memiliki karakteristik 1) Otot – otot penunjang lebih berkembang lagi dari usia sebelumnya. 2) Makin menyadari tentang keadaan tubuhnya sendiri. 3) Permainan-permainan aktif lebih disukai, baik oleh anak-anak laki-laki maupun wanita. 4) Masa usia ini bukan masa bertambahnya tinggi berat badan. 5) Perkembangan kekuatan ototnya belum sejalan dengan laju pertumbuhannya. 6) Reaksi geraknya makin membaik. 7) Minatnya terhadap cabang-cabang olahraga pertandingan mulai bangkit. 8) Perbedaan antara anak laki-laki dan wanita semakin nampak jelas. 9) Penampilan tubuhnya nampak sehat dan kuat. 10) Koordinasi- koordinasi geraknya baik.

Persatuan Bulutangkis Wiratama Jaya Yogyakarta PB. Wiratama Jaya hingga saat ini sudah banyak mengikuti kejuaraan - kejuaran tingkat daerah maupun provinsi. Tidak banyak yang berubah sejak bergantinya nama, dikarenakan anggota yang dulu tetap berlatih di klub yang sekarang walupun sudah berganti nama. Saat ini PB. Wiratama Jaya memiliki anggota 34 atlet dengan 4 pelatih. Beberapa pertandingan yang sering diikuti antaranya Djarum Multi Cabang

disetiap serinya, kejurda dan beberapa kejuaraan antar pelajar. Dari hasil keikutsertaan dalam pertandingan tersebut PB. Wiratama Jaya dapat mengukir prestasi dan pengalaman untuk dapat dibawa dalam kejuaraan Nasional dan dapat meloloskan anak didikan ke pelatnas. Hal tersebut merupakan tekat dan usaha dalam pembinaan di PB Wiratama Jaya Yogyakarta dengan konsep dan program latihan yang sistematik dan diharapkan akan muncul bibi-bibit muda penerus prestasi bulutangkis Indonesia.

Berdasarkan hasil dari observasi, wawancara, dan mencari data yang telah dilakukan pada tanggal 13 Maret 2019 di klub bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta, model latihan untuk meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik menggunakan jenis *shuttle run* dengan metode konstan. Sehingga dari latihan semua yang sudah dilakukan penulis ingin memodifikasi latihan menggunakan *shuttle run* berubah arah dan konstan agar atlet tidak mudah bosan dalam melakukan latihan kelincahan dan sehingga latihan untuk meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta terlihat lebih variatif (lampiran 1).

Berdasarkan fakta di atas, maka akan menyebabkan: (1) atlet merasa jenuh dengan bentuk latihan yang sering dilakukan, (2) berdampak pada cara latihan yang kurang serius dengan dosis yang diberikan, serta (3) atlet kurang lincah dalam melakukan gerak *shadow* 6 titik. Pelatihan yang di harapkan agar lebih menarik, lebih bersemangat, sportif, dan sesuai dengan panduan yang diberikan oleh pelatih.

Berdasarkan kenyataan yang terjadi di PB. Wiratama Jaya, maka penelitian ini perlu dilakukan agar dapat diketahui model latihan yang paling efektif antara *shuttle run* berubah arah dan konstan dalam upaya meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet bulutangkis untuk usia 10-12 tahun di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta. Oleh sebab itu, penting untuk diuji dan dicari solusinya dengan penelitian yang berjudul "Pengaruh Latihan *Shuttle Run* Berubah Arah dan Konstan Terhadap Kelincahan Atlet Bulutangkis". Dari permasalahan tersebut peneliti akan melakukan penelitian mengenai anak – anak pada PB Wiratama Jaya Yogyakarta dalam pengambilan *shuttlecock* langkah kakinya kurang begitu cepat sehingga sering kali mengalami masalah dalam pengembalian *shuttlecock* kepada lawan. Maka dari itu penulis ingin memberi variasi latihan untuk anak tersebut agar anak tersebut bisa lebih baik dalam kelincahan kaki.

B. Identifikasi Masalah

Bedasarkan latar belakang diatas identifikasi masalah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian berkenaan judul diatas.

1. Kurangnya latihan *kelincahan* pada atlet PB Wiratama Jaya Yogyakarta
2. Kurang adanya variasi latihan untuk meningkatkan *kelincahan*
3. Latihan *shuttle run* berubah arah belum pernah dilakukan pada PB Wiratama Jaya Yogyakarta
4. Latihan *shuttle run* konstan kurang di maksimalkan dalam PB Wiratama Jaya Yogyakarta
5. Latihan *shuttle run* yang bervariasi jarang sekali di berikan pada atlet di klub PB. Wiratama Jaya Yogyakarta

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini akan dibatasi masalah "pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis"

D. Rumusan Masalah

Berpijak pada uraian latar belakang masalah diatas, penulis akan mengajukan perumusan masalah yang nantinya akan terjawab melalui penelitian yang akan penulis lakukan. Adapun perumusan yang penulis ajukan adalah :

1. Adakah pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis?
2. Adakah pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis?
3. Manakah yang lebih efektif antara latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis
3. Untuk mengetahui lebih efektif latihan *shuttle run* berubah arah atau konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis

F. Manfaat penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, manfaat yang diharapkan adalah:

1. Secara Teoritik

a. Memberi bukti ilmiah di bidang olahraga untuk dapat mengembangkan konsep dasar dalam tujuan mengembangkan prestasi di bidang olahraga khususnya bulutangkis.

b. Menjadikan penelitian ini bermanfaat bagi pelatih untuk mengembangkan metode latihan yang bervariasi.

c. Memberi bukti yang signifikan dalam metode latihan shuttle run selain dengan teknik berubah arah teknik konstan juga dapat meningkatkan kelincahan.

d. Memberikan sumbang pemikiran yang berguna bagi mahasiswa FIK terutama mahasiswa PKO konsentrasi bulutangkis.

2. Secara Praktik

a. Bagi pelatih dan atlet yang bersangkutan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan program latihan khususnya dalam latihan kelincahan serta sebagai pedoman sehingga mempermudah dalam menunjukan prestasi maksimal.

3. Secara Umum

Dapat menambah pengetahuan serta ilmu yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam dunia bulutangkis khususnya di Indonesia.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan teori

1. Hakikat Kelincahan

a. Pengertian Kelincahan

Salah satu komponen fisik yang perlu dikembangkan pada cabang olahraga bulutangkis adalah kelincahan. Menurut Kardjono (2008: 19) kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Djoko Pekik, dkk (2009: 68) ketangkasan (kelincahan) adalah keterampilan untuk mengubah arah gerakan tubuh atau bagian tubuh secara tibatiba. Kelincahan menuntun seseorang untuk bisa mengubah arah dan posisi dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan.

Menurut Harsono (2001: 50) kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan kesimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Kelincahan suatu komponen fisik yang dibutuhkan dalam olahraga, seseorang dapat bergerak dengan cepat dan tanpa kehilangan keseimbangan. Sehingga pemain harus bergerak dengan cepat untuk menjangkau shuttlecock ke setiap sudut lapangan. Kardjono (2008: 20) mengungkapkan bahwasanya dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kombinasi dari kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas dan koordinasi *neuromuscular*. Sedangkan menurut Bompa (2009: 325) kelincahan adalah seperangkat

keterampilan yang kompleks untuk menanggapi stimulus eksternal dengan kecepatan, perubahan arah dan kecepatan yang diulang.

Kelincahan adalah suatu keterampilan mengubah arah dengan tempo cepat tanpa kehilangan keseimbangan yang dipengaruhi *respon stimulus eksternal*. Bulutangkis adalah olahraga yang memerlukan kelincahan dalam bergerak, mengubah arah, menjangkau *shuttlecock* dalam usaha mempertahankan *shuttlecock* agar tidak jatuh di dalam lapangan sendiri. Sehingga kelincahan sangat dibutuhkan oleh pemain bulutangkis. Pemain yang memiliki kelincahan yang *efisien* akan lebih mudah untuk mengejar *shuttlecock* di lapangan, bahkan pemain yang lincah dapat mengurangi resiko timbulnya cedera. Menurut Gusti Ngurah (2013: 2) sesorang yang memiliki tingkat kelincahan yang tinggi akan dengan mudah merubah arah pada posisi yang berbeda dalam kecepatan yang tinggi. Dalam permainan bulutangkis kelincahan dapat dilihat pada saat pergerakan mengejar *shuttlecock*, gerakan ke depan kanan dan kiri, gerakan samping kanan dan kiri, gerakan ke belakang kanan dan kiri yang membutuhkan pergerakan yang sangat cepat dan akurat tanpa mengurangi keseimbangan tubuh. Gerakan-gerakan lincah pemain bulutangkis tersebut perlu dilatih dengan metode yang benar dan sesuai agar dapat meningkatkan kelincahan atlet dengan baik.

Menurut Bahrudin (2008:84) "Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah dengan kecepatan dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan." Oleh karena itu, seseorang yang memiliki kelincahan yang baik dapat dengan mudah merubah posisi tubuhnya dengan tetap menjaga keseimbangan. Di samping itu, menurut Mappaompo (2011:97) "Kelincahan

adalah suatu bentuk gerakan yang mengharuskan seorang atau pemain untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah serta tangkas. Pemain yang lincah adalah pemain yang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya."

b. Macam-Macam Kelincahan

Menurut Sardjono (1977: 6) latihan kelincahan dapat membantu dalam menguasai teknik-teknik yang diperlukan. Kelincahan dapat dilakukan dengan berbagai macam latihan diantaranya:

1) *Squat jump,* latihan ini dilakukan dengan berjongkok dan melompat setinggi-tingginya. Kedua tangan berada di belakang kepala, waktu pendaratan kedua kaki bergantian kaki kanan berlutut, kaki kiri berjongkok seperti itu seterusnya dan dilakukan selama 30 detik.
2) *Squat thrust*, sikap permulaan berdiri tegak, gerakan pertama jongkok kedua tangan menumpu di lantai di samping tepak telapak kaki. Gerakan kedua lemparkan kedua kaki lurus kebelakang, sehingga batang badan lurus, kaki dan tangan sebagai tumpuan, selanjutnya kembali ke gerakan pertama. Lakukan latihan selama 30 detik.
3) *Shuttle run,* latihan bisa dilakukan dengan jarak 100 meter atau jarak sisi kanan dan kiri lapangan bulutangkis. Simpan balok/shuttlecock di garis start, cara melakukan berlari dan membawa balok/shuttlecock ke garis start simpan dan kembali lagi untuk mengambil, lakukan dengan 5 buah balok/shuttlecock.

4) *Dodging run*, latihan ini dilakukan dengan mengikuti lintasan yang telah ditentukan, pelari bersiap di garis start, ketika diberi aba-aba "iya" lari secepat-cepatnya melalui lintasan sampai garis *finish*.

Sedangkan menurut Tohar (1992: 160) terdapat dua macam latihan kelincahan yaitu lompat tali dan lampu reaksi. bentuk latihan lompat adalah pemain memutar tali dengan mengerakan pergelangan tangan dan melompat melewatinya. Latihan ini bertujuan untuk melatih kekuatan, kelincahan gerak kaki, dan kelentukan pergelangan tangan bisa dilakukan dengan *single stroke* dan *double stroke* hitungan lakukan selama 25 detik, 30 detik, dan 35 detik. Sedangkan latihan dengan lampu reaksi adalah untuk melatih gerakan kaki, kelincahan dan reaksi pemain. Cara melakukan dengan bergerak ke arah lampu yang sudah disesuaikan yaitu di dekat net, di samping lapangan, dan belakang lapangan.

Terdapat penelitian baru tentang latihan untuk meningkatkan kelincahan dengan menggunakan metode *Pyramid Complex Training* (PCT) dan *Square Complex Training* (SCT). Menurut Mansur (2019: 7) atlet yang memiliki keterampilan yang baik memiliki potensi untuk memiliki kelincahan yang lebih baik. Secara teori kekuatan kaki yang baik akan meningkatkan daya reaktif. Perawatan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari latihan beban dan plyometrik. Pelatihan fungsional dalam pelatihan plyometrik kelompok PCT melibatkan gerakan keseimbangan, rotasi, lateral, dan terpadu. Perlakuan latihan beban kedua kelompok sama dengan metode APS (*Ascending Pyramid System*) 8

RM, 6 RM dan 4 RM dan pada saat melakukan *test* kelincahan menggunakan *Illinois test* dan *T test*

2. Hakikat *Shuttle Run*

a. Pengertian *Shuttle Run*

Menurut Remmy Muchtar (1992: 91) salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan kelincahan yaitu *shuttle run* atau lari bolak-balik. Bentuk *shuttle run* atau lari bolak-balik secepat-cepatnya dimulai dari satu titik ke titik lainnya menempuh jarak tertentu.Unsur gerak dalam latihan *shuttle run* yaitu lari dengan mengubah arah dan posisi tubuh, kecepatan, keseimbangan merupakan komponen gerak kelincahan sehingga latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan. Kelebihan latihan *shuttle run* adalah latihan ini berorientasi pada *footwork, speed* (kecepatan) banyak mendapat porsi dalam latihan ini.

Menurut Muhammad Sajoto (1995) kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah, dalam posisi-posisi di arena tertentu. Dengan demikian zig-zag run adalah suatu macam bentuk latihan yang dilakukan dengan gerakan berkelok-kelok melewati rambu-rambu yang telah disiapkan, dengan tujuan untuk melatih kemampuan berubah arah dengan cepat. Sedangkan shuttle run adalah tes untuk mengukur kelincahan kaki, tetapi dalam tes shuttle run testi juga harus memindahkan balok dengan jarak 4 x 10 meter sehingga testi juga harus lincah dalam mengambil balok dengan waktu yang cepat. Tujuan shuttle run untuk melatih mengubah gerak tubuh arah lurus. Atlet lari bolak balik secepatnya dari titik yang satu ke titik yang lain sebanyak 10 kali. Setiap kali sampai pada suatu

titik dia harus berusaha secepatnya membalikkan badan untuk lari menuju titik yang lain.

Menurut Harsono (1988: 172) yang perlu diperhatikan bahwa dalam latihan *shuttle run*, yaitu:

1) Jarak antara kedua titik jangan terlalu jauh, misalnya 10 m, maka ada kemungkinan bahwa setelah lari beberapa kali bolak balik ia tidak mampu lagi untuk melanjutkan larinya, dan atau membalikkan badannya dengan cepat disebabkan karena faktor kelelahan. Dan kalau kelelahan mempengaruhi kecepatan larinya, maka latihan tersebut sudah tidak sahih (valid) lagi untuk digunakan sebagai latihan kelincahan.
2) Jumlah ulangan lari bolak balik jangan terlalu banyak, sehingga menyebabkan atlet lelah. Kalau ulangan larinya terlalu banyak maka menyebabkan seperti di atas. Faktor kelelahan akan mempengaruhi apa yang sebetulnya ingin dilatih yaitu kelincahan.

Menurut Harsono (1988: 172) keuntungan dari *shuttle run* yaitu, secara psikis gerakan *shuttle run* lebih mudah di ingat sehingga memungkinkan atlet dapat berkonsentrasi penuh pada kecepatan lari, serta bila dilakukan terus menerus atlet terbiasa dengan sudut belok yang tajam (180 derajat), lebih tajam di banding dengan sudut belok lari *zig-zag* (45 dan 90 derajat), sedangkan kerugian dari *shuttle run* adalah pada waktu melakukan latihan, kemungkinan atlet cidera otot lebih besar karena *shuttle run* menuntut kekuatan otot untuk berhenti secara mendadak lalu berbelok arah untuk berlari kearah yang berlawanan, serta banyak

membutuhkan konsentrasi pada saat berbalik arah. Hal ini dikarenakan sering terjadi kehilangan keseimbangan.

3. Karakteristik Usia 10 – 12 Tahun

Menurut Annarino (dalam Nadisah, 1922:49) menyatakan bahwa anak kelas IV, V, dan VI berusia sekitar 10-12 tahun mempunyai karakteristik fisiologis atau fungsional sebagi berikut:

1. Otot – otot penunjang lebih berkembang lagi dari usia sebelumnya.
2. Makin menyadari tentang keadaan tubuhnya sendiri.
3. Permainan-permainan aktif lebih disukai, baik oleh anak-anak laki-laki maupun wanita.
4. Masa usia ini bukan masa bertambahnya tinggi berat badan.
5. Perkembangan kekuatan ototnya belum sejalan dengan laju pertumbuhannya.
6. Reaksi geraknya makin membaik.
7. Minatnya terhadap cabang-cabang olahraga pertandingan mulai bangkit.
8. Perbedaan antara anak laki-laki dan wanita semakin nampak jelas.
9. Penampilan tubuhnya nampak sehat dan kuat.
10. Koordinasi- koordinasi geraknya baik
11. Pada usia ini perkembangan panjang tungkai lebih cepat dari pada anggota bagian atas.
12. Kekuatan otot antara anak laki-laki dan wanita makin nampak perbedaannya.

4. Latar Belakang Persatuan Bulutangkis (PB) Wiratama Jaya

Sejarah berdirinya PB. Wiratama Jaya diawali dari bergantian nama PB Qiu-Qiu yang didirikan pada tahun 2013 akhir, yang diketuai oleh dua orang yaitu

Asep Karta Wijaya dan Agus Janarko. Namun di perjalanan tahun 2014 akhir Agus Janarko memutuskan keluar dari PB Qiu-Qiu hingga pada akhirnya klub tersebut berganti nama menjadi PB. Wiratama Jaya pada tahun 2015 tepatnya 10 Januari dengan diketuai oleh Asep Karta Wijaya.

PB. Wiratama Jaya hingga saat ini sudah banyak mengikuti kejuaraan - kejuaran tingkat daerah maupun provinsi. Tidak banyak yang berubah sejak bergantinya nama, dikarenakan anggota yang dulu tetap berlatih di klub yang sekarang walupun sudah berganti nama. Saat ini PB. Wiratama Jaya memiliki anggota 34 atlet dengan 4 pelatih. Beberapa pertandingan yang sering diikuti antaranya Djarum Multi Cabang disetiap serinya, kejurda dan beberapa kejuaraan antar pelajar. Dari hasil keikutsertaan dalam pertandingan tersebut PB. Wiratama Jaya dapat mengukir prestasi dan pengalaman untuk dapat dibawa dalam kejuaraan Nasional dan dapat meloloskan anak didikan ke pelatnas. Hal tersebut merupakan tekat dan usaha dalam pembinaan di PB Wiratama Jaya Yogyakarta dengan konsep dan program latihan yang sistematik dan diharapkan akan muncul bibi-bibit muda penerus prestasi bulutangkis Indonesia.

PB. Wiratama Jaya untuk latihan rutin dilakukan di GOR Segoro Amarto dan di GOR SMA N 1 Kasihan Bantul, dengan frekuensi latihan 3x/minggu untuk kelas reguler dan 4x/minggu untuk ekstra. Situasi PB Wiratama Jaya sangat mendukung dalam pelaksanaan kegiatan. Hal ini dikarenakan lokasinya mudah dijangkau dan suasana yang dilaksanakan di GOR Segoro Amarto Yogyakarta sehingga anak-anak senang mengikuti latihan bulutangkis. Kegiatan melatih di PB Wiratama Jaya ini sudah tersusun dengan rapi, ruang latihan yang luas dan bersih,

serta fasilitas penunjang yang memadai. Anggota yang terdaftar di PB. Wiratama Jaya terdisri dari umur 9 tahun hingga 16 tahun. Anggota yang paling banyak berkisar umur 10-13 tahun dan anggota berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada perempuan.

5. Hakikat Bulutangkis

Menurut Tony Grice (1996: 1) bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, pria maupun wanita memainkan olahraga ini. Bulutangkis adalah permainan yang menggunakan raket, *shuttlecock*, net, dan lapangan. Raket adalah alat pemukul *shuttlecock* sebagai objek pukulan. Permainan bulutangkis dibatasi oleh net yang memisahkan antara pemain satu dengan pemain lainnya. Pada saat permainan berlangsung masing-masing pemain harus berusaha agar *shuttlecock* tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri. Menurut Herman Subardjah (2000: 13) apabila *shuttlecock* jatuh di lantai atau menyangkut di net maka permainan berhenti. Herman Subarjah (2000: 13) menyatakan bahwa permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan oleh satu orang melawan satu orang, dan dua orang melawan dua orang. Terdapat lima partai yang dipertandingakan yaitu, tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri, dan ganda campuran. Menurut sistem kejuaran 2008 permainan bulutangkis dimainkan dengan menggunakan skor *rally point* dan *sistem two winning set*, yang artinya mencari dua set kemenangan. Di setiap set, pemain dinyatakan menang bila mencapai poin 21. Apabila terjadi *douce* salah satu pemain dinyatakan menang apabila selisih

dua poin. Menurut Herman Subardjah (2000: 10-11) kejuaran tingkat dunia dalam bulutangkis yang diselenggarakan oleh IBF (*Internasional Badminton Federational*). Kejuaraan di nomor beregu diantaranya adalah *Thomas Cup* untuk beregu putra, *Uber Cup* untuk beregu putri, dan *Sudirman Cup* untuk beregu campuran. Pada Kejuaran Dunia nomor perorangan diantaranya Kejuaraan Dunia (*Word Badminton Championship*) dan Kejuaraan Dunia Yunior (*Word Badminton Junior of Bimantara Championship*). Sedangkan kejuaraan dunia yang diselengarakan oleh negara tertentu seperti, *All England, Japan Open, Indonesia Open, Malaysia Open, Swedia Open, Thailand Open, China Open* dan beberapa kejuaraan dunia lainnya. Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup mendapat perhatian baik dari pemerintah maupun masyarakat. Dengan adanya klub-klub bulutangkis dapat dijadikan bukti bahwa olahraga ini banyak diminati masyarakat.

Sejalan dengan perkembangan olahraga bulutangkis pembinaan harus dilakukan sejak dini untuk mencapai prestasi yang optimal. Herman Subardjah (2000: 13) menjelaskan bahwa tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkannya di lapangan sendiri. Maka pemain harus berusaha secepat mungkin mengembalikan *shuttlecock* ke daerah lapangan lawan dan berusaha untuk menyulitkan lawan dalam pengembalian *shuttlecock*. Menurut Herman Subarjah (2000: 14) "bulutangkis adalah permainan yang memerlukan keterampilan gerak yang bersumber dari tiga keterampilan dasar yaitu, lokomotor, non-lokomotor dan manipulatif". Gerak

lokomotor terdapat gerakan menggeser, melangkah, berlari, berbalik arah, memutar badan, dan melompat. Gerak non-lokomotor terlihat dari sikap berdiri, misalnya saat menerima servis, saat melakukan servis, menjangkau, dan saat siap berdiri di lapangan, sedangkan gerak manipulatif yaitu, gerakan memukul *shuttlecock* dari berbagai posisi.

Pemain bulutangkis yang baik dituntut untuk menguasai salah satu komponen dasar, yaitu teknik dasar bulutangkis. Menurut Tohar (1992: 34) teknik dasar permainan bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis. Teknik-teknik tersebut harus dapat dikuasi dengan tujuan dapat mengembalikan *shuttlecock* ke daerah lapangan lawan.

a. Teknik-Teknik Dasar Bulutangkis

Menurut Syahri Alhusin (2007: 24), agar seseorang dapat bermain bulutangkis dengan baik, mereka harus mampu memukul *shuttlecock* dari atas maupun dari bawah. Sedangkan menurut James Poole (2008: 132), teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permainan bulutangkis dengan tujuan memukul *shuttlecock* ke arah bidang lapangan lawan. Mempertahankan *shuttlecock* agar tidak jatuh di lapangan sendiri tentu memerlukan keterampilan gerak yang baik serta menguasi teknik–teknik dasar pukulan dalam permainan bulutangkis. Terdapat beberapa jenis teknik dasar bulutangkis yang harus dikuasi, antara lain: pegangan raket, servis, *footwork*, sikap berdiri, dan teknik pukulan.

1) Pegangan Raket (*Grip*)

Menurut Syahri Alhusin (2007: 24) salah satu teknik dasar dalam bulutangkis yang sangat penting dikuasi secara benar adalah cara memegang raket. Pegangan raket yang benar adalah langkah awal untuk dapat menguasai teknik-teknik dasar selanjutnya. Cara memegang raket yang benar adalah dengan jari jari tangan (ruas jari tangan) secara luwes dan rileks, tidak kaku, dan tidak terlalu erat, namun tetap bertenaga ketika memukul *shuttlecock*.

Pada dasarnya terdapat beberapa jenis pegangan raket yaitu, *American Grip, Forehand Grip, Backhand Grip dan Combination Grip*. *American Grip* teknik pegangan tersebut dipegang di bagian tangan antara ibu jari dan telunjuk menempel pada bagian permukaan raket, pegangan tersebut menghasilkan pegangan yang kaku, namun cukup efektif ketika melakukan pukulan smash. Pada *forehand Grip* teknik ini dilakukan dengan cara memegang raket sedemikin rupa sehingga ibu jari dan telunjuk sama-sama berada di bagian permukaan tungkai yang sempit. Teknik ini cukup mudah karena bila dilakukan seperti berjabat jangan. Sedangkan *Backhand Grip* cara pegangan teknik tersebut seperti pada *Forehand Grip* namun yang membedakan adalah sedikit memutar raket seperempat putaran ke kiri dengan ibu jari berada di permukaan tungkai yang luas. Terakhir adalah teknik *Combination Grip* teknik ini menggabungkan antara pegangan-pegangan raket lainnya, pegangan raket dapat berubah–ubah disesuaikan dengan datangnya *shuttlecock*.

2) Servis (*service*)

Servis adalah modal utama dalam permainan bulutangkis, dalam usaha memenangkan permainan. Menurut Syahri Alhusin (2007: 32) ada tiga jenis

servis, yaitu servis pendek, servis tinggi dan servis setengah tinggi. Servis tersebut digabungkan menjadi *service forehand* dan *backhand*. Pelaksanaan keduanya memiliki tujuan masing-masing. *Service forehand*, dalam teknik ini terdapat dua teknik yang biasa dilakukan oleh pemain tunggal yaitu, servis panjang (*long service*) yang dilakukan menggunakan tenaga penuh dengan arah *shuttlecock* melayang tinggi dan jatuh tegak lurus secara parabol ke arah belakang lapangan lawan, dan servis pendek (*short service*) dilakukan dengan ayunan raket yang relatif pendek tanpa tenaga penuh, teknik ini berupaya memaksa lawan tidak melakukan serangan. Sedangkan teknik *service backhand* menurut Syahri Alhusi (2007: 36) secara umum, pada teknik servis ini arah jatuh *shuttlecock* dekat dengan garis serang lawan, dan melayang relatif pendek dekat dengan net. Teknik ini biasa digunakan oleh pemain ganda.

3) Footwork

Menurut Syahri Alhusin (2007: 30) *footwork* adalah gerakan kaki untuk mendekatkan diri pada posisi jatuhnya *shuttlecock*, sehingga pemain dapat melakukan pukulan dengan mudah. Untuk bisa menjangkau *shuttlecock* dengan posisi yang baik, ke arah depan, samping, dan belakang seorang pemain harus memiliki kecepatan dalam bergerak. Menurut Herman Subardjah (2000: 27) prinsip dasar *footwork* bagi pemain yang menggunakan pegangan kanan adalah kaki kanan selalu berada di akhir atau tumpuan kaki berada pada kaki kanan.

4) Sikap Berdiri dan *Hitting Position*

Sikap dan posisi berdiri harus sedemikian rupa sehingga pemain dapat menjangkau *shuttlecock* ke setiap sudut lapangan dengan cepat. Sikap berdiri di

dalam lapangan yaitu, kaki kanan dan kaki kiri dibuka selebar bahu untuk menjaga keseimbangan tekuk kedua lutut, berdiri pada ujung kaki sehingga posisi pinggang berada tegak lurus dan rileks.

Hitting position adalah persiapan untuk memukul *shuttlecock*, menurut Syahri Alhusin (2007: 32) posisi persiapan sangat penting dilakukan dengan baik dalam upaya menghasilkan pukulan yang berkualitas. Hal yang perlu diperhatikan adalah penempatan posisi sedemikian rupa saat melakukan pukulanpukulan di atas kepala (*underhand*) memposisikan badan menyamping dengan arah net, posisi kaki kanan berada di belakang kaki kiri. Pada saat memukul *shuttlecock* seketika juga harus terjadi perpindahan beban berat badan dari kaki kanan ke kaki kiri. Kualitas pukulan yang baik adalah pukulan selalu berada tepat di atas kepala, posisi lainnya adalah ketika pukulan bawah net (*underhand*) posisi kaki kanan berada di depan kaki kiri dengan posisi menjangkau *shuttlecock* di depan net. *Hitting position* dipengaruhi oleh hasil latihan dari *footwork*.

5) Teknik Pukulan (*Stroke*)

Menurut Herman Subardjah (2000: 27) secara garis besar teknik pukulan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu terdiri dari pukulan bawah (*underhand stroke*), pukulan lurus atau samping, dan pukulan atas (*overhead stroke*). Pukulan bawah (*underhand*) adalah pukulan ayunan dari bawah, yang terdiri dari servis, *under arm lob* yaitu mengangkat lob tinggi dan pukulan netting. Pukulan lurus atau samping terdiri dari *offensif lob, defensif lob, drive, dropshot dan netting*. Teknik-teknik pukulan *underhand* indentik saat permainan dalam posisi bertahan, hasil pukulan mendatar dan pelan jatuh di dekat net. Dan untuk teknik pukulan atas

(*overhead stroke*) terdiri dari *overhead lob, defensif lob, pull smash, cutting smash, dan dropshoot*. Teknik pukulan yang dilakukan di atas kepala dengan *hitting position* yang baik akan mengahasilkan pukulan atas yang berkualitas dan mematikan lawan. Dari berbagai jenis pukulan tersebut bisa dilakukan dengan cara *forehand* dan *backhand* tergantung posisi dan datangnya arah *shuttlecock*.

Seorang pemain bulutangkis harus dapat menguasai teknik-teknik dasar bulutangkis secara bertahap, dari teknik memegang raket, *footwork* hingga teknik pukulan. Selanjutnya pemain dapat membuat variasi dan akurasi pukulan. Pengusaan pukulan dasar dan variasi akan terlihat saat dalam permainan menggunakan teknik dan taktik yang mematikan.

Bulutangkis merupakan olahraga individu. Menurut Herman Subardjah (2000: 17) "berdasarkan tuntutan kondisi fisik secara keseluruhan bulutangkis bersifat sebagai cabang olahraga *anaerobik-aerobik* dominan". Tidak dapat dipungkiri permainan bulutangkis yang memerlukan kecepatan dan mobilitas bergerak dengan kombinasi kelincahan untuk menutup lapangan dan menjangkau *shuttlecock* ke segala arah. Untuk menghasilkan pukulan yang menyulitkan lawan menurut Herman Subardjah (2000: 17) *power* dan *fleksibilitas* juga dibutuhkan dalam bulutangkis. Untuk pukulan serangan yang keras dan jauh dari jangkauan lawan seperti yang dilakukan Liem Swie King. Peran *fleksibilitas* dalam bulutangkis untuk keluesan gerak persendian saat jangkauan *shuttlecock* sulit dan jauh dari jangkauan, seperti yang sering dilakukan Susi Susanti yaitu gerakan "*Split*". Menurut Sapta Kunta (2010: 1) "pemain bulutangkis dituntut untuk mengembangkan kompenen fisik yang diantaranya, kelincahan, daya tahan otot,

daya tahan cardiovascular, kekuatan, power, kecepatan, fleksibilitas dan komposisi tubuh".

Pencapaian prestasi maksimal dihasilkan dari adanya prinsip latihan yang dilakukan seorang pelatih. Seperti yang dilakukan Tahir Djide dalam Buku "Tahir Djide Hidup dan Karyanya Dalam Bulutangkis" yang dituliskan oleh Rusli Lautan 2013 menerapkan latihan kondisi fisik dengan prinsip beban berlebih (*overload*) .

Merumuskan secara sederhana, bahwa tugas fisik merupakan beban, membangkitkan stres pada fungsi fisiologi tubuh kita. Selama melaksanakan tugas kerja itulah tubuh mengalami kelelahan dan memerlukan istirahat, hingga kemudian terjadi mekanisme pemulihan dan sekaligus peningkatan kemampuan melebihi sebelumnya, yang disebut overkompensasi. Perubahan fisiologis dalam tubuh tidak akan terjadi apabila beban kerja tidak melebihi beban, sebagai stres yang mampu diatasi oleh atlet sebelumnya.

Peran kondisi fisik memang sangat mempengaruhi hasil prestasi yang akan diraih. Namun tidak cukup hanya dengan kondisi fisik saja, Psikologi sikap mental seorang atlet harus mendapatkan perhatian khusus karena efek selanjutnya akan berpengaruh terhadap prestasi. Menurut Rusli Lautan (2013: 180) pencapaian prestasi tinggi dalam persaingan ketat olahraga memerlukan kerjasama berbagai ahli dalam sebuah tim. Menurut Tri Hadi Karyono (2011: 96) pebulutangkis yang handal diperlukan berbagai macam persyaratan, salah satunya adalah penguasaan teknik dasar dan strategi permainan bulutangkis. Untuk dapat mengasilkan pemain yang berkualitas harus dapat menguasai teknik-teknik dasar,

berlatih secara progresif dalam jangka waktu yang panjang dan memiliki kondisi fisik dan sikap mental yang terlatih.

6. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Menurut Suharno (1981: 1) Latihan adalah suatu proses mempersiapkan fisik dan mental anak latih secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi yang optimal dengan diberikan beban latihan yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Sukadiyanto (2002: 1) mengemukakan bahwa latihan adalah proses perubahan yang kearah yang lebih baik, yaitu meningkatkan fisik, *fungsional* peralatan tubuh, dan kualitas *psikis*. Menurut Bompa (1994: 4), latihan adalah upaya seseorang mempersiapkan dirinya untuk tujuan tertentu.

Dalam konteks yang sama Pate dkk. (Kasiyo, 1993: 317) menjelaskan bahwa latihan dapat didefinisikan sebagai peran serta sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional, fisik dan daya tahan latihan. Harsono (1988: 101) menegaskan bahwa *training* adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Astrand dan Rodahl (Bompa, 1994: 4) mengemukakan bahwa latihan adalah usaha untuk mengejar tujuan perbaikan sistem *organisme* dan fungsinya untuk mengoptimalkan penampilan. Dari berbagai pengertian diatas maka dapat disaring pengertian bahwa proses pengoptimalan kualitas *fungsional fisiologis* dan *psikologis* olahragawan agar dapat meraih prestasi yang lebih baik.

b. Tujuan Latihan

Bompa (1994: 5) menerangkan bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan. Sedangkan menurut Suharno (1981: 2) tujuan latihan adalah:

1) pembentukan atlet secara keseluruhan,
2) meningkatkan kesegaran jasmani dinamis atlet,
3) meningkatkan kesehatan,
4) mencari kesenangan dan rekreasi,
5) menyembuhkan penyakit, dan
6) mengembangkan prestasi serara optimal.

Menurut Pate (Kasiyo, 1993: 317) tujuan latihan adalah meningkatkan penampilan olahraga. Sedangkan Harsono (1988) tujuan serta sasaran utama dari latihan atau trainning adalah untuk meningkatkan keterampilan dan prestasi atlet dengan maksimal. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2002: 9) secara umum adalah membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual serta keterampilan dalam membantu mengungkap potensi olahragawan mencapai puncak prestasi. Dari berbagai pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan latihan adalah untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki atlet agar dapat meraih prestasi yang maksimal.

c. Prinsip-prinsip Latihan

Untuk keberhasilan proses latihan, maka latihan harus mengacu pada prinsip-prinsip latihan. Harsono (1988: 102) mengemukakan bahwa dengan

pengetahuan tentang prinsip-prinsip latihan atlet akan lebih cepat meningkatkan prestasinya karena akan memperkuat keyakinan akan tujuan dan tugas latihannya. Dalam kajian yang sama Pate (Kasiyo, 1993: 317-319) menyebutkan beberapa asas yang harus diikuti dalam latihan, yaitu: (1) konsistensi, (2) kekhususan, (3) kemajuan, (4) ciri pribadi, (5) keadaan pelatih, (6) periodisasi, (7) masa stabil, (8) tekanan, dan (9) tekanan dalam pertandingan. Suharno (1981: 4-5) mengemukakan bahwa dalam latihan perlu memperhatikan beberapa prinsip latihan antara lain:

1) prinsip *kontinuitas*
2) kenaikan beban latihan dari sedikit demi sedikit dan teratur
3) prinsip *interval*
4) prinsip *individual* (perorangan)
5) prinsip *stress* (penekanan)
6) prinsip spesifikasi (spesifik)

Menurut Sukadiyanto (2002: 14) prinsip-prinsip dalam latihan adalah:

1) individual
2) adaptasi
3) overload
4) beban bersifat progresif
5) spesifikasi
6) bervariasi
7) pemanasan dan pendinginan
8) periodisasi

9) berkebalikan

10) beban moderat (tidak berlebihan)

11) latihan harus sistematik

Pada bahasan yang sama Djoko Pekik (2004: 12) mengemukakan bahwa latihan harus berprinsip kepada: (1)*overload*, (2) *specifity*, (3) *riversible*. Harsono (1988: 102) mengemukakan bahwa dengan pengetahuan tentang prinsip-prinsip latihan, atlet akan lebih cepat dalam meningkatkan prestasi karena akan memperkuat kekayaan akan tujuan dan tugas latihan. Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip – prinsip latihan adalah kaidah-kaidah atau prosedur yang harus diperhatikan dalam melaksanakan latihan agar sasaran latihan dapat tecapai dengan maksimal.

7. Hakikat latihan Fisik

Dalam kepelatihan olahraga, latihan dapat dibedakan menjadi latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik dan strategi, serta latihan untuk mengembangkan kemampuan psikis. Latihan fisik merupakan menu pokok yang menjadi dasar dalam pengembangan skill selanjutnya.

Latihan fisik yang baik akan membawa hasil yang maksimal. Depdiknas (2000: 35) mengemukakan bahwa setelah latihan fisik yang cukup akan terjadi:

1) Jantung akan membesar, lebih kuat, penambahan isi sekuncup dan curah jantung
2) Penambahan jumlah pembuluh kaliper di sekitar otak
3) Bertambahnya kemampuan darah membawa oksigen

4) Bertambahnya kemampuan sel otak menghasilkan energi dengan penambahan konsetrasi enzim penghasil energi
5) Bertambahnya kemampuan sel otot untuk menetralisir dan menghancurkan sisa-sisa pembakaran
6) Bertambahnya kemampuan sel otot dan hati untuk bahan bakar makanan terutama glikogen
7) Bertambahnya kemampuan untuk menjadikan sel otot lebih kuat
8) Bertambahnya besarnya ukuran otot

Kecenderungan peningkatan status kondisi fisik tersebut tidaklah sesederhana yang digambarkan. Dalam latihan, pemilihan metode latihan, dosis latihan, lingkungan latihan (sarana-prasarana, tempat latihan, pelatih), kualitas atlet yang dipengaruhi berbagai hal (hereditas, lingkungan) akan turut menentukan hasil yang dicapai.

a. Komponen Biomotor Fisik Bulutangkis

Menurut Sapta Kunta (2010: 1) pemain bulutangkis dituntut untuk mengembangkan komponen fisik yang diantarnya, kelincahan, daya tahan, kekuatan, *power*, kecepatan, dan fleksibilitas.

1) Kelincahan

Menurut Kardjono (2008: 19) kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Menurut Sardjono (1977: 5) kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah posisi atau arah. Kelincahan merupakan komponen biomotor yang dapat

membantu dalam penguasaan teknik-teknik yang diperlukan dalam suatu cabang olahraga. Macam-macam latihan kelincahan ialah *shuttle run, skipping, shadow badminton*, lari bolak balik, *zig-zag run* dan masih banyak lagi.

2) Daya Tahan

Menurut Sukadiyanto (2011: 60) daya tahan adalah kemampuan peralatan organ tubuh olahragwan untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktifitas kerja. Daya tahan yang diutamakan dalam permainan bulutangkis adalah daya tahan otot dan daya tahan *cardiovascular* Sardjono (1977: 4) mendefinsisikan daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan dari organisme untuk melawan kelelahan yang timbul dalam melakukan kegiatan jasmani dalam waktu yang lama. Beberapa bentuk latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan antara lain: *cross country*, lari 45 menit *non stop, on court training, circuit training, basic endurance, local muscular endurance, dan sprinting endurance.*

3) Kekuatan

Menurut Sukadiyanto (2011: 91) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban dan tahanan. Beban tersebut dapat berasal dari luar dan beban dalam. Kekuatan dalam bulutangkis mengutamakan kekuatan sekelompok otot yang paling berpengaruh dalam menunjang gerakan teknik-teknik dalam bulutangkis. Sardjono (1977: 3) mendefinisikan kekuatan adalah (*strength*) kemampuan otot untuk dapat digunakan untuk melawan tahanan. Kekuatan adalah hasil sampingan dalam melatih daya tahan. Unsur penting dalam mencapai prestasi tinggi berada pada kekuatan. Contoh Bentuk –

bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan pada pemain bulutangkis diantaranya, loncat turun bangku, *squat thrust, push up, medicine ball, leg press, triceps extension, pull up* dan lain-lain. Menurut Sardjono (1977: 4) prinsip dari latihan kekuatan adalah dengan adanya prinsip overload dan beban ulangan, ringan dengan ulangan banyak, berat dengan ulangan sedikit, dan menentukan berapa beban yang akan ditambah.

4) Power

Menurut Sukadiyanto (2011: 95) *power* adalah kemampuan otot untuk menjawab setiap rangsangan dalam waktu sesingkat mungkin dengan menggunakan kekuatan otot. *Power* adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Menurut Sapta Kunta (2010: 57) *power* adalah kemampuan seseorang melakukan kekuatan maksimum dalam waktu sependek-pendeknya. Salah satu latihan power yang sangat efektif adalah dengan latihan pliometrik, latihan dapat berbentuk meloncat ataupun melempar Dalam permainan bulutangkis *power* digunakan pada saat melakukan pukulan smash dan beberapa gerakan yang memerlukan otot tungkai seperti meloncat.

5) Kecepatan

Menurut Sukadiyanto (2011: 116) kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat mungkin. Sardjono (1977: 5) menjelaskan kecepatan (*speed*) ialah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan-gerakan yang sejenis dengan waktu yang sesingkat – singkatnya dan mendapatkan hasil yang sebaik-baiknya. Kecepatan adalah salah satu faktor biomotor yang sangat penting dimiliki pemain bulutangkis,

kemampuan untuk bergerak dengan cepat ke segala arah untuk memukul *shuttlecock* agar tidak jatuh di daerah lapangan sendiri. Menurut Sapta Kunta (2010: 53) secara umum kecepatan terdiri dari kecepatan *linear*, kecepatan gerak arah samping, ketangkasan, kecepatan yang diulang dan daya tahan kecepatan. Adapun kecepatan khusus dalam cabang olahraga bulutangkis adalah waktu reaksi, akselerasi, kecepatan maksimum, dan daya tahan kecepatan. Tujan dari latihan kecepatan adalah untuk meningkatkan sistem saraf pusat, koordinasi dan waktu reaksi. Prinsip latihan kecepatan khusus cabang bulutangkis sama dengan prinsip *recovery* dan kaidah-kaidah dalam *overcompensation*. Berikut beberapa latihan kecepatan dalam bulutangkis, lompat kesamping, lompat maju dan mundur, lempar bola medisen, *sprint-sprint*, lari maju dan lari mundur, *jogging sprint - joging*, jalan cepat, dan lain-lain.

6) Fleksibilitas

Menurut Sukadiyanto (2011: 137) komponen biomotor *fleksibilitas* merupakan salah satu unsur yang penting dalam rangka pembinaan olahraga prestasi. Dimana tingkat kualitas *fleksibilitas* seseorang akan berpengaruh terhadap komponen biomotor lainnya. *Fleksibilitas* yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Sardjono (1977: 7) menjelaskan ada dua jenis latihan kelentukan yaitu, latihan pelemasan dan latihan penguluran. Latihan pelemasan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan pada persendian seluas-luasnya, dan latihan penguluran adalah untuk memperpanjang jaringan pengikat persendian dan tendon-tendon. Latihan kelentukan dapat dilakukan dengan *stratching* diantaranya, *stratching dinamis, statis dan PNF.*

Latihan *fleksibilitas* juga dapat mengurangi resiko cedera dalam permainan bulutangkis.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini sangat diperlukan guna mendukung kajian teoritis, adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian Ahiriah Mutiarani (2017) dengan judul: "Pengaruh Latihan *Shadow* menggunakan Langkah Berurutan dan Langkah Bersilangan terhadap Kelincahan *Footwork* Atlet Bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan positif dan signifikan dari hasil latihan *shadow* langkah berurutan dan langkah bersilangan, metode penelitian ini menggunakan penelitian ekspeerimen. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet dari PB Wiratama Jaya, dan sampel yang diambil sebanyak 34 atlet dari PB Wiratama Jaya. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa hasil latihan *shadow* langkah berurutan dengan langkah bersilangan tidak memiliki perbedaan yang signifikan, kedua latihan tersebut sama-sama efektif dan memberi pengaruh untuk meningkatkan kelincahan kaki atlet PB Wiratama Jaya .
2. Hasil penelitian Fajar Wicaksono dengan judul: "Pengaruh Latihan *Shuttle Run* dan Lari *Zig – Zag* Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Atlet Bulutangkis Usia 11-13 Tahun". Tujuan dari penelitian ini adalah Terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *shuttle run* dengan latihan lari *zig-zag* dalam peningkatan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet

bulutangkis usia 11-13 tahun, serta metode latihan *shuttle run* lebih efektif dibanding lari *zig-zag* dalam upaya meningkatkan kelincahan gerak *shadow* 6 titik atlet bulutangkis usia 11-13 tahun.

3. Hasil Penelitian Dr. Or. Mansur. M.S. dengan judul : "*Effect of Manipulation Complex Training (Pyramid complex training & Square Complex Training) on Agility"*. Tujuan dari penelitian ini adalah terdapat efek signifikan dari PCT dan SCT terhadap kelincahan dan terdapat perbedaan signifikan antara kelincahan kelompok PCT dan SCT, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok PCT lebih baik daripada kelompok SCT terhadap kelincahan.

C. Kerangka Berfikir

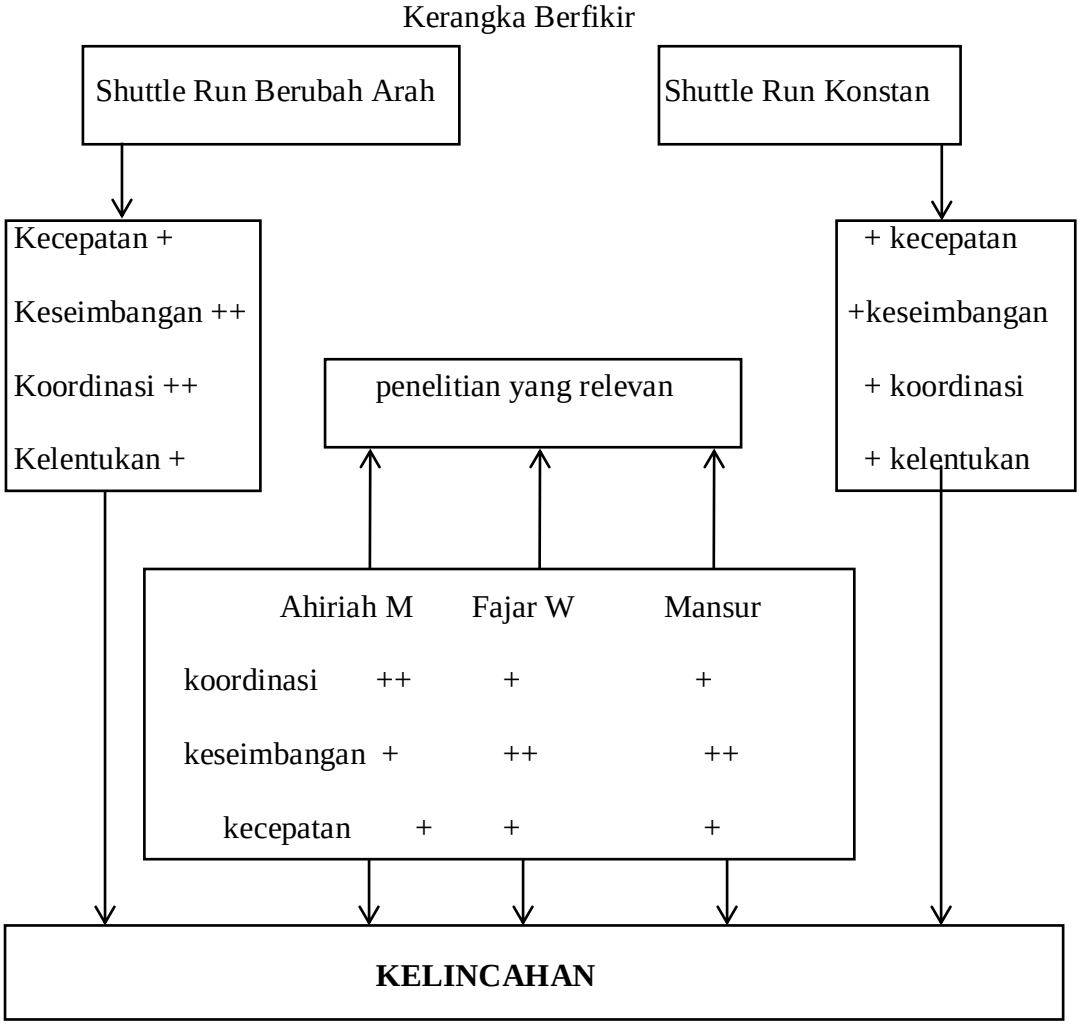
Dalam permainan bulutangkis seorang pemain dituntut untuk dapat menguasai kemampuan teknik dan fisik yang baik. Kemampuan fisik dan teknik dapat dikembangkan melalui latihan yang terukur, teratur, dan berkelanjutan dalam waktu yang lama.

Teknik-teknik pukulan dalam permainan bulutangkis diantaranya: *smash, lob, netting, drive, droopshot, backhand,* dan posisi siap*/hitting position*. Agar dapat mendukung teknik-teknik tersebut tentu saja membutuhkan kelincahan kerja kaki (*footwork*) yang baik. Pemain bergerak dengan efektif dan seefesien mungkin sehingga pukulan yang dihasilkan akan sangat sempurna. Oleh kerena itu dengan *footwork* yang baik pemain akan mudah menguasai teknik-teknik pukulan dan mengembangkan pola permainan.

Latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan efektif untuk melatih kelincahan kaki, dengan berlari bolak – balik sesuai dengan ketentuan yang

diberikan. Pengaruh yang didapatkan adalah pemain dapat mengusai lapangan dan meningkatkan kelincahan kaki. Diharapkan dari teknik langkah tersebut dapat meningkatkan kelincahan atlet PB. Wiratama Jaya Yogyakarta serta dapat membantu meningkatkan kemampuan kelincahan pemain. Tentunya bukan hanya kelincahan saja yang dibutuhkan dalam permainan bulutangkis, kekuatan, daya tahan, teknik, taktik, *fleksibilitas* dan *power* juga dibutuhkan.

Berdasarkan kajian teori dan penelitian yang relevan dapat dibuat kerangka berfikir sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir di atas. Dapat dikemukakan hasil hipotesis sementara dari permasalahan yang dibatasi adalah:

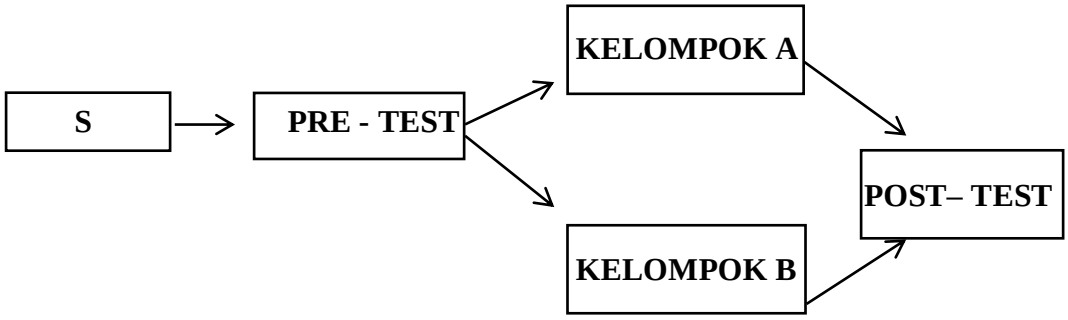
1. Ada pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis.
2. Ada pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.
3. Latihan *shuttle run* berubah arah lebih efektif dibandingkan shuttle run konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Ali Maksum (2012: 65) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui sebab dan akibat diantara variabel. Dalam penelitian eksperimen ini termasuk eksperimen semu, yaitu sampel tidak dikontrol sepenuhnya atau dikarantina oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2016: 72) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakukan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan dari desain penelitian eksperimen yaitu“ *Two Groups Pre-test Post-test Design* “, penelitian yang terdapat pre-test dan post-test. Karena dalam penelitian ini terdapat dua kelompok eksperimen maka “ *Two Groups Pre-test Post-test Design* “ adalah desain penelitian yang dapat menghasilkan perbedaan pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dan konsta terhadap kelincahan.



Gambar 2. Two Groups Pre-test Post-test Design

Keterangan :

S : Sampel

Pre-test : Tes awal dengan tes rangkaian olah kaki 6 titik dengan menginjakan kaki ke enam sudut lapangan bulutangkis selama 30 detik yang dilakukan sebelum subyek mendapatkan perlakuan (*treatment*)

Kelompok A : Kelompok eksperimen yang mendapat perlakukan *shuttle run* berubah arah.

Kelompok B : Kelompok eksperimen yang mendapat perlakukan *shuttle run* konstan

Post-test : Tes akhir dengan tes rangkaian olah kaki 6 titik dengan menginjakan kaki ke enam sudut lapangan bulutangkis selama 30 detik yang dilakukan setelah subyek mendapatkan perlakuan (*treatment*)

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Ali Maksum (2012: 53) populasi adalah keseluruhan individu atau obyek yang dimaksudkan untuk diteliti. Sugiyono (2016: 80) menjelaskan obyek/subjek populasi adalah yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet PB. Wiratama Jaya Yogyakarta yang berjumlah 24 atlet yaitu 20 atlet putra dan 4 atlet putri.

2. Sampel

Menurut Ali Maksum (2012: 53) sampel adalah sebagian kecil individu atau objek yang dijadikan wakil dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2016: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik *sampling* dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* karena dalam pengambilan sampel peneliti menentukan ciri dan kriteria sampel di dalam populasi tersebut. Adapun kriteria yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu

a. Pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang merupakan ciri-ciri di dalam populasi
b. Subjek yang diambil merupakan benar-benar objek yang paling banyak memiliki kriteria tertentu di dalam populasi

Yang dimaksud kriteria sampel di dalam penelitian ini yaitu : 1) atlet yang aktif berlatih di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta. 2) pemain merupakan atlet putra, 3) berusia 10 – 12 tahun, dan 4) sudah mengikuti latihan minimal 6 bulan. Setelah itu ditentukan jumlah sampel sebanyak 20 atlet dari populasi. Kemudian seluruh sampel yang diperoleh dari teknik *purposive sampling* tersebut dikenai pre-test.

Adapun pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu tahap pembagian kelompok menggunakan *ordinal pairing*. Menurut Sugiyono (2006: 61) *ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua kelompok dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata. Sebelumnya seluruh sampel melakukan *pre-test* untuk menentukan *treatment*. Hasil *pre-test* tersebut diranking dan diurutkan dari yang paling tinggi sampai paling rendah.

Kemudian dipasangkan dengan pola A-B-B-A, yang nantinya kelompok A diberikan perlakuan latihan *shuttle run* berubah arah, sedangkan kelompok B diberi perlakuan latihan *shuttle run* tetap.

Tabel 1. Oridinal Pairing

A	B
1 →	2 ↓
↓ 4	3 ←
5 →	6 ↓
↓ 8	7 ←
9 →	....

(Sumber: Sugiyono, 2006: 61)

C. Definisi Oprasional Variabel Penelitian

Menurut Ali Maksum (2012: 29) variabel adalah suatu konsep yang memiliki *variabilitas* atau keragaman yang menjadi fokus penelitian. Sebuah istilah menjadi suatu yang penting ketika ingin membahas sesuatu. Hal ini karena untuk menghindari persepsi yang bermacam-macam dan memfokuskan pembahasan yang sebenarnya dimaksudkan.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu, variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Nanang Martono (2011: 57) ada beberapa jenis variabel diantaranya variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (*independent*

variabel) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat pada variabel lainnya, dan variabel terikat (*dependent variabel*) merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas.

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penelitian ini maka dapat dijelaskan definisi oprasional variabel mengenai latihan *shuttle run* berubah arah dan tetap sebagai variabel bebas (*independent variabel*) dan kelincahan sebagai variabel terikat (*dependent variabel*). Berikut definisinya yaitu:

1. Latihan *Shuttle run*

Bentuk *shuttle run* atau lari bolak-balik secepat-cepatnya dimulai dari satu titik ke titik lainnya menempuh jarak tertentu. Unsur gerak dalam latihan *shuttle run* yaitu lari dengan mengubah arah dan posisi tubuh, kecepatan, keseimbangan merupakan komponen gerak kelincahan sehingga latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan.

Latihan *shuttle run* berubah arah yaitu lari bolak – balik secepat – cepatnya dengan menggunakan arah mata angin atau sesuai dengan putaran jarum jam. Posisi anak tersebut di tengah dengan diberi setiap garisnya 6 m setiap sudut diberi *cone* satu persatu agar anak tersebut dapat mengelilingi cone untuk ke sisi selanjutnya. Latihan *shuttle run* konstan yaitu lari bola – balik secepat – cepatnya tidak berubah atau tidak adanya variasi dalam berlari dengan menggunakan garis lurus menggunakan jarak 6 m.

2. Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan sesorang untuk bergerak dengan cepat mengubah arah tanpa kehilangan keseimbangannya. Dalam penelitian ini kelincahan akan diukur menggunakan tes *shadow* 6 sudut garis dalam lapangan bulutangkis untuk lapangan tunggal (*single*) dan di setiap sudutnya diberi angka untuk melihat jumlah *point* yang di dapat.

D. Instrumen dan Teknik Pangumpulan Data

1. Instrumen

Menurut Ali Maksum (2012 : 111) *instrument* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Terdapat dua kategori pengumpulan data yaitu, tes dan non-tes. Ali Maksum (2012: 107) menjelasakan tes adalah sebuah *instrument* atau alat yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai individu atau objek. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes pengukuran. *Instrument* tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pre-test*), maupun akhir (*post-test*) menggunkan tes rangkaian olah kaki yang dikemukakan oleh Tohar (1992 : 202-203). Berdasarkan hasil pre-test dalam penelitian yang dilakukan oleh Ahiriah Mutiarani (2017: 95) dengan sampel atlet usia 10-12 tahun diperoleh kelompok *shadow* langkah berurutan diperoleh rata-rata hasil pre-test sebesar 11,8182, rata-rata hasil *post-test* sebesar 12,6364, dan rata-rata peningkatan dari tes rangkaian olah kaki enam sudut *pre-test* dengan *post-test* sebesar 0,8182. Pada pada kelompok *shadow* langkah bersilangan diperoleh rata-rata hasil *pre-test* sebesar 12, rata-rata hasil *post-test* sebesar

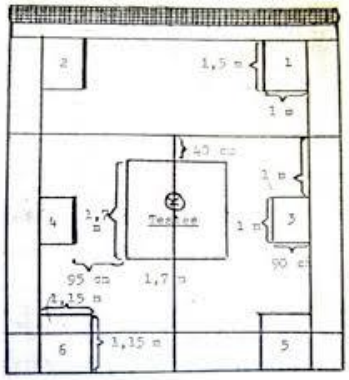
13,2727, dan rata-rata peningkatan dari tes rangkaian olah kaki enam *sudut pre-test* dengan *post-test* sebesar 1,2727.

Tes rangkaian olah kaki ini diadakan untuk mengukur kelincahan gerak kaki dengan melangkah ke depan kanan kiri, samping kanan kiri, dan belakang kanan kiri lapangan bulutangkis. Berikut cara pelaksanaan tes rangkaian olah kaki

1. Tujuan: Mengukur kemampuan bergerak cepat ke segala arah dengan teknik kerja kaki spesifik bulutangkis
2. Peralatan : *Stopwatch*, meteran, pita pembatas, papan penggaris, Spidol dan alat tulis
3. Testor : Testor berjumlah 3 orang dengan masing-masing tugas memanggil testi, mencatat hasil, memberi instruksi dan timer
4. Waktu pelaksanaan tes : 30 detik
5. Pelaksanaan:

a. Peserta dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang pelaksanaan tes kelincahan
b. Sebelum melakukan tes testi diberi contoh pelaksanaan tes kelincahan terlebih dahulu
c. Selanjutnya testi berdiri di dalam kotak segi empat yang berada di tengah lapangan untuk melakukan posisi siap
d. Pada instruksi "ya" testor menghidupkan *stopwatch*; testi bergerak sesuai urutan nomor secepat mungkin dengan teknik langkah spesifik bulutangkis
e. Pergerakan yang pertama salah satu kaki harus masuk ke dalam kotak segi empat yang terletak di depan sudut kanan (nomor 1)

f. Setelah testi menginjak kaki ke depan kanan maka testi bergerak ke tengah seperti posisi awal, selanjutnya bergerak kembali dengan melangkahkan kaki ke depan kiri (nomor 2)
g. Kemudian testi kembali ke tengah lagi dan melangkahkan kaki ke samping kanan salah satu kaki masuk ke kotak (nomor 3)
h. Selanjutnya kembali ke posisi tengah, kemudian bergerak ke samping kotak sebelah kiri (nomor 4)
i. Setelah menginjakan salah satu kaki di samping kiri, maka kembali lagi ke tengah dan melangkahkan kaki ke sebelah kanan belakang ke kotak (nomor 5)
j. Kemudian bergerak kembali ke tengah. Selanjutnya melangkahkan kaki ke sebelah kiri belakang ke kotak (nomor 6)
k. Setelah itu testi kembali ke posisi tengah dan bergerak terus menuju kotak – kotak sesuai nomor urut.
l. Catat berdasarkan jumlah keseluruhan dari kemampuan menginjak kaki ke kotak.



Gambar 3. Bidang Sasaran Tes Kelincahan

(Sumber: Tohar, 1992: 202)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes rangkaian olah kaki yang dikemukakan oleh Tohar (1992: 202-203). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data *pre-test* yang didapatkan dari jumlah kemampuan atlet melakukan tes rangkaian olah kaki selama 30 detik, sedangkan *post-test* akan didapatkan dari jumlah atlet melakukan tes rangkaian olah kaki selama 30 detik setelah sampel diberi perlakuan dengan menggunakan metode latihan shuttle run berubah arah dan tetap.

E. Teknik Analisis Data

Dari data yang telah diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data selanjutnya dianalisis menggunakan *statistika parametrik*. Menurut Ali maksum (2012: 158) statistik diartikan sebagai suatu metode dan prosedur yang digunakan untuk melakukan pengolahan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan dari data hasil penelitian.

1. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan data normal atau tidaknya sehingga data yang akan dianalisis akan sesuai dengan uji yang akan dilakukan mengunakan bantuan SPSS 23 pengujian dilakukan dengan *Kolmogrof-Smirnov*. Menurut Sugiyono (2011:107) rumus yang digunakan adalah :

$$X^2 = \sum_{i=1}^{k} \left(\frac{f_o - f_h}{f_h} \right)$$

Keterangan :

X^2 : Chi Kuadrat

F_o : Frekuensi yang diobservasi

F_h : Frekuensi yang diharapkan

Untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data masing-masing variabel dapat dilihat dari nilai signifikan, apabila nilai signifikasi hitung > 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Namun apabila nilai signifikansi hitung < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogen bertujuan untuk memastikan bahwa varian dari setiap kelompok sama atau sejenis. Sehingga perbandingan dapat dilakukan secara adil. Apabila hasil pengujian homogenitas tidak sama sedang keseluruhan responden peneliti maka pengolahan data tidak dapat dilanjutkan ke dalam pengukuran pengaruh atau hubungan, dan pengujian hipotesis. Karena data yang didapat tidak merepresentasikan keseluruhan responden dengan benar. Ketentuan uji homogentitas sama dengan uji normalitas, yaitu jika taraf signifikan > 0,05 maka data dinyatakan homogen. Sebaliknya, jika taraf signifikan < 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis *Levene Statistic* menggunakan SPSS 23.

2. Uji Hipotesis

Menurut Ali Maksum (2012: 49) uji hipotesis adalah membuktikan bahwa hipotesis yang dirumuskan didukung oleh bukti empirik berupa data. Dalam suatu penelitian hanya ada satu hipotesis yang benar, yaitu hipotesis yang terbukti atau

yang diterima. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data *pre-test* dan *post-test* hasil hipotesis ditunjukan oleh taraf signifikan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu, pertama untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis. Kedua yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis. Dan yang ketiga bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh atau tidak antara latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

Apabila didapatkan signifikan hitung < dari 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan yang diberikan terhadap kelincahan pada atlet bulutangkis. Namun sebaliknya apabila didapatkan signifikan hitung > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh latihan yang diberikan terhadap kelincahan pada atlet bulutangkis. dan apabila $_{t}$ hitung < $_{t}$ tabel atau $_{t}$ hitung > -$_{t}$ tabel maka Ho (hipotesis 0) diterima dan jika nilai $_{t}$ hitung > $_{t}$ tabel atau $_{t}$ hitung < - $_{t}$ tabel maka Ho ditolak. Dalam penelitian ini menggunakan uji-*t* dengan bantuan SPSS 23.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskrispsi Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta, yang berlokasi di jl wiratama wirobrajan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta pada tanggal 1 April 2019 sampai dengan tanggal 5 Mei 2019. Pre-test dilakukan pada tanggal 1 April 2019 dan post-test dilakukan pada tanggal 5 Mei 2019 di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta. Waktu treatment dilakukan 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali 1 minggu.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah atlet bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta yang berjumlah 34 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet putra yang berusia 10-12 tahun di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta yang berjumlah 20 orang menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut: a. atlet yang aktif berlatih di PB. Wiratama Jaya Yogyakarta, b. pemain merupakan atlet putra, c. berusia 10-12 tahun dan, d. sudah mengikuti latihan minimal 6 bulan. Pembagian kelompok menggunakan *ordinal pairing*.

B. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan *two groups pre-test post-test* dengan maksud untuk mengetahui pengaruh *treatment*

yang diberikan pada sampel penelitian. *Treatment* yang diberikan pada sampel penelitian ada dua macam, yaitu *shuttle run* berubah arah dan *shuttle run* konstan. Selanjutnya sampel dibagi menjadi dua kelompok dengan metode *ordinal pairing*, yaitu kelompok yang diberikan *treatment shuttle run* berubah arah dan *shuttle run* konstan. Langkah-langkah pengambilan data dalam penelitian ini dapat diperjelas sebagai berikut: 1. *Pre-test* dilakukan dengan tes kelincahan menggunakan tes rangkaian olah kaki enam sudut, 2. pembagian kelompok menjadi dua menggunakan *ordinal pairing*, 3. pemberian *treatment* pada masing-masing kelompok, yaitu kelompok A pada latihan *shuttle run* berubah arah dan kelompok B pada latihan *shuttle run* konstan, 4. *post-test* dengan tes kelincahan menggunakan tes rangkaian olah kaki enam sudut.

1. Kelompok Latihan *Shuttle Run* Berubah Arah

Latihan *shuttle run* berubah arah merupakan latihan lari *sprint* bolak – balik dengan menggunakan mata angin dan setiap garisnya berukuran 6 meter untuk melatih kelincahan dan gerak reflek terhadap pengambilan *shuttle cock*. Berubah Arah adalah lari *sprint* kedepan balik badan *sprint* siap ke titik ketengah lagi lalu lari *sprint* ke kanan balik badan *sprint* siap ke titik tengah lagi lalu lari *sprint* ke belakang balik badan *sprint* siap ke titik tengan lagi lalu lari *sprint* ke kiri balik badan sprint siap ke titik tengah lagi. Dilakukannya berubah arah atlet lari mendekati *cone* pada saat mau berbalik arah harus memutari *cone* terlebih dahulu.Berikut adalah data *pre-test* dan *post-test* kelincahan menggunakan tes rangkaian olah kaki enam sudut dan peningkatan selisih dari data *pre-test* dan *post*

– *test* pada kelompok *shuttle run* berubah arah atlet PB. Wiratama Jaya Yogyakarta.

Tabel 2. Data Hasil Penelitian Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah

Nama	*Pre – test*	*Post – test*	Peningkatan
Nando	14	17	3
Angga	13	14	1
Daffa	13	16	3
Yogi	13	14	1
Dava	12	15	3
Rakha	12	13	1
Vinzha	12	12	0
Adis	12	13	1
Devan	11	12	1
Dzaky	11	13	2

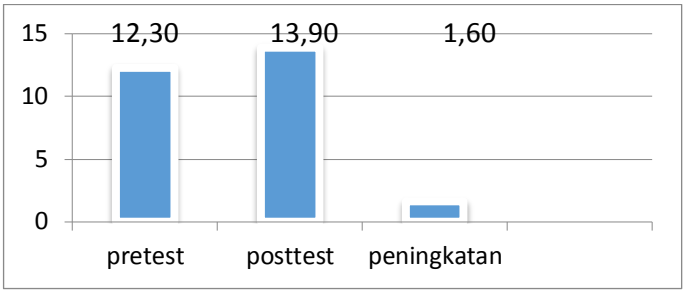
Untuk memperjelas data di atas, berikut data hasil dari tes rangkaian olahkaki enam sudut kelompok latihan *shuttle run* berubah arah yang terdiri dari: *pre – test, post-test,* dan peningkatan yang dialami kelompok *shuttle run* berubah arah pada

atlet bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta. Data yang dipaparkan diatas dianalisis menggunakan uji statistik sederhana, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Statistik Data Hasil Penelitian pada Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah

No	Jenis penghitungan	Pre – test	Post – test	Peningkatan
1	Jumlah total nilai	123	139	16
2	Mean	12,30	13,90	1,60
3	Nilai terbesar	14	17	3
4	Nilai terkecil	11	12	1
5	Modus	12	14	2
6	Median	12	14	2

Berdasarkan data analisis statistik di atas, terlihat bahwa pada kelompok *shuttle run* berubah arah memiliki rata-rata pre-test 12,30, rata-rata hasil *post-test* sebesar 13,90, dan rata-rata peningkatan dari pre-test dengan post-testrangkaian olah kaki enam sudut sebesar 1,60.



Gambar 4. Diagram Batang Data Rata – Rata *Pre – Test Post – Test* dan Peningkatan pada Penggunaan Teknik *Shuttle Run* Berubah Arah

2. Kelompok Latihan Shuttle Run Konstan

Latihan *shuttle run* konstan merupakan latihan *sprint* bolak – balik dengan jarak 6 meter dengan tujuan untuk melatih kelincahan dan gerak reflek dalam pengambilan *shuttlecock*. *Shuttle run* konstan adalah lari *sprint* bolak – balik memutari *cone* terlebih dahulu. Berikut adalah data *pre-test* dan *post-test* kelincahan menggunakan tes rangkaian olah kaki enam sudut dan peningkatan selisih dari data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *shuttle run* konstan atlet PB. Wiratama Jaya Yogyakarta.

Tabel 4. Data Hasil Penelitian Kelompok Shuttle Run Konstan

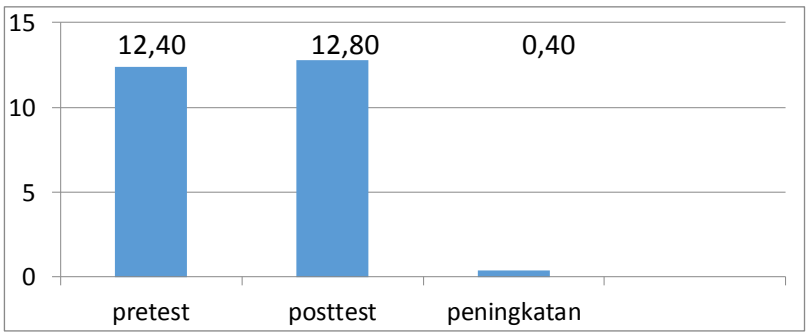
Nama	Pre – test	Post – test	Peningkatan
Faisa	14	15	1
Dimas	13	14	1
Lana	13	13	0
Agung	13	13	0
Hafiz	13	14	1
Irfan	12	12	0
Khanza	12	12	0
Hanif	11	13	2
Denis	11	12	1
Gentur	10	10	0

Untuk memperjelas data di atas, berikut data hasil dari tes rangkaian olah kaki enam sudut kelompok latihan *shuttle run* konstan yang terdiri dari *pre-test, post-test,* dan peningkatan yang dialami kelompok *shuttle run* konstan pada atlet bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta. Data yang dipaparkan di atas dianalisis menggunakan uji statistik sederhana, yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis Statistik Data Hasil Penelitian pada Kelompok *Shuttle Run* Konstan

No	Jenis penghitungan	Pre – test	Post – test	Peningkatan
1	Jumlah total nilai	124	128	4
2	Mean	12,40	12,80	0,40
3	Nilai terbesar	14	15	1
4	Nilai terkecil	10	10	0
5	Modus	12,5	13	0,5
6	Median	12,5	13	0,5

Berdasarkan data analisis statistik di atas, terlihat bahwa pada kelompok *shuttle run* konstan memiliki rata-rata *pre-test* 12,40, rata-rata hasil *post-test* sebesar 12,80, dan rata-rata peningkatan dari pre-test dengan post-test rangkaian olah kaki enam sudut sebesar 0,40.



Gambar 5. Diagram Batang Data Rata – Rata *Pre – Test Post – Test* dan Peningkatan pada Penggunaan Teknik *Shuttle Run* Konstan

C. Uji Prasyarat Penelitian

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat yang bertujuan untuk memastikan data normal atau tidaknya sehingga data yang dianalisis akan sesuai dengan uji yang akan dilakukan menggunakan bantuan SPSS 23 dengan uji normalitas menggunakan *kolmogrov-smirnov* dengan taraf signifikan 5%. Apabila diperoleh signifikan hitung yang lebih besar dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal, namun apabila sebaliknya diperoleh signifikan hitung lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak normal. Berikut ini adalah hasil pengujian normalitas data tes kelincahan mengguakan tes rangkaian olah kaki enam sudut pada atlet PB. Wiratama Jaya Yogyakarta yang terdiri dari *pre-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, pre-test kelompok *shuttle run* konstan, *post-test* kelompok *shuttle run* konstan, peningkatan yang dialami kelompok *shuttle run* berubah arah dan peningkatan yang dialami *shuttle run* konstan.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

No	Kelompok	*Kolmogrov – Smirnov*		Ket
		Sig. Hitung	Sig. 5%	
1	*Pre – test shuttle run* berubah arah	0,168	0,05	Normal
2	*Post – test shuttle run* berubah arah	0,200	0,05	Normal
3	*Pre – test shuttle run* Konstan	0,099	0,05	Normal
4	*Post – test shuttle run* konstan	0,200	0,05	Normal

Berdasarkan data di atas, mengenai pengujian normalitas menggunakan *kolmogrov-smirnov* yang dilakukan dengan bantuan SPSS 23, menyatakan data tes hasil *pre-test* kelincahan rangkaian olah kaki enam sudut pada atlet bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta kelompok *shuttle run* berubah arah memiliki signifikansi hitung sebesar 0,168, data *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah memiliki signifikansi hitung sebesar 0,200, data *pre-test* kelompok *shuttle run* konstan memiliki signifikansi hitung sebesar 0,099, data *post-test* kelompok *shuttle run* konstan memiliki signifikansi hitung sebesar 0,200. Dari

keseluruhan data tersebut semuanya memiliki signifikansi hitung lebih besar dari 0.05 yang merupakan batas toleransi uji normalitas *kolmogrov-smirnov* pada tarafsignifikansi 5% dengan bantuan program SPSS 23, yaitu 0,168, 0,200, 0,099, 0,200> 0.05. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data yang ada dalam penelitian ini berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas merupakan uji prasyarat yang bertujuan untuk memastikan bahwa varian dari kelompok memiliki kesamaan atau tidak. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *levene's test* dengan taraf signifikan 5% dengan bantuan program SPSS 23. Apabila taraf signifikan lebih besar dari 0,05 maka data kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan varian atau homogen, namun sebaliknya apabila taraf signifikan kurang dari 0,05 maka data kedua kelompok tersebut tidak memiliki kesamaan varian atau tidak homogen. Berikut hasil pengujian homogenitas mengenai data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *shuttle run* berubah arah, dan data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *shuttle run* konstan, adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

No	Kelompok	*Kolmogrov – Smirnov*		Keterangan
		Sig. Hitung	Sig. 5%	
1	Pre – test Post – test Shuttle Run Berubah Arah	0,128	0,05	Homogen
2	Pre – test Post – test Shuttle Run Konstan	0,908	0,05	Homogen

Berdasarkan data di atas, mengenai pengujian homogenitas menggunakan *levene's test* yang dilakukan dengan bantuan SPSS 23, menyatakan data tes kelincahan rangkaian olah kaki enam sudut pada atlet bulutangkis PB. Wiratama Jaya Yogyakarta, diperoleh hasil bahwa, data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *shuttle run* berubah arah memiliki taraf signifikan sebesar 0,128. Data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *shuttle run* konstan memiliki taraf signifikan sebesar 0,908, dari kedua kelompok tersebut kesemuanya memiliki taraf signifikansi lebih besar dari 0.05 yang merupakan batas toleransi uji homogenitas *levene's test* pada taraf signifikan 5% dengan bantuan program SPSS 23 yaitu, 0,128, 0,908 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut homogen.

D. Uji Hipotesis Penelitian

1. Uji Hipotesis 1 dan 2

Dalam penelitian ini, hipotesis 1 dan 2 bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dan latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari kedua latihan tersebut, maka perlu dianalisis menggunakan *paired sample t test* atau uji *t independent* dengan taraf signifikan 5%, yaitu dengan cara membandingkan data hasil *pre-test* dan data hasil *post-test* dengan masing-masing kelompok. Dalam penelitian ini analisis data pengujian *paired sample t test* atau uji *t independent* menggunakan bantuan SPSS 23. Apabila didapatkan signifikan hitung kurang dari 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan yang diberikan terhadap kelincahan pada atlet bulutangkis. Namun sebaliknya apabila didapatkan signifikan hitung yang lebih besar dari 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh latihan yang diberikan terhadap kelincahan pada atlet bulutangkis. Berikut adalah hasil pengujian *paired sample t test* pada data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *shuttle run* konstan dalam penelitian ini.

Tabel 8 . Hasil Penghitungan *Paired Sample t Test Pre-test Post-test* Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah dan Konstan

Kelompok	*Paired Sample t Test*			keterangan
	T	Sig. Hitung	Sig. 5%	
Pre – test post – test Shuttle Run Berubah Arah	-4,707	0,001	0,05	Signifikan
Pre – test post – test Shuttle Run Konstan	-2,714	0,024	0,05	Signifikan

a. Uji Hipotesis 1

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis untuk memperjelas rumusan hipotesis pertama dalam penelitian ini, berikut adalah rumusan hipotesis pertama dalam penelitian ini:

Ho1: Tidak ada pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis

Ha1: Ada pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis

Berdasarkan data hasil uji paired sample t test pada data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, terlihat bahwa diperoleh hasil nilai *t* sebesar -4,707 hal ini menunjukan bahwa *t* hitung < -*t* tabel yang bernilai -2,2281 dengan signifikansi hitung sebesar 0,001 < 0,05. Berdasarkan dari hasil uji *paired*

sample t test tersebut dapat disimpulkan Ho1 di tolak dan Ha1 diterima atau hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis, diterima.

b. Uji Hipotesis 2

Uji hipotesis kedua dalam penelitian ini sama dengan tujuan hipotesis pertama, yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis. Untuk dapat memperjelas rumusan hipotesis yang kedua dalam penelitian ini, berikut adalah rumusan hipotesis kedua dalam penelitian ini:

Ho2: Tidak ada pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis

Ho2: Ada pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

Berdasarkan data hasil uji *paired sample t test* pada data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* konstan, terlihat bahwa diperoleh hasil nilai *t* sebesar -2,714 hal ini menunjukan bahwa t hitung < -*t* tabel yang bernilai -2,2281 dengan signifikansi hitung sebesar 0,024 < 0,05. Berdasarkan dari hasil uji paired sample t test tersebut dapat disimpulkan Ho2 ditolak dan Ha2 diterima atau hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh latihan shuttle run tetap terhadap kelincahan atlet bulutangkis, diterima.

2. Uji Hipotesis 3

Hipotesis ke-3 dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh atau tidak antara latihan *shuttle run* berubah arah

dengan latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan *independent sample t test* dengan taraf signifikan 5% yaitu dengan membandingkan data peningkatan kelincahan kelompok yang diberi latihan *shuttle run* berubah arah dan latihan *shuttle run* konstan, data tersebut dicari selisihnya antara *pre-test* dan *post-test* dari masing-masing kelompok. Pengujian *independent t test* dalam penelitian ini menggunakan SPSS 23. Berikut adalah hasil pengujian hipotesis ke-3 dengan menggunakan *independent sample t test* pada taraf signifikansi 5%.

Tabel 9. Hasil Penghitungan *Independent Sample t Test* Data Peningkatan Kelompok *Shuttle Run* Berubah Arah dengan Data Peningkatan Kelompok *Shuttle Run* Konstan

Kelompok	*Independent Sample t Test*			Keterangan
	T	Sig. Hitung	Sig. 5%	
Peningkatan *Shuttle Run* Berubah Arah – Peningkatan *Shuttle Run* Konstan	1,601	0,127	0,05	Tidak Signifikan

Berikut adalah penjelasan hipotesis ketiga dalam penelitian ini:

Ho3: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dengan latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis

Ha3: Terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dengan latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis

Berdasarkan data hasil uji *independent sample t test* di atas, terlihat bahwa hasil pengujian antara data peningkatan yang dialami kelompok *shuttle run* berubah arah dengan data peningkatan yang dialami kelompok *shuttle run* konstan memiliki nilai *t* hitung sebesar 1,601> -2,0860 dan signifikansi hitung sebesar 0,127> 0,05 maka Ho3 diterima dan Ha3 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang mengatakan, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dengan latihan *shuttle run* konstan dalam peningkatan kelincahan atlet bulutangkis, diterima. Hal ini terjadi dikarenakan kedua teknik tersebut hampir mirip dalam melakukannya, jarak yang sama dan dosis yang sama.

E. Pembahasan

Pada cabang olahraga bulutangkis ada beberapa faktor yang sangat mendukung untuk mewujudkan kemampuan bermain bulutangkis dengan baik, yaitu taktik, teknik dan fisik. Pada faktor fisik atlet bulutangkis menurut Sapta Kunta (2010: 1) pemain bulutangkis dituntut untuk mengembangkan komponen fisik salah satunya kelincahan. Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada saat sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan.

Salah satu komponen fisik yang perlu dikembangkan pada cabang olahraga bulutangkis adalah kelincahan. Menurut Kardjono (2008: 19) kelincahan adalah

kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Dalam permainan bulutangkis kelincahan sangat dibutuhkan pada saat pergerakan mengejar shuttlecock ke berbagai arah dalam lapangan bulutangkis. Gerakan tersebut dapat dilatih dengan metode latihan *shuttle run*. Latihan *shuttle run* adalah lari bolak-balik secepat-cepatnya dimulai dari satu titik ke titik lainnya menempuh jarak tertentu.Unsur gerak dalam latihan *shuttle run* yaitu lari dengan mengubah arah dan posisi tubuh, kecepatan, keseimbangan merupakan komponen gerak kelincahan sehingga latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan. Kelebihan latihan *shuttle run* adalah latihan ini berorientasi pada *footwork, speed* (kecepatan) banyak mendapat porsi dalam latihan ini. Pada klasifikasi perkembangan usia 10-12 tahun berada pada tahap remaja dijelaskan oleh Endang Rini (2011: 50) pada masa ini, latihan ditujukan untuk meningkatkan kekuatan otot, ketahan jantung, dan latihan keterampilan yang bervariasi serta mulai melatihkan teknik yang baik dan benar pada atlet. Sehingga berdasarkan pendapat di atas maka atlet usia 10-12 tahun sudah siap untuk menerima latihan kelincahan dan teknik langkah kaki yang benar dan bervariasi dalam bulutangkis.

Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh latihan shuttle run menggunakan teknik berubah arah dan latihan shuttle run menggunakan teknik tetap pada atlet bulutangkis yang terdiri dari 20 atlet dan dibagi dua kelompok, yaitu kelompok *shuttle run* berubah arah yang diberi latihan *shuttle run* menggunakan teknik berubah arah atau bentuk mata angin dan *shuttle run* konstan yang diberi latihan *shuttle run* menggunakan teknik konstan lari bola – balik secepat – cepatnya tidak

berubah atau tidak adanya variasi dalam berlari dengan menggunakan garis lurus. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, langkah yang lebih dulu dilakukan adalah melakukan uji normalitas dan homogenitas data.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada kelompok *shuttle run* berubah arah diperoleh rata-rata hasil pre-test sebesar 12,30, rata-rata hasil *post-test* sebesar 13,90, dan rata-rata peningkatan dari tes rangkaian olah kaki enam sudut *pre-test* dengan *post-test* sebesar 1,60. Pada pada kelompok *shuttle run* konstan diperoleh rata-rata hasil *pre-test* sebesar 12,40, rata-rata hasil *post-test* sebesar 12,80, dan rata-rata peningkatan dari tes rangkaian olah kaki enam sudut *pre-test* dengan *post-test* sebesar 0,40.

Berdasarkan pengujiam normalitas diperoleh hasil bahwa, taraf signifikansi data *pre-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, data *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, data *pre-test* kelompok *shuttle run* konstan, data *post-test* kelompok *shuttle run* konstan, adalah 0,168, 0,200, 0,099, 0,200 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data yang ada dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Berdasarkan pengujiam homogenitas diperoleh hasil bahwa, taraf signifikansi data *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, data *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* konstan adalah 0,128, 0,908 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data yang ada dalam penelitian ini homogen.

Berdasarkan pemaparan data hasil *paired sample t test* pada data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* berubah arah, terlihat bahwa diperoleh

hasil nilai *t* sebesar -4,707 dengan signifikansi hitung sebesar 0,001. Berdasarkan pada uji *paired sample t test* tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho1 ditolak dan Ha1 diterima yang artinya ada pengaruh latihan *shuttle run* menggunakan teknik berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

Berdasarkan pemaparan data hasil *paired sample t test* pada data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok *shuttle run* konstan, terlihat bahwa diperoleh hasil nilai *t* sebesar -32,714 dengan signifikansi hitung sebesar 0,024. Berdasarkan pada uji *paired sample t test* tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho2 ditolak dan Ha2 diterima yang artinya ada pengaruh latihan *shuttle run* menggunakan teknik konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

Berdasarkan data hasil uji *independent sample t test* di atas, terlihat bahwa hasil pengujian antara data peningkatan kelompok *shuttle run* beubah arah dengan data peningkatan kelompok *shuttle run* konstan memiliki nilai *t* sebesar 1,601 dan signifikansi sebesar 0,127 maka Ho3 diterima dan Ha3 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pengaruh latihan *shuttle run* menggunakan teknik berubah arah dengan latihan *shuttle run* menggunakan teknik konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

Hasil penelitian ini, membuktikan bahwa metode latihan *shuttle run* menggunakan teknik berubah arah atau teknik konstan memiliki pengaruh yang sama dalam meningkatkan kelincahan. Latihan *shuttle run* adalah lari bolak-balik secepat-cepatnya dimulai dari satu titik ke titik lainnya menempuh jarak tertentu, meskipun teknik konstan itu lari bola – balik secepat – cepatnya tidak berubah atau tidak adanya variasi dalam berlari dengan menggunakan garis lurus yang

lebih sering dilakukan pada latihan *shuttle run* daripada teknik berubah arah namun keduanya adalah sama-sama latihan kelincahan yang dilakukan pada saat bermain bulutangkis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *shuttle run* menggunakan teknik berubah arah ataupun teknik konstan dapat meningkatkan kelincahan atlet bulutangkis.

Faktor yang mempengaruhi hasil penelitian tersebut adalah teknik pengambilan sampel, keseriusan atlet dalam menjalankan treatment, kemampuan atlet dalam melaksanakan tes rangkaian olah kaki, tingkat emosional anak saat datang ke tempat latihan, dan program latihan yang diberikan. Faktor lain yang mempengaruhi hasil penelitian adalah atlet mengikuti kegiatan *treatment shuttle run* berubah arah dan *shuttle run* konstan dengan baik, hal ini terlihat dari adaptasi atlet terhadap latihan menunjukan peningkatan di setiap harinya. Perubahan gerak langkah kaki atlet baik kelompok *shuttle run* berubah arah dan *shuttle run* konstan, kelompok *shuttle run* berubah arah mengalami perubahan lebih besar daripada atlet yang melakukan *shuttle run* konstan. Pada latihan *shuttle run* berubah arah atlet lebih banyak reflek saat melakukan putar arah ke *cone* selanjutnya, jadi atlet menjadi terlatih dalam hal kecepatan reflek saat latihan *shuttle run* berubah arah walaupun latihan ini membutuhkan adaptasi saat melakukannya tetapi atlet tersebut cepat menerima penjelasan saat diberi petunjuk pelaksanaan. Faktor lain karena atlet yang mengikuti latihan kelincahan *shuttle run* berubah arah lebih bersungguh – sungguh. Sedangkan pada *shuttle run* konstan atlet lebih kurang maksimal dalam hal melakukannya sehingga latihan tersebut menjadi kurang meningkat. Padahal dalam hal latihan kelincahan atlet

tersebut lebih sering menggunakan latihan *shuttle run* konstan walaupun menggunakan cara yang berbeda – beda.

Tetapi metode latihan *shuttle run* menggunakan berubah arah nilai rata-ratanya lebih besar dibandingkan metode latihan *shuttle run* menggunakan teknik konstan dalam meningkatkan kelincahan atlet bulutangkis pengujian hipotesis dan statistik kedua teknik tersebut bernilai tidak signifikan atau tidak ada perbedaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah terhadap kelincahan atlet bulutangkis.
2. Ada pengaruh latihan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *shuttle run* berubah arah dengan *shuttle run* konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari hasil data penelitian tentang pengaruh latihan *shuttle run* berubah arah dan konstan terhadap kelincahan atlet bulutangkis, maka penelitian ini dapat berimplikasi pada:

1. Adanya motivasi dan pengetahuan pelatih dan atlet PB Wiratama Jaya Yogyakarta, dan pelatih lainnya untuk menerapkan latihan *shuttle run* berubah arah dan *shuttle run* konstan dalam program latihan meningkatkan kelincahan atlet bulutangkis.
2. Adanya motivasi dan pengetahuan pelatih PB Wiratama Jaya Yogyakarta dan pelatih lainnya untuk mencari metode lain untuk meningkatkan kelincahan atlet bulutangkis.

3. Sebagai rekomendasi untuk pelatih PB Wiratama Jaya Yogyakarta bahwa dalam latihan kelincahan dengan metode *shuttle run* memiliki variasi dalam melakukannya yaitu dengan berubah arah dan konstan dan kedua latihan tersebut sama-sama dapat meningkatkan kelincahan atletbulutangkis PB Wiratama Jaya Yogyakarta.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak dipantau sepenuhnya, sehingga kemungkinan ada yang berlatih diluar *treatment*.
2. Keterbatasan subjek dalam penelitian yang sedikit yaitu sebatas pada atlet bulutangkis usia 10-12 tahun putra PB Wiratama Jaya Yogyakarta.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil penelitian pada saat tes kelincahan, seperti kondisi tubuh faktor psikologis, dan lain sebagainya.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi atlet PB Wiratama Jaya Yogyakarta agar terus berlatih dengan giat dan bersungguh-sungguh, agar mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Bagi pelatih PB Wiratama Jaya Yogyakarta, agar selalu memberikan model latihan yang bervariasi dan terprogram dengan baik khususnya program latihan untuk meningkatkan kelincahan.

3. Bagi peneliti selanjutnya, agar menambahkan variabel lain selain variabel yang ada pada penelitian ini, sehingga penelitian tentang kelincahan atlet bulutangkis dapat teridentifikasi lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Alhusin, Syahri. (2007). Gemar Bermain Bulutangkis. Surakarta: CV Seti-Aji.

Bahrudin. (2008*). Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: PT Galaxy Puspa Mega.

Bompa, T.O. (1994). Theory and Methodology of Training The Key to Athletic Performance. .Dubque. Iowa: Kandall/Hunt Publishing Company

———— dan G. Haff Gregory. (2009). Periodezation Theory and Methodology of Training. USA: Human Kinetics

Grice, Toni. (1996). Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjutan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Harsono, (1988) Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.

——— . (2001). Panduan Kepelatihan. Jakarta: KONI.

Irianto, Djoko Pekik. (2002). Dasar Kepelatihan. Yogyakarta: FIK UNY

———— , dkk. (2009). Materi Pelatihan Kondisi Fisik Dasar. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga Dan Pembina Keolahragaan.

Kardjono. (2008). Modul Pembinaan Kondisi Fisik. Bandung: FPOK UPI

Karyono, Tri Hadi. (2011). Strategi Bermain Ganda dalam Bulu Tangkis. Yogyakarta: J0RPRES, Volume 7, Nomor 2, Juli 2011

Kusuma, Gusti Arya Ngurah. (2013). Pengaruh Pelatihan Bayangan Shadow Bulutangkis Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Reaksi. Univ Pend Ganesa

Lautan, Rusli. (2013). Tahir Djide Hidup dan Karyanya dalam Bulutangkis. Jakarta: Kemenpora

MACKENZIE, B. (2007) *Shuttle Run Test* [WWW] Available from: https://www.brianmac.co.uk/runtest.htm

Maksum, Ali. (2012). Metodologi Penelitian dalam Olahraga. Surabaya: UNESA Press

Mappaompo, M. Adam. (2011). *Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki dan*

Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepakbola Club Bilopa Kabupaten Sinjai. Jurnal ILARA, 2 (1), 96-101.

Mansur. (2019). *Effect of Manipulation Complex Training (Pyramid Complex & Square Complex) on Agility*.

Martono, Nanang. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers

Mutiarani, Ahiriah (2017) *Pengaruh Latihan Shadow menggunakan Langkah Berurutan dan Langkah Bersilangan terhadap Kelincahan Footwork Atlet Bulutagis PB Wiratama Jaya Yogyakarta*.

Partini, S. (2008). *Perkembangan Masa Kanak – Kanak Akhir* .Dalam Izzaty, R.E, dkk. Perkembangan Peserta Didik. Yogyakarta : UNY Press.

Poole, James. (2008). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: CV Pionir Jaya.

———— (2013). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: CV Pionir Jaya

Purnama, Sapta Kunta. (2010). *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka

Sajoto, Muhammad.1988. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Sardjono. (1977). *Condisioning*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta

Subardjah, Herman. (2000). *Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya

Sugiyono. (2006*). Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabet

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabet

———. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet

Sukadiyanto. (2011). Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: Lubuk Agung

Tohar. (1992). Olahraga Pilihan bulutangkis. Semarang: IKIP Semarang

Wicaksono, Fajar (2014) *Pengaruh Latihan Shuttle Run dan Lari Zig – Zag Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerakan Shadow 6 Titik Atlet Bulutangkis Usia 11 – 13 Tahun*.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk pengisian :

Berikan tanda (√) ceklis jawaban yang sesuai dengan pertanyaan dibawah ini.

NO	TARGET OBSERVASI	YA	TIDAK
1	Apakah fasilitas peralatan untuk melatih kelincahan pada atlet memadai?	√	
2	Apakah fasilitas lapangan untuk melatih kelincahan pada atlet memadai?	√	
3	Apakah SDM pelatih memadai untuk melatih kelincahan?	√	
4	Apakah pelatih membedakan setiap usia pada latihan kelincahan?	√	
5	Apakah kondisi fisik atlet meningkat setelah diberikan latihan kelincahan dalam sekali treatment?		√
6	Apakah latihan shuttle run selalu diberikan pada saat latihan kelincahan oleh pelatih?	√	
7	Apakah pelatih pernah memberikan latihan shuttle run berubah arah dan tetap terhadap atlet?	√	
8	Apakah atlet berantusias saat diberikan program latihan shuttle run?	√	
9	Apakah pelatih memberikan target dosis latihan yang tepat untuk meningkatkan kondisi fisik atlet?	√	
10	Apakah atlet selalu mencapai target saat diberikan dosis oleh pelatih?		√
11	Apakah atlet usia 10 – 12 tahun diberikan latihan shuttle run dengan dosis yang maksimal oleh pelatih?		√
12	Apakah atlet pernah merasa jenuh dengan latihan kelincahan yang diberikan?	√	
13	Apakah pelatih pernah memiliki cara untuk memberikan variasi latihan shuttle run kepada atlet?	√	
14	Apakah atlet usia 10 – 12 tahun sudah lebih dari 6 bulan selama latihan?	√	

Yogyakarta, 13 Maret 2019

Ketua PB. Wiratama Jaya Yogykarata

Ahiriyah Muthiarani

Lampiran 2.

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 04.02/UN.34.16/PP/2019. 1 April 2019
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian.

Kepada Yth.
Ketua Pelatih PB Wiratama Jaya
di Tempat.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama	: Ervina Fitrianingsih
NIM	: 15602241040
Program Studi	: PKO
Dosen Pembimbing	: Dr. Or. Mansur, M.S.
NIP	: 19570519198500210 01

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu	: 1 April s/d 30 Mei 2019
Tempat	: PB Wiratama Jaya Yogyakarta
Judul Skripsi	: Pengaruh Latihan Shuttle Run Berubah Arah dan Tetap Terhadap Kelincahan Atlet Bulutangkis.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :
1. **Kaprodi PKO.**
2. **Pembimbing Tas.**
3. **Mahasiswa ybs.**

Lampiran 3.

PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA

WIRATAMA JAYA

Sekertariat : Jl. Menteri Supeno No. 45, Telp. 085292448888

SURAT KETERANGAN

NO 09/WJ/5/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Purwanto

Jabatan : Ketua Klub

Intansi : PB. Wiratama Jaya Yogyakarta

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Erviana Fitrianingsih

NIM : 15602241040

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Pada tanggal 1 April sampai dengan 5 Mei 2019, mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian dengan "PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* BERUBAH ARAH DAN KONSTAN TERHADAP KELINCAHAN ATLET BULUTANGKIS" dengan baik guna memenuhi kewajiban persyaratan penyusunan tugas akhir skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan harap dipergunakan sebagaimana perlunya.

Yogyakarta, 7 Mei 2019

PB. WIRATAMA JAYA

Eko Purwanto

72

Lmapiran 4.

KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamo : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : **Erviana Fitrianingsih**
NIM : **15602241040**
Pembimbing : **Dr. Or. Mansur, M.S**

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	25 feb 19	Tata cara bimbingan Skripsi	
2.	26 feb 19	Membuat program peyelesaian	
3.	1/ maret 19	Metodologi / Pendahuluan	
4.	25 Maret	Kerangka penulisan + Hipotesis	
5	27 Maret	Instrumen Agility, Program Lat	
6	28 Maret	program Latihan	
7	1 April	program latihan	
	7 Mei	Hasil Penelitian & pembahasan	
	10 Mei	Kesimpulan & saran	
	13 Mei	pengesahan, abstrak dll	

Kajur PKL,

Ch. Fajar Sriwahyuniati,M.Or
NIP 19711229 200003 2 001

). Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali

Lampiran 5.

DATA ATLET PB. WIRATAMA JAYA YOGYAKARTA

No	Nama	Tanggal lahir	Lama latihan
1	Armando	16 Juli 2007	25 bulan
2	Faisa	16 Mei 2007	19 bulan
3	Dava	07 Januari 2009	19 bulan
4	Hafiz	10 Mei 2007	19 bulan
5	Daffa	12 September 2009	19 bulan
6	Lana	24 Juli 2008	19 bulan
7	Rakha	22 Januuari 2007	19 bulan
8	Dzaky	11 September 2007	19 bulan
9	Dimas	18 Juli 2008	7 bulan
10	Gentur	05 Maret 2009	19 bulan
11	Angga	22 April 2007	19 bulan
12	Yogi	15 Juli 2007	19 bulan
13	Vinzha	20 Agustus 2007	12 bulan
14	Devan	08 Mei 2008	12 bulan
15	Adis	22 April 2008	12 bulan
16	Irfan	03 Oktober 2008	12 bulan
17	Agung	02 Juni 2007	19 bulan
18	Khansa	12 Agustus 2008	12 bulan
19	Hanif	24 Juli 2008	19 bulan
20	Denis	28 April 2007	19 bulan

Mengetahui

Ketua PB. Wiratama Jaya Yogyakarta

Eko Purwanto

74

Lampiran 6.

No.	**Hasil Validitas dan Reliabilitas**	TES
	I	II
1	17	18
2	14	15
3	17	18
4	15	16
5	14	13
6	17	16
7	14	15
8	15	16
9	14	16
10	15	17
11	16	18
12	14	13
13	13	13
14	15	14
15	13	13
16	16	15
17	16	14
18	14	15

VALIDITAS

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Test1	15.2778	3.036	.706	.498	.a
Test2	14.9444	1.703	.706	.498	.a

RELIABILITAS

Reliabilitas **Reliability Statistics**		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.808	.827	2

Lampiran 7. Tabel Hasil *Pre – Test Post – Test*

No	Nama	Pre – Test	Post – Test	Peningkatan
1	Armando	14	17	3
2	Angga	13	14	1
3	Daffa	13	16	3
4	Yogi	13	14	1
5	Dava	12	13	1
6	Rakha	12	13	1
7	Vinzha	12	12	0
8	Adis	12	13	1
9	Devan	11	12	1
10	Dzaky	11	13	2
11	Faisa	14	15	1
12	Dimas	13	14	1
13	Lana	13	13	0
14	Agung	13	13	0
15	Hafiz	13	14	1
16	Irfan	12	12	0
17	Khansa	12	12	0
18	Hanif	11	13	2
19	Denis	11	12	1
20	Gentur	10	10	0

Lampiran 8. Tabel *Ordinal Pairing*

No	NAMA	Hasil Pre – Test	Kelompok
1	Faisa	14	A
2	Armando	14	B
3	Angga	13	B
4	Dimas	13	A
5	Lana	13	A
6	Daffa	13	B
7	Yogi	13	B
8	Agung	13	A
9	Hafiz	13	A
10	Dava	12	B
11	Rakha	12	B
12	Irfan	12	A
13	Khansa	12	A
14	Vinzha	12	B
15	Adis	12	B
16	Hanif	11	A
17	Denis	11	A
18	Devan	11	B
19	Dzaky	11	B
20	Gentur	10	A

Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			*Shapiro-Wilk*		
	kelompok	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil latihan	*pre - test shuttle run* berubah arah	,224	10	,168	,911	10	,287
	post - test shuttle run berubah arah	,206	10	,200*	,916	10	,325
	pre - test shuttle run konstan	,242	10	,099	,924	10	,389
	post - test shuttle run konstan	,184	10	,200*	,945	10	,609

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Shuttle Run Berubah Arah

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil latihan	Based on Mean	2,542	1	18	,128
	Based on Median	2,365	1	18	,141
	Based on Median and with adjusted df	2,365	1	15,502	,144
	Based on trimmed mean	2,555	1	18	,127

Shuttle Run Konstan

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil latihan	Based on Mean	,014	1	18	,908
	Based on Median	,000	1	18	1,000
	Based on Median and with adjusted df	,000	1	16,691	1,000
	Based on trimmed mean	,009	1	18	,923

Lampiran 10. *Paired Sample t Test*

Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	*pre - test shuttle run* berubah arah - *post - test shuttle run* berubah arah	-1,600	1,075	,340	-2,369	-,831	-4,707	9	,001
Pair 2	*pre - test shuttle run* konstan - *post - test shuttle run* konstan	-,600	,699	,221	-1,100	-,100	-2,714	9	,024

Lampiran 11. Hasil *Independent Sample t Test*

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil latihan	Equal variances assumed	,412	,529	1,601	18	,127	1,100	,687	-,344	2,544
	Equal variances not assumed			1,601	17,484	,127	1,100	,687	-,347	2,547

Lampiran 12. Daftar Hadir

No	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Armando	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√
2	Angga	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√
3	Daffa	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Yogi	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Dava	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Rakha	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Vinzha	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Adis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√
9	Devan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Dzaky	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√
11	Faisa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Dimas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Lana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Agung	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Hafiz	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Irfan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Khansa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Hanif	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√
19	Denis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√
20	Gentur	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

1. Test Rangkaian Olah Kaki Enam Sudut

2. Pelaksaan *Treatment*

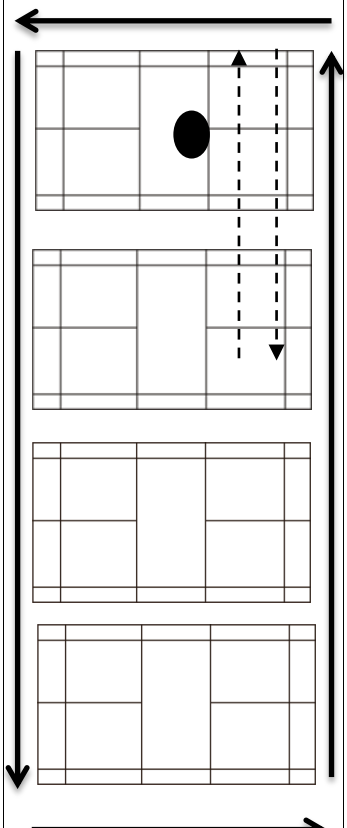
Lampiran 14. Dosis Latihan *Shuttle Run* Berubah Arah

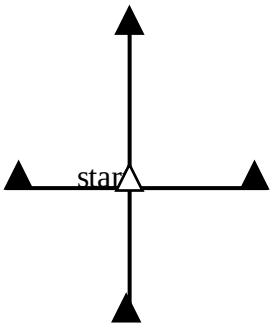
Shuttle Run Berubah Arah						
Minggu	Hari	Beban Latihan				
		Int	Rep	Rec	Vol	Interval
I	Minggu	Pretest				
II	Senin	Sedang	4/set	45’	2	1-2 mnt
	Rabu	Sedang	4/set	45’	2	1-2 mnt
	Jumat	Sedang	4/set	45’	2	1-2 mnt
III	Senin	Tinggi	5/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	5/set	45’	3	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	5/set	45’	3	1-2 mnt
IV	Senin	Tinggi	6/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	6/set	45’	3	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	6/set	45’	3	1-2 mnt
V	Senin	Tinggi	7/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	7/set	45’	3	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	7/set	45’	3	1-2 mnt
VI	Senin	Tinggi	8/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	8/set	45’	2	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	8/set	45’	2	1-2 mnt
	Minggu	Postest				

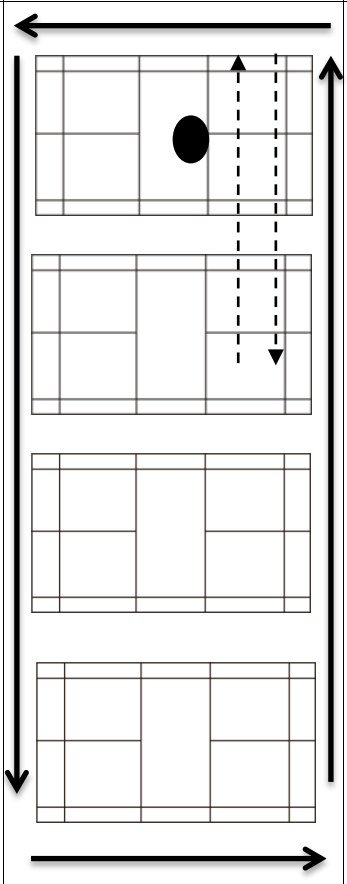
Lampiran 15. Dosis Latihan *Shuttle Run* Konstan

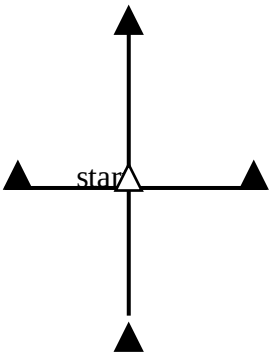
Shuttle Run Berubah Konstan						
Minggu	Hari	Beban Latihan				
		Int	Rep	Rec	Vol	Interval
I	Minggu	Pretest				
II	Senin	Sedang	4/set	45’	2	1-2 mnt
	Rabu	Sedang	4/set	45’	2	1-2 mnt
	Jumat	Sedang	4/set	45’	2	1-2 mnt
III	Senin	Tinggi	5/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	5/set	45’	3	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	5/set	45’	3	1-2 mnt
IV	Senin	Tinggi	6/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	6/set	45’	3	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	6/set	45’	3	1-2 mnt
V	Senin	Tinggi	7/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	7/set	45’	3	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	7/set	45’	3	1-2 mnt
VI	Senin	Tinggi	8/set	45’	3	1-2 mnt
	Rabu	Tinggi	8/set	45’	2	1-2 mnt
	Jumat	Tinggi	8/set	45’	2	1-2 mnt
	Minggu	Postest				

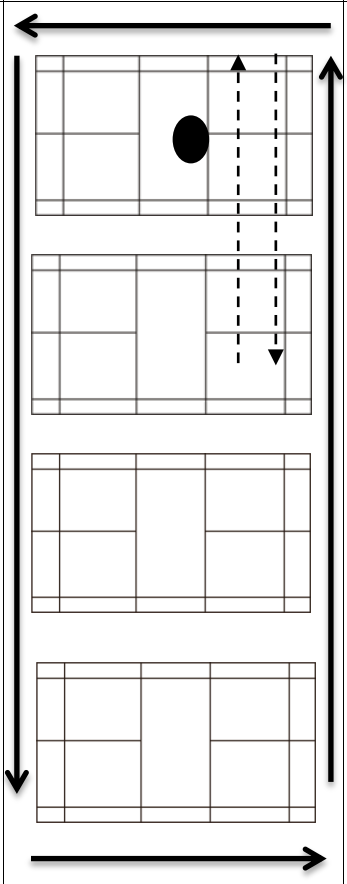
Lampiran 16. Sesi Latihan

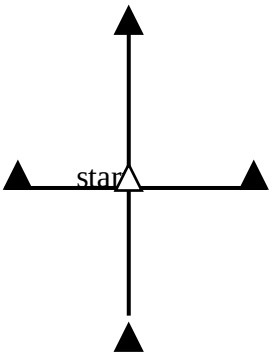
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari, Tanggal : Rabu, 03 April 2019 Pukul : 17 . 00 – 18. 00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 1 Sesi : 1 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : sedang	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis b. Stretching - Senam statis - Senam dinamis	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

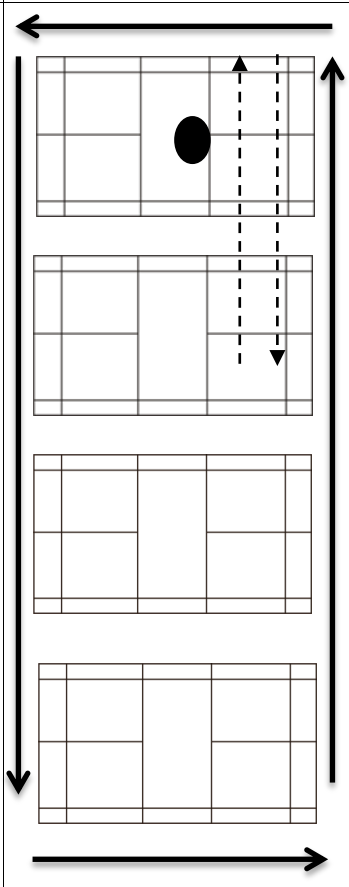
	Inti 1 1. Shuttle Run Berubah Arah 2. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten sedang, repetisi 4/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

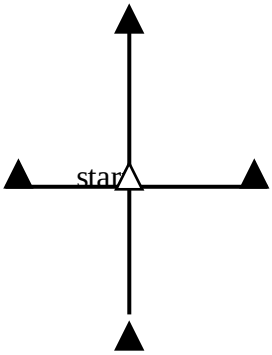
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Rabu, 05 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 1 Sesi : 2 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : sedang	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis b. Stretching - Senam statis - Senam dinamis	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

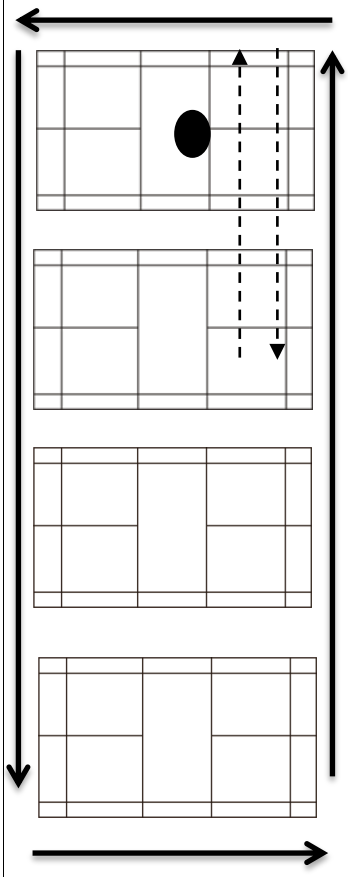
	Inti 1 1. Shuttle Run Berubah Arah	inten sedang, repetisi 4/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	2. Shuttle Run Konstan	inten sedang, repetisi 4/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish
	Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club			

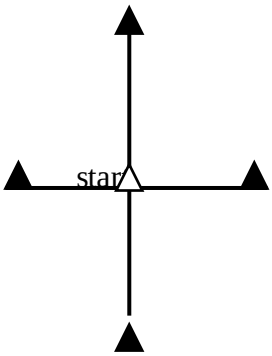
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Rabu, 07 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 1 Sesi : 3 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis b. Stretching - Senam statis - Senam dinamis	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

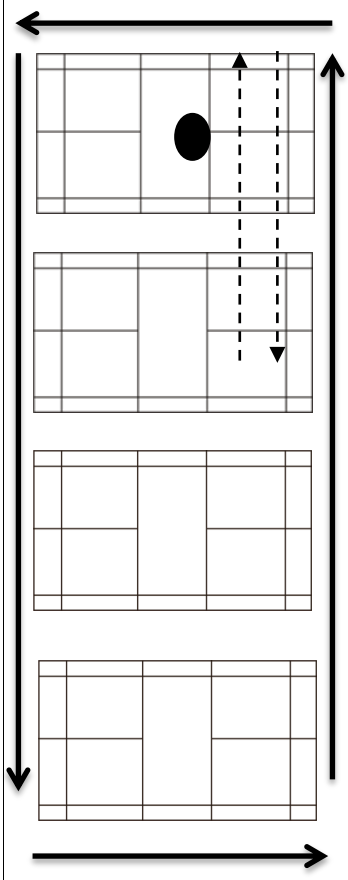
	Inti 1 1. Shuttle Run Berubah Arah	inten sedang, repetisi 4/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	2. Shuttle Run Konstan	inten sedang, repetisi 4/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish
	Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club			

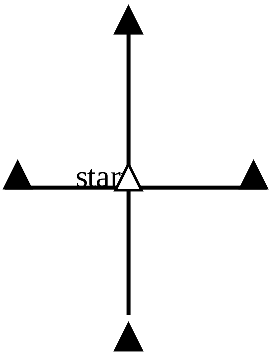
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Senin, 08 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 2 Sesi : 4 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis b. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1 1. Shuttle Run	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

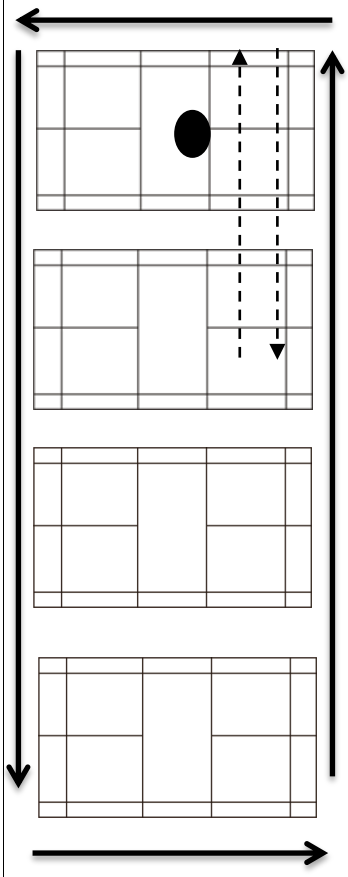
	Berubah Arah 2. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 5/set, recovery 45', volume 3, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish
		inten tinggi, repetisi 5/set, recovery 45', volume 3, interval 1-2''		

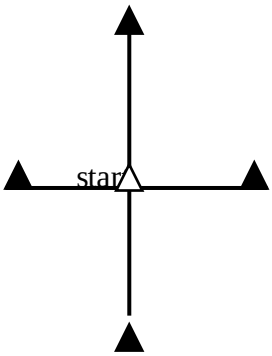
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Rabu, 10 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 2 Sesi : 5 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis c. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

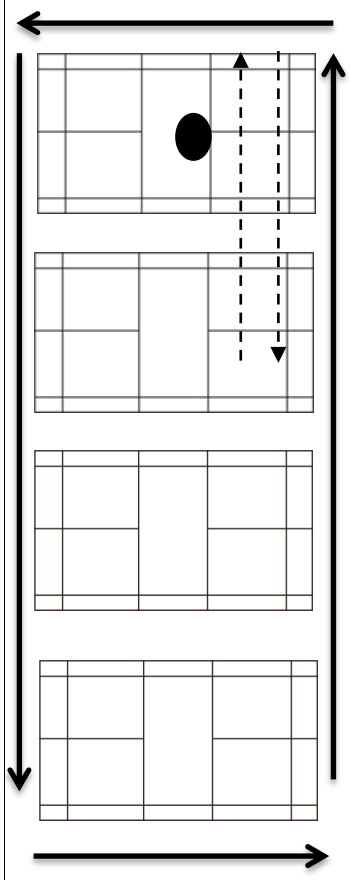
	1. Shuttle Run Berubah Arah 2. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 5/set, recovery 45', volume 3, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

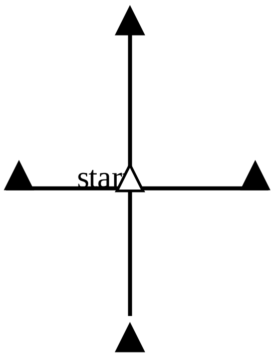
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Jum'at, 12 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 2 Sesi : 6 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis d. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

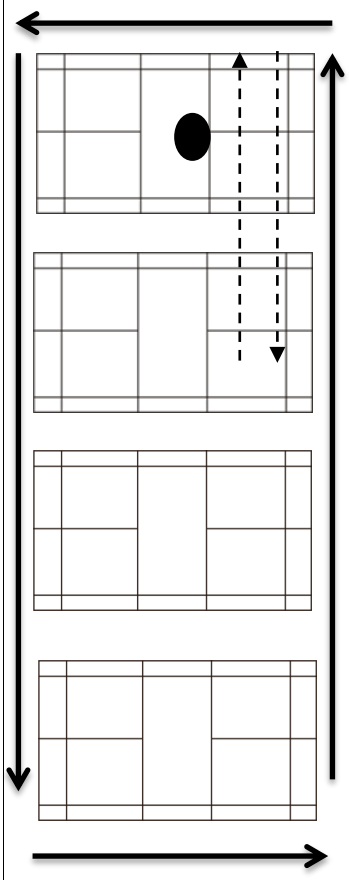
	1. Shuttle Run Berubah Arah	inten tinggi, repetisi 5/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	3. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 5/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

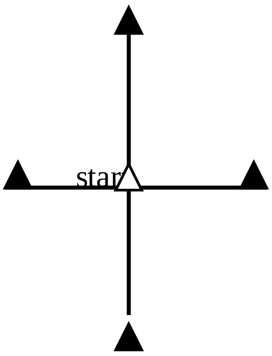
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Senin, 15 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 3 Sesi : 7 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis e. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

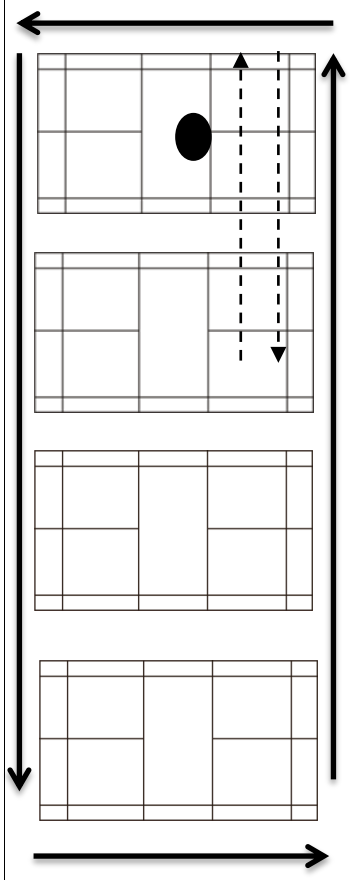
	1. Shuttle Run Berubah Arah 4. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 6/set, recovery 45', volume 3, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

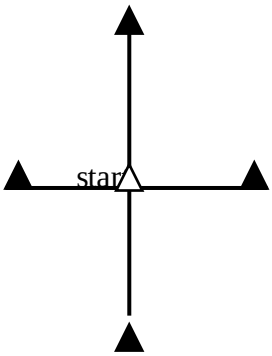
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Rabu, 17 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 3 Sesi : 8 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis f. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

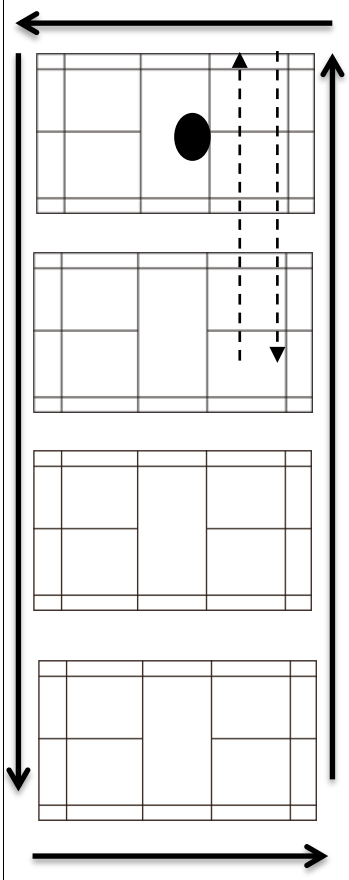
	1. Shuttle Run Berubah Arah	inten tinggi, repetisi 6/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	5. Shuttle Run Konstan	inten tinggi, repetisi 6/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’	Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish
	Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club			

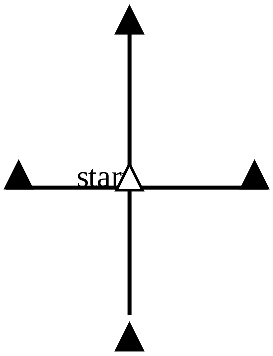
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Jum'at, 19 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 3 Sesi : 9 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis g. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

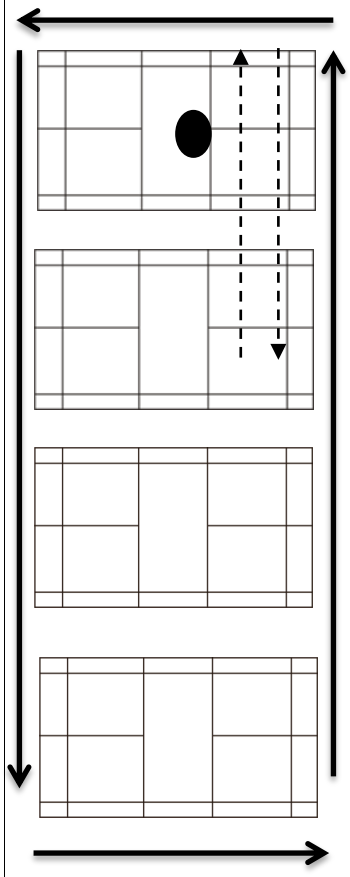
	1. Shuttle Run Berubah Arah 6. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 6/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’ inten tinggi, repetisi 6/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’	 	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

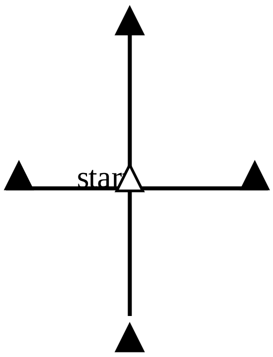
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Senin, 22 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 4 Sesi : 10 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis h. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

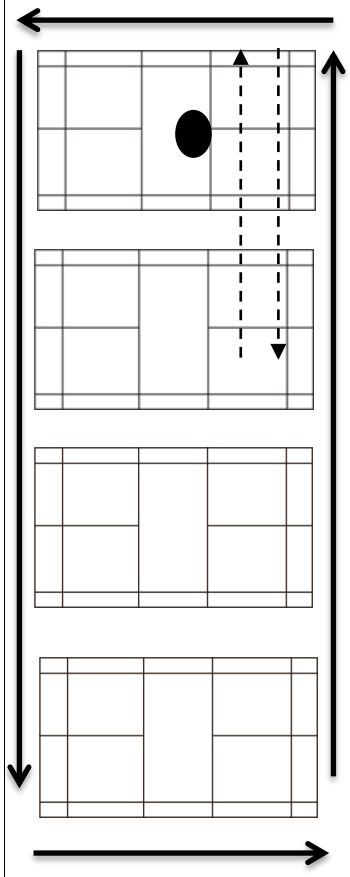
	1. Shuttle Run Berubah Arah 7. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 7/set, recovery 45', volume 3, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

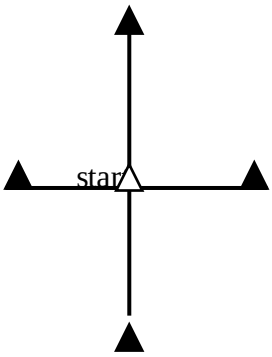
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Rabu, 24 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 4 Sesi : 11 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis i. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

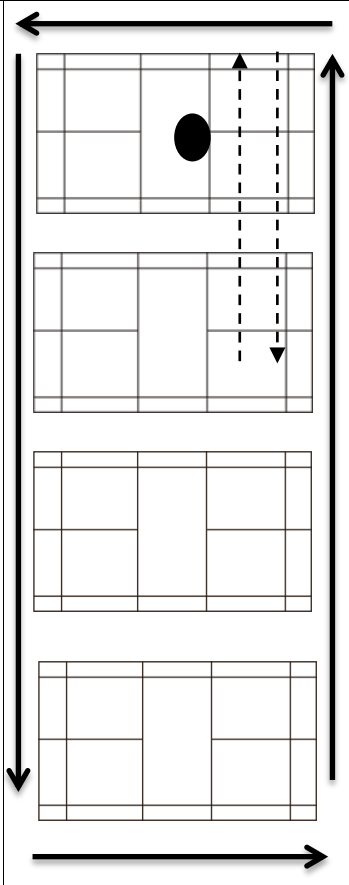
	1. Shuttle Run Berubah Arah 8. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 7/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’ inten tinggi, repetisi 7/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

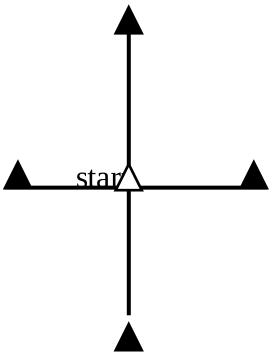
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Jum'at, 26 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 4 Sesi : 12 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis j. Stretching - Senam statis - Senam dinamis Inti 1	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

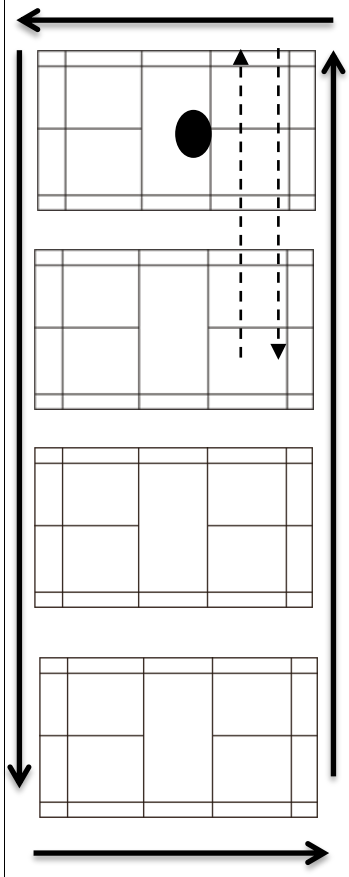
	1. Shuttle Run Berubah Arah	inten tinggi, repetisi 7/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	9. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 7/set, recovery 45’, volume 3, interval 1-2’’	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

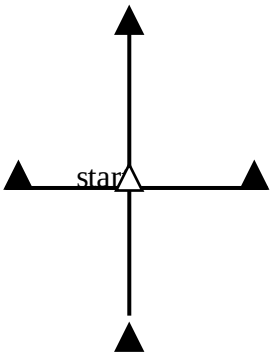
Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Senin, 29 April 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 5 Sesi : 13 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis k. Stretching - Senam statis - Senam dinamis	15 menit 5 x 1x8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

	Inti 1 1. Shuttle Run Berubah Arah	inten tinggi, repetisi 8/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	10. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 8/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Rabu, 01 Mei 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 5 Sesi : 14 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis l. Stretching - Senam statis - Senam dinamis	15 menit 5 x 1x 8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

	Inti 1 1. Shuttle Run Berubah Arah 11. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 8/set, recovery 45’, volume 2, interval 1-2’’ inten tinggi, repetisi 8/set, recovery 45’, volume 2, interval 1-2’’	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish

Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 30 menit Sasaran Latihan : Kelincahan Jumlah Atlet : 20 Atlet Hari , Tanggal : Jum'at, 03 Mei 2019 Pukul : 17.00 – 18.00 Tingkatan Atlet : anak – anak			Klub : Wiratama Jaya Yogyakarta Mikro : 5 Sesi : 15 Peralatan : Stopwatch, meteran , cone, alat tulis Intensitas : tinggi	
	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
A	Pengantar : Dibariskan , Berdo'a, penyampaian materi latihan.	3 menit	# X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Materi dijelaskan dengan baik
B	Pemanasan a. Jogging keliling lapangan bulutangkis b. Stretching - Senam statis - Senam dinamis	15 menit 5 x 1x8 hitungan 2x8 hitung		Lari keliling 4 lapangan bulutangkis lalu atlet pemanasan dipimpin oleh salah satu temannya

	Inti 1 1. Shuttle Run Berubah Arah	inten tinggi, repetisi 8/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''		Atlet memulai shuttle run berubah arah dari tengah lalu menuju ke depan, kembali ketengah lalu ke kanan, kembali ke tengah lalu ke belakang, kembali ketengah lalu ke kiri dan terakhir kembali ke tengah
	12. Shuttle Run Konstan Inti 2 Atlet mengikuti program latihan dengan pelatih club	inten tinggi, repetisi 8/set, recovery 45', volume 2, interval 1-2''	 Start/finish	Atlet memulai shuttle run konstan dari start/finish maju kedepan memutari cone lalu kembali ke garis start/finish