

**PENGARUH PERMAINAN REAKSI TERHADAP KEMAMPUAN OLAH
KAKI DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PESERTA SEKOLAH
BULUTANGKIS JOGJARAYA TAHUN 2018**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Ilham Pamungkas
NIM.14601244016

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH PERMAINAN REAKSI TERHADAP KEMAMPUAN OLAH
KAKI DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PESERTA SEKOLAH
BULUTANGKIS JOGJARAYA TAHUN 2018**

Disusun Oleh:

Ilham Pamungkas
NIM.14601244016

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

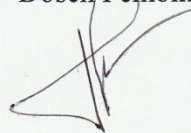
Yogyakarta, 26 April 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Guntur, MPd
NIP. 19810926 200604 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Pamungkas

NIM : 14601244016

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Pengaruh Permainan Reaksi terhadap Kemampuan Olah Kaki dalam Permainan Bulutangkis Peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018

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

Yogyakarta, 26 April 2018
Yang Menyatakan,



Ilham Pamungkas
NIM.14601244016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH PERMAINAN REAKSI TERHADAP KEMAMPUAN OLAH KAKI DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PESERTA SEKOLAH BULUTANGKIS JOGJARAYA TAHUN 2018

Disusun Oleh:

Ilham Pamungkas
NIM.14601244016

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 31 Mei 2018


TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Amat Komari, M.Si Ketua Penguji		10/72018
Nur Rohmah Muktiani, M.Pd Sekretaris		10/72018
AM. Bandi Utama, M.Pd Penguji I		6/72018

Yogyakarta, Juli 2018

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



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

MOTTO

1. *Setiap kali engkau memperbaiki niatmu, maka Allah akan memperbaiki keadaanmu (Ilham)*
2. Jangan pernah anda lupakan satu langkah awal kecil, tanpa itu anda tidak akan sampai ke puncak (*Ilham*)
3. *Badminton give me spirit of life to go foward (Amat Komari)*

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang yang kusayangi:

1. Kedua orang tuaku, Alm. Sardiyo dan Ibu Sunarti yang senantiasa mendoakanku, memberi dukungan, motivasi, kasih sayang, materi, dan segalanya yang tak pernah berhenti dicurahkan padaku.
2. Untuk kakakku tersayang, baik hati, dan yang selalu peduli dan memberi motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi ini, Nuri Sutanti, doakan adikmu ini sukses agar bisa membuat keluarga bangga, serta membuatmu bangga mempunyai adik sepertiku.

**PENGARUH PERMAINAN REAKSI TERHADAP KEMAMPUAN OLAH
KAKI DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PESERTA SEKOLAH
BULUTANGKIS JOGJARAYA TAHUN 2018**

Oleh:

Ilham Pamungkas
NIM.14601244016

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

Metode penelitian ini menggunakan eksperimen dengan desain “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta sekolah bulutangkis Jogjaraya yang berjumlah adalah 27 siswa. Pengambilan sampel menggunakan *random sampling*, teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel . Sampel berjumlah 18 atlet putra. Instrumen yang digunakan yaitu tes rangkaian olah kaki dari Tohar (1992: 200-203) dengan validitas sebesar 0,98 dan reliabilitas sebesar 0,93. Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018”, dengan nilai $t_{hitung} 7,837 > t_{tabel} (0,05)(17) 2,110$, nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dan kenaikan persentase sebesar 12,06%, sehingga H_a diterima.

Kata kunci: permainan reaksi, olah kaki, bulutangkis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh Permainan Reaksi terhadap Kemampuan Olah Kaki dalam Permainan Bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

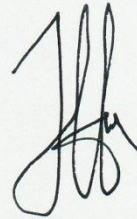
1. Bapak Amat Komari, M.Si., selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Bapak Dr. Guntur., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi
5. Kepala Sekolah Bulutangkis Jogjaraya, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para pengurus Sekolah Bulutangkis Jogjaraya yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah

SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 26 April 2018

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, representing the name Ilham Pamungkas.

Ilham Pamungkas
NIM.14601244016

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Hasil Penelitian	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	

A. Deskripsi Teori	10
1. Hakikat Bulutangkis	10
2. Hakikat Gerak Kaki (<i>Footwork</i>) Bulutangkis	11
3. Hakikat Kelincahan	20
4. Hakikat Bermain.....	24
5. Pengertian Bermain Lampu Reaksi	34
6. Kategori Usia berdasarkan Sistem Kejuaraan PBSI.....	35
B. Penelitian yang Relevan	35
C. Kerangka Berpikir	37
D. Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Definisi Operasional Variabel.....	40
D. Populasi dan Sampel Penelitian	41
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	42
F. Teknik Analisis Data	44
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	45
1. Deskripsi Hasil Penelitian	45
2. Uji Hipotesis.....	46
B. Pembahasan	47
C. Keterbatasan Penelitian	50
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	52
B. Implikasi Hasil Penelitian	52
C. Saran-saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pergerakan Ke Kiri Muka	14
Gambar 2. Pergerakan Ke Kanan Muka	15
Gambar 3. Pergerakan Ke Samping.....	16
Gambar 4. Pergerakan Ke Samping Kanan	17
Gambar 5. Pergerakan Ke Kanan Belakang	18
Gambar 6. Pergerakan Ke Kiri Belakang	19
Gambar 7. Keterkaitan Kelincahan dengan Kemampuan Biomotorik	22
Gambar 8. Lampu Reaksi	34
Gambar 9. Instrumen Bidang Sasaran Tes Rangkaian Olah Kaki	43
Gambar 10. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Olah Kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Batasan Usia dalam Bulutangkis	35
Tabel 2. Desain Eskperimen <i>The One Group Pretest Posttest Design</i>	39
Tabel 3. Data Hasil Penelitian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Olah Kaki	45
Tabel 4. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46
Tabel 5. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kemampuan Olah Kaki	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	58
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	59
Lampiran 3. Kalibrasi Meteran	60
Lampiran 4. Kalibrasi <i>Stopwatch</i>	62
Lampiran 5. Daftar Nama Peserta Penelitian.....	63
Lampiran 6. Data Penelitian.....	64
Lampiran 7. Deskriptif Statistik.....	65
Lampiran 8. Uji t.....	66
Lampiran 9. Tabel t.....	67
Lampiran 10. Presensi Latihan.....	68
Lampiran 11. Program Latihan	69

Lampiran 12. Dokumentasi..... 92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi olahraga dapat tercapai apabila atlet telah menguasai beberapa faktor, yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. Seperti dalam Depdiknas (2000: 32) bahwa prestasi terbaik hanya akan dapat dicapai dan tertuju pada aspek-aspek pelatihan seutuhnya yang mencakup: (1) kepribadian atlet, (2) kondisi fisik, (3) keterampilan teknik, (4) keterampilan taktis, (5) kemampuan mental. Kelima aspek itu merupakan satu kesatuan yang utuh. Bila salah satu terlewatkan, berarti pelatihan tidak lengkap. Keunggulan salah satu aspek akan menutupi kekurangan pada aspek lainnya. Begitu pula pada cabang olahraga bulutangkis, prestasi dapat tercapai apabila atlet telah menguasai beberapa faktor, yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental.

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga populer di dunia. Bulutangkis mampu memberikan peran dalam menyatukan sosialitas hampir di semua kalangan. Dalam bidang olahraga, bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak dimainkan di masyarakat dalam berbagai tingkatan sosial. Bulutangkis dapat menembus masyarakat kalangan bawah sampai masyarakat kalangan atas. Hampir di setiap negara, bulutangkis mampu memberikan perannya yang positif untuk mengubah pandangan individu yang negatif menjadi satu hal yang dapat memberikan sumbangan karya.

Permainan bulutangkis adalah sebuah permainan di mana pelaksanaannya menggunakan alat yang disebut raket dan kok (*shuttlecock*). Permainan dapat dilakukan satu lawan satu (*single*) atau dua lawan dua (*double*). Raket adalah alat yang terbuat dari aluminium atau serat karbon yang berbentuk tongkat yang mempunyai kepala, dan pada bagian kepala tersebut terdapat senar yang dililitkan pada bagian kepala raket. Raket memiliki fungsi sebagai alat memukul *shuttlecock*. *Shuttlecock* adalah bulu angsa yang ditancapkan pada bagian pinggir gabus yang berbentuk setengah bola dan sebagai objek yang dipukul dalam permainan bulutangkis. Tujuan permainan bulutangkis sendiri adalah untuk memukul sebuah *shuttlecock* menggunakan raket, melewati net ke arah wilayah lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikannya.

Pemain bulutangkis yang handal diperlukan berbagai macam persyaratan, salah satunya adalah penguasaan teknik dasar permainan bulutangkis. Dalam cabang olahraga bulutangkis terdapat berbagai teknik dasar, di antaranya teknik *service*, *smash*, *lob*, *drop*, dan gerak kaki (Subardjah, 2000: 7). Sebagaimana dikemukakan Purnama (2010: 13) bahwa “Teknik dasar keterampilan bulutangkis yang harus dikuasai pemain bulutangkis antara lain: (1) sikap berdiri (*stance*) (2) teknik memegang raket, (3) teknik memukul bola, (4) teknik langkah kaki (*Footwork*).

Prinsip dasar dalam bermain bulutangkis adalah memukul *shuttlecock* melewati atas net dan masuk ke dalam lapangan permainan lawan. Pada saat memukul *shuttlecock* diusahakan agar dapat menyulitkan lawan dalam pengembaliannya. Untuk mempersulit lawan dalam memukul *shuttlecock*, ada

beberapa teknik dasar, yaitu *lob forehand* dan *lob backhand*, *dropshot*, *smash*, *netting*, dan servis. Penggunaan taktik dalam permainan bulutangkis, yaitu bertahan dan menyerang atau kombinasi dari kedua-duanya (Poole, 2008: 42). 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. 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 kemampuan olah kaki sangat penting dalam permainan bulutangkis, karena 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. Olah kaki itu sendiri adalah gerakan langkah kaki untuk mengatur posisi badan sedemikian rupa sehingga posisi tubuh saat memukul *shuttlecock* sesuai dengan posisinya. Aspek kondisi fisik tersebut sangat penting karena dalam permainan bulutangkis pemain harus melakukan

gerakan yang kompleks, seperti meloncat, gerak cepat mengejar *shuttlecock*, memutar badan, melangkah lebar untuk menjaga keseimbangan tubuh.

Perkembangan bulutangkis di Indonesia sekarang ini mengalami perkembangan yang pesat. Berbagai organisasi atau klub bulutangkis di Indonesia telah dibentuk, baik pada tingkat Negara tertentu maupun tingkat nasional. Sekolah bulutangkis Jogjaraya ini berdiri pada tahun 2001 merupakan suatu wadah sebagai tempat penyaluran bakat bagi para anak usia dini sampai dewasa yang ingin mengembangkan bakat mereka di dunia bulutangkis. Sekolah bulutangkis Jogjaraya ini termasuk sekolah bulutangkis tertua yang ada di Yogyakarta. Pelatihan bulutangkis diselenggarakan pada setiap hari Selasa, Rabu, Sabtu, dan Minggu. Hari Selasa, Rabu, Sabtu dimulai pukul 16.00-19.00 WIB, sedangkan hari Minggu di mulai pukul 10.00-15.00 WIB, di gedung Serbaguna Jagalan Kotagede untuk hari Selasa, Rabu, dan di GOR SKB Sorowajan untuk hari Sabtu dan Minggu. Jumlah pelatih yang ada di sekolah bulutangkis Jogjaraya berjumlah 3 orang, yaitu Bapak Anas, Bapak Ardi, dan Bapak Ferdian, beliau merupakan mantan atlet bulutangkis berprestasi pada masanya. Sekolah bulutangkis ini juga merupakan sekolah unggulan di Yogyakarta karena mempunyai sarana dan prasarana yang cukup memadai sehingga banyak peserta yang berminat masuk ke sekolah bulutangkis Jogjaraya. Sekolah bulutangkis Jogjaraya ini mempunyai 3 lapangan yang bisa menampung peserta yang ada di dalam sekolah bulutangkis Jogjaraya tersebut.

Di Sekolah Bulutangkis Jogjaraya yang memiliki pemain-pemain muda yang berbakat akan tetapi kurang berkembang karena kurangnya kegiatan latihan

dan kurangnya tenaga pelatih. Akan tetapi para pemain sangat antusias dalam mengikuti kegiatan latihan. Dari beberapa kali pertandingan uji coba tim Sekolah Bulutangkis Jogjaraya mengalami kekalahan. Tentu dari hasil pertandingan tersebut tim Sekolah Bulutangkis Jogjaraya mendapatkan hasil yang kurang baik dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu kurang lincahnya pemain ketika bermain. Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi di area tertentu (Sajoto, 1988: 59). Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik.

Pemain dengan tingkat kelincahan yang tinggi, maka kecepatan kaki untuk mengubah posisi dalam menentukan arah laju *shuttlecock* juga baik, sehingga pada kaki tumpu dalam bergerak nantinya akan lebih mudah dalam melakukan tumpuan. Pemain memiliki kelincahan yang baik maka akan lebih mudah dalam bergerak untuk mengejar *shuttlecock* dan untuk menempatkan posisi juga dapat lebih mudah. Untuk meningkatkan kemampuan olah kaki pada saat bermain bulutangkis pemain-pemain muda di Sekolah Bulutangkis Jogjaraya tentu harus diberikan bentuk latihan yang mengharuskan pemain untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan lincah. Menurut Harsono (2001: 22), salah satu bentuk latihan *agility* (kelincahan) yaitu lari bolak-balik (*shuttle run*).

Dari beberapa kali pengamatan penulis dapat dilihat dengan jelas bahwa aspek olah kaki menjadi masalah yang serius di kubu sekolah bulutangkis Jogjaraya, karena itu dibutuhkan perlakuan secara khusus yang bertujuan untuk meningkatkan gerakan olah kaki peserta sekolah bulutangkis Jogjaraya. Salah satu

metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan olah kaki yaitu metode permainan lampu reaksi. Menurut Sukintaka (2001: 3) "Bermain itu merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan dengan sungguh-sungguh, tetapi bermain itu bukan merupakan suatu kesungguhan. Rasa senang itu disebabkan karena bermain itu sendiri, bukan karena sesuatu yang terdapat di luar bermain". Rasa senang yang timbul ketika bermain akan memacu untuk melakukan kegiatan secara terus-menerus atau berulang-ulang. Jika seseorang sudah merasa senang ketika melakukan latihan, orang tersebut akan lebih termotivasi dan semakin giat dalam berlatih. Dengan begitu tujuan apapun yang ingin dicapai akan mudah didapatkan. Seperti halnya dalam sebuah permainan bulutangkis, jika kita melakukannya dengan rasa senang tentunya akan memberikan hasil yang baik.

Latihan olah kaki ini bertujuan untuk meningkatkan gerak *shadow* pada permainan bulutangkis. Gerakan *shadow* merupakan gerakan yang sangat penting dalam permainan bulutangkis, karena gerakan ini digunakan untuk menjangkau dan memukul *shuttlecock* dengan sempurna yang berada di daerah permainan sendiri. Untuk itu seorang pelatih sebaiknya melakukan variasi latihan guna meningkatkan kelincahan atletnya, perlakuan latihan kelincahan untuk seorang atlet harus banyak dilakukan variasi latihan. Perlunya melakukan banyak variasi supaya atlet tersebut tidak mengalami kejenuhan saat berlatih. Namun terlihat, masih banyak pelatih dalam memberikan materi latihan kelincahan kepada atletnya kurang terprogram, sehingga tidak jelas kapan waktunya diberikan latihan kelincahan. Program latihan yang kurang diperhatikan akan membuat atlet cenderung merasa jenuh dengan bentuk latihan yang terlalu sering dilakukan.

Atlet yang merasa jenuh akan berdampak pada cara latihan yang kurang serius, sehingga untuk meningkatkan gerakan olah kaki terkesan susah untuk dikembangkan dan hasil dari latihan kurang maksimal. Melihat hal tersebut, membuat peneliti ingin mengenalkan bentuk variasi latihan gerakan olah kaki yang paling baik untuk meningkatkan kemampuan gerakan olah kaki (*footwork*).

Keberhasilan penguasaan kelincahan dalam permainan bulutangkis diperoleh dari latihan yang benar teratur serta didukung oleh program latihan yang tepat. Oleh karena itu, dengan modal berlatih tekun, disiplin, dan terarah di bawah bimbingan pelatih yang berkualitas, dapat menguasai berbagai teknik bermain bulutangkis secara benar. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Permainan Reaksi terhadap Kemampuan Olah Kaki dalam Permainan Bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Secara umum tingkat kemampuan olah kaki peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya masih rendah.
2. Kurangnya variasi latihan untuk kelincahan gerak *shadow* 6 titik peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya.
3. Peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya merasa jenuh dengan bentuk latihan yang diberikan, perlu ditambahkan pada lampu reaksi.

4. Belum diketahuinya pengaruh permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

C. Batasan Masalah

Mengingat permasalahan tentang permainan reaksi dan gerakan olah kaki bulutangkis yang telah dipaparkan di atas sangatlah luas, maka agar penelitian ini menjadi lebih fokus dan berbobot, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi, yaitu hanya akan membahas pengaruh permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu: "Adakah pengaruh permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018?".

E. Tujuan penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoretis

- a. Bagi pihak sekolah sendiri, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk program peningkatan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis sehingga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya dalam olahraga bulutangkis.
- b. Menambah wawasan bagi semua unsur pendidikan jasmani serta sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa itu sendiri, diharapkan dapat mengetahui kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk berprestasi lebih tinggi.
- b. Bagi para pembina olahraga bulutangkis, dan pelatih agar dalam memberi pembinaan, pelajaran ataupun dalam pembelajaran lebih banyak memiliki landasan yang ilmiah.
- c. Bagi masyarakat penggemar bulutangkis agar mampu mengembangkan teknik dalam permainan bulutangkis, khususnya pada kelincahan gerakan kaki (*footwork*).

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Bulutangkis

Bulutangkis merupakan olahraga yang cukup populer di Indonesia. Bulutangkis merupakan olahraga yang cukup populer di Indonesia. Menurut Grice (2007: 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 di dalam maupun di luar ruangan rekreasi juga sebagai ajang persaingan. Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga sangat cepat disertai gerakan tipuan.

Inti permainan bulutangkis adalah untuk mendapatkan poin dengan cara memukul *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan yang dibatasi oleh jaring (net) setinggi 1,55 meter dari permukaan lantai, yang dilakukan atas dasar peraturan permainan tertentu. Lapangan bulutangkis berukuran 610 cm x 1340 cm yang dibagi dalam bidang-bidang, masing-masing dua sisi berlawanan dengan dibatasi oleh jaring (net). Ada garis tunggal, garis ganda, dan ada ruang yang memberi jarak antara pelaku dan penerima *service*. Adapun peralatan yang digunakan di dalam permainan bulutangkis, yaitu: net, *shuttlecock*, raket, sepatu dan pakaian, lapangan.

2. Hakikat Gerak Kaki (*Footwork*) Bulutangkis

a. Pengertian Gerak Kaki (*Footwork*) Bulutangkis

Salah satu teknik yang harus dikuasai seorang pemain bulutangkis yaitu gerak *shadow*. Menurut Subardjah (2000: 13), permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Menurut Poole (2008: 5), bulutangkis atau *badminton* sebagai olahraga hiburan dan pertandingan digemari tua muda di seluruh dunia. Dalam hal ini permainan bulutangkis mempunyai tujuan bahwa seorang pemain berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan jatuhnya di dalam daerah permainannya sendiri.

Menurut Alhusin (2007: 30) bahwa:

gerak kaki atau kerja kaki adalah gerakan langkah-langkah yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan agar memudahkan pemain dalam melakukan gerakan memukul kok sesuai dengan posisinya. *Footwork* adalah gerak kaki untuk mendekatkan diri pada posisi jatuhnya *shuttlecock*, sehingga pemain dapat melakukan pukulan dengan mudah. *Footwork* dapat dilakukan maju-mundur, ke kiri-ke kanan, atau menyudut, tentu apabila dilakukan dalam posisi baik.

Muhajir (2007: 24) menyatakan pada hakikatnya langkah kaki merupakan modal pokok untuk dapat memukul *shuttlecock* dengan tepat. Lebih lanjut menurut Muhajir (2007: 24) pada umumnya langkah-langkah dapat dibedakan sebagai berikut: (1) langkah berurutan, (2) langkah bergantian atau berulang (seperti lari), (3) langkah lebar dengan loncatan. *Footwork* adalah gerak kaki untuk mendekatkan diri pada posisi jatuhnya *shuttlecock*, sehingga pemain dapat melakukan pukulan dengan mudah. *Footwork* dapat dilakukan maju-mundur, ke kiri-ke kanan, atau menyudut, tentu apabila dilakukan dalam posisi baik. Untuk

bisa memukul dengan posisi baik, seorang atlet harus memiliki kecepatan gerak. Kecepatan dalam gerak kaki tidak bisa dicapai bila *footwork*-nya tidak teratur. Oleh karenanya, perlu selalu diusahakan untuk melakukan pelatihan kekuatan, kecepatan, dan keteraturan kaki dalam setiap langkah, baik pada saat pemukulan *shuttlecock* (menyerang) maupun pada saat penerimaannya (bertahan).

Dalam permainan bulutangkis kaki berfungsi sebagai penompang tubuh untuk bergerak ke segala arah dengan cepat, sehingga dapat memposisikan tubuh sedemikian rupa supaya dapat melakukan gerakan pukulan dengan efektif. Langkah kaki dalam permainan bulutangkis sering diistilahkan *footwork*. Menurut Subardjah (2000: 27) bahwa *footwork* adalah gerakan-gerakan langkah kaki yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam melakukan gerakan memukul kok sesuai dengan posisinya. Purnama (2010: 26) berpendapat bahwa:

Prinsip dasar *footwork* dalam permainan bulutangkis adalah kaki yang sesuai dengan tangan yang digunakan untuk memegang raket saat memukul selalu berakhir sesuai arah tangan tersebut. Misalnya tangan memukul ke arah depan net, maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di depan, demikian pula saat memukul bola di daerah belakang maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di belakang.

Adapun model-model latihan *footwork* antara lain: latihan langkah bulutangkis, *strokes*, penguatan kaki, reaksi, akselerasi, kelincahan, kecepatan, dan koordinasi gerakan. Bentuk-bentuk latihannya dapat berupa mengambil bola yang sudah diletakkan di tepi-tepi lapangan untuk dipindahkan ke tengah lapangan atau sebaliknya, atau bergerak meniru gerakan model (pasangan latihan), aba-aba pelatih, isyarat lampu, dan lain-lain. Menurut Subardjah (2000) *shadow badminton* merupakan salah satu latihan dimana atlet melakukan gerakan seolah-

olah atlet tersebut bergerak untuk memukul *shuttlecock* di bagian mana saja di lapangan yang diinginkan oleh atlet tersebut. Latihan ini sebaiknya dilakukan di lapangan (tetapi bukan suatu keharusan).

Shadow badminton identik dengan pengaturan irama langkah dalam bermain bulutangkis, “melayanglah seperti kupu-kupu, menyengatlah seperti lebah” merupakan kalimat yang sering diungkapkan oleh mantan juara tinju kelas berat Muhamad Ali. Ini merupakan gambaran paling tepat untuk cara yang harus dilakukan untuk bergerak dan memukul dalam permainan bulutangkis (Poole, 2008: 42).

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *footwork* dalam bulutangkis adalah gerakan-gerakan kaki untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa untuk menghadapi *shuttlecock*, sehingga dapat melakukan pukulan dengan baik dan selalu dalam keadaan seimbang. Tujuannya adalah agar pemain dapat bergerak seefisien mungkin ke segala arah dari lapangan permainan, juga berfungsi untuk menghasilkan pukulan berkualitas dan terarah, apabila *footwork* tersebut dilakukan dengan posisi baik.

b. Tahap Gerak Olah Kaki (*Footwork*) Bulutangkis

Dalam permainan bulutangkis gerakan kaki juga mempunyai peranan yang sangat penting, karena permainan ini adalah permainan yang cepat dan mengusahakan *shuttlecock* tidak jatuh di daerah permainan sendiri, sehingga setiap pemain selalu berusaha untuk bergerak ke segala arah dengan cepat. Oleh karena itu gerakan kaki (*footwork*) yang baik dan benar sangat dituntut dalam permainan ini.

Footwork terdiri dari beberapa gerakan–gerakan yang harus dilaksanakan menjadi satu rangkaian gerakan yang harmonis. Untuk dapat menguasai gerakan kaki (*footwork*), peserta harus menguasai setiap tahapan gerakan. Adapun tahapan gerakan kaki (*footwork*) sebagai berikut:

1) Posisi Siap

Berdirilah dengan kaki berjajar, dalam posisi terbuka lebih lebar sedikit dari bahu. Lutut menekuk dan berat badan berada pada bagian telapak kaki sebelah muka, dekat pangkal ibu jari. Raket biasanya dipegang mengarah ke atas dan kepala raket sedikit pada posisi *backhand* dari tubuh.

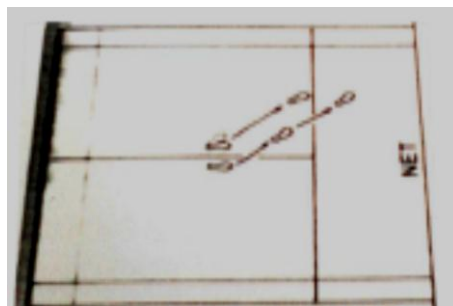
2) Pola gerakan

Footwork dalam bulutangkis mempunyai beberapa pola atau arah gerakan, yaitu sebagai berikut :

a) Pergerakan ke kiri muka

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *backhand underhand net* atau *clear*.

Tahapan gerakannya sebagai berikut (Poole, 2008: 52):



Gambar 1. Pergerakan Ke Kiri Muka
(Sumber : Poole, 2008: 52)

- 1) Langkah pertama adalah langkah kecil ke arah kiri muka
- 2) Langkah kedua adalah langkah panjang dengan kaki kanan, ibu jari kaki kanan akan menunjuk ke sudut kiri dari jaring, berat badan pemain akan berpindah ke kaki kanan

pada saat raket bergerak ke posisi siap untuk memukul, tubuh bagian atas (mulai batas pinggang) akan membungkuk ke muka.

- 3) Langkah berikutnya merupakan langkah panjang atau langkah pendek dari kaki kiri, ini tergantung berapa jauh harus bergerak menuju *shuttlecocks*.
- 4) Langkah terakhir harus selalu merupakan langkah kaki kanan (kaki raket). Berat badan akan berpindah ke kaki kanan pada saat melakukan pukulan *backhand underhand drop* atau *clear*. Kaki akan terentang terbuka, berjauhan antara kaki kanan dan kiri, posisikan kaki kiri lebih dekat ke tengah lapangan daripada kaki kanan.
- 5) Kembalilah ke tengah lapangan, tarik mundur kaki kanan dan kembali ke tengah lapangan dengan langkah mundur pendek–pendek, ambilah posisi siap.

b) Pergerakan ke kanan muka

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *forehand underhand net* atau *clear*.

Tahapan gerakannya sebagai berikut (Poole, 2008: 53) :

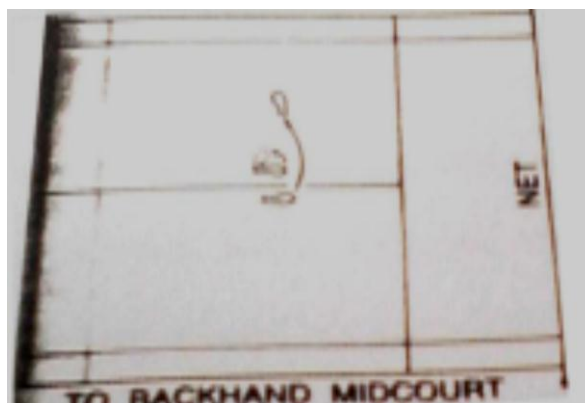


Gambar 2. Pergerakan Ke Kanan Muka
(Sumber : Poole, 2008: 53)

- 1) Langkah pertama adalah langkah panjang ke kanan muka
- 2) Langkah kedua dengan kaki kiri, merupakan langkah panjang dengan ibu jari kaki menunjuk ke ujung kanan dari jaring. Raket harus digerakan ke posisi untuk memukul dan berat badan berpindah ke kaki yang berada di depan. Tubuh (mulai batas pinggang ke atas) membungkuk ke depan.

- 3) Langkah berikutnya berupa langkah panjang dengan kaki kanan atau merupakan langkah kecil menggeser, tergantung berapa jauh mencapai *shuttlecocks*.
 - 4) Langkah terakhir anda harus selalu merupakan langkah dengan kaki kanan, pada saat melakukan pukulan *forehand underhand net* atau *clear*, kaki akan terentang lebar dengan kaki kanan berada lebih dekat dengan net.
 - 5) Untuk kembali ke tengah lapangan, tariklah ke belakang kaki kiri dan lakukan langkah-langkah pendek, kembalilah ke posisi siap
- c) Pergerakan ke samping kiri

Gerakan ini dilakukan untuk mengembalikan pukulan *smash* atau pukulan *drive* dari sisi *backhand*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (Poole, 2008: 54) :

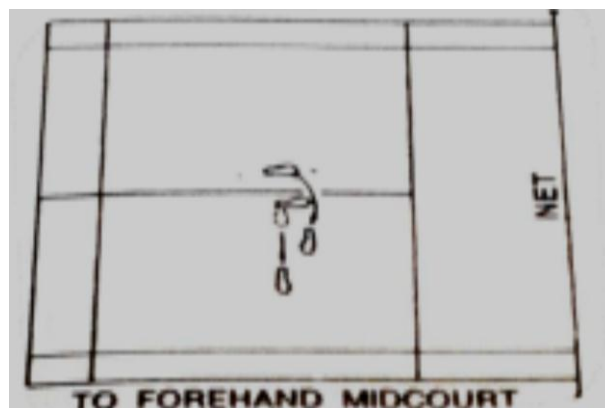


Gambar 3. Pergerakan Ke Samping
(Sumber : Poole, 2008: 54)

- 1) Kaki kiri melangkah mundur untuk mempersiapkan langkah ke arah samping. Berat badan anda akan berpindah ke kiri pada saat kaki kiri mundur. Bahu anda akan berputar sehingga bahu kanan mengarah ke net dan bahu kiri mengarah ke belakang.
- 2) Langkah kedua suatu langkah panjang ke arah kiri lapangan dengan kaki kanan sedemikian rupa sehingga ibu jari menunjuk ke garis samping kiri lapangan. Bahu sejajar dengan garis samping kiri ini, pada saat raket bergerak ke posisi memukul, bila perlu lakukanlah langkah-langkah pendek menggeser untuk jarak yang lebih jauh.

- 3) Akhirilah selalu dengan berat badan anda pada kaki kanan, pada saat melakukan pukulan. Kaki anda akan terentang dan terbuka dengan posisi kaki kiri lebih dekat ke tengah lapangan.
- 4) Untuk kembali ke tengah lapangan, tariklah kaki kanan kemudian kaki kiri anda (sambil kaki kiri berputar menghadap net kembali). Kalau perlu lakukan langkah-langkah pendek menggeser, untuk kembali ke posisi siap.
- d) Pergerakan ke samping kanan

Gerakan ini dilakukan untuk mengembalikan pukulan *smash* dan pukulan *drive* pada sisi *forehand*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (Poole, 2008: 55):



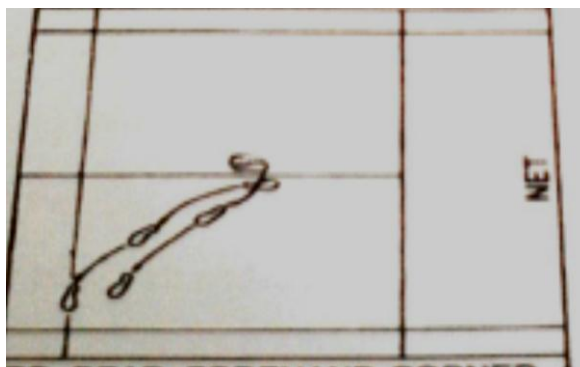
Gambar 4. Pergerakan Ke Samping Kanan
(Sumber : Poole, 2008: 55)

- 1) Langkah pertama dilakukan dengan kaki kanan. Bahu agak berputar sehingga bahu kiri menunjuk ke arah tengah-tengah jaring dan bahu kanan mengarah ke sudut kanan belakang lapangan. Berat badan akan berada di muka kaki kanan anda. Lutut anda agak menekuk dengan ujung ibu jari kaki kanan menunjuk ke arah garis samping kanan.
- 2) Langkah kedua adalah langkah kaki kiri yang bergerak dengan menggeser (kaki kiri bergerak ke arah tumit kaki kanan).
- 3) Langkah terakhir selalu dilakukan oleh kaki kanan pada saat raket digerakan ke posisi memukul. Kaki terentang terbuka dan kaki kiri berada lebih dekat ke tengah lapangan.

4) Kembalilah ke tengah lapangan setelah pukulan anda lakukan, tariklah kaki kanan anda dan bergeraklah ke posisi di tengah dengan melakukan langkah–langkah pendek menggeser.

e) Pergerakan ke kanan belakang

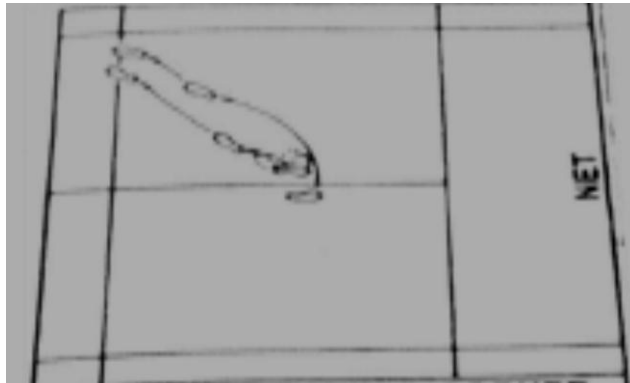
Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *overhead*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (Poole, 2008: 56) :



Gambar 5. Pergerakan Ke Kanan Belakang
(Sumber : Poole, 2008: 56)

- 1) Putarlah kaki kiri ke arah kanan, melangkahlah dengan kaki anda ke arah sudut kanan belakang lapangan anda. Bahu harus berputar sehingga bahu kanan menunjuk ke arah sudut kanan belakang lapangan.
- 2) Langkah kedua dilakukan kaki kiri dengan menggeser ke dekat ibu jari kaki kanan. Berat badan anda sebanyak mungkin bersandar ke kaki kanan anda.
- 3) Menggeserlah dengan langkah–langkah pendek bergantian dengan kaki kanan dan kiri sehingga anda berada di belakang arah jatuh *shuttlecocks*, di dekat sudut kanan belakang lapangan. Pada saat pukulan dilakukan, berat badan berpindah dari kaki kanan ke kaki kiri. Pinggul dan bahu berputar sehingga menjadi sejajar dengan net pada saat raket menyentuh *shuttlecocks*.
- 4) Lakukanlah langkah–langkah pendek untuk kembali ke posisi siap ditengah lapangan.
- f) Pergerakan ke kiri belakang

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *round the head* (pukulan di atas kepala), tahapan gerakannya sebagai berikut (Poole, 2008:57) :



Gambar 6. Pergerakan Ke Kiri Belakang
(Sumber : Poole, 2008: 56)

- 1) Lakukan langkah pendek mundur ke arah sudut kiri dengan kaki kiri.
- 2) Kemudian lakukanlah langkah mundur dengan kaki kanan.
- 3) Lakukanlah langkah-langkah mundur dengan kaki kanan dan kiri ke arah sudut kiri belakang sampai anda mencapai posisi yang tepat untuk memukul *shuttlecocks*.
- 4) Langkah terakhir ke arah belakang harus merupakan langkah lompat dari kaki kanan ke kaki kiri. Bahu dan pinggul berputar sehingga bahu kanan dan kaki kanan bergerak maju ke arah jaring dan bahu kiri menunjuk ke garis belakang. Kaki kanan diangkat ke udara untuk mengatur keseimbangan tubuh. Berat badan berada di kaki kiri. Raket diayunkan di atas kepala untuk melakukan pukulan. Pada saat pukulan dilakukan berat badan berpindah dari kaki kiri ke muka, ke kaki kanan, dan bahu kanan bergerak ke muka.
- 5) Langkah-langkah kecil dengan kaki kanan dan kiri digunakan untuk kembali ke posisi tengah lapangan atau posisi siap.

3. Hakikat Kelincahan

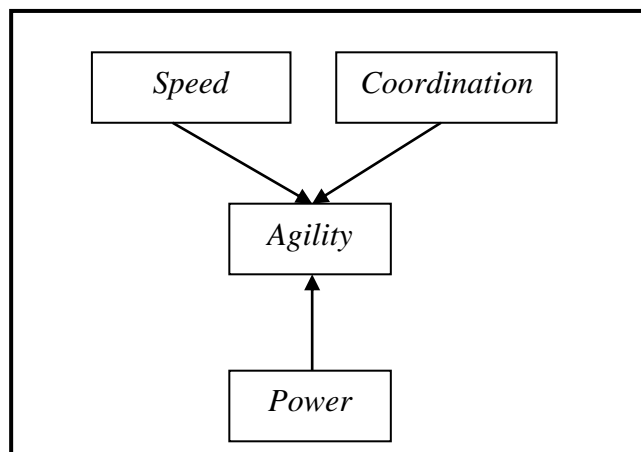
a. Pengertian Kelincahan Olah Kaki

Kelincahan merupakan salah satu komponen biomotor yang penting dalam olahraga bulutangkis. Menurut Sukadiyanto (2005: 111) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah-ubah arahnya. Apabila seorang pemain bulutangkis memiliki kelincahan bagus, maka akan mempermudah pemain untuk mengejar dan menjangkau *shuttlecock* dengan posisi yang benar saat memukul *shuttlecock*. Hal senada menurut Irianto, dkk., (2002: 68) ketangkasan (kelincahan) adalah keterampilan untuk mengubah arah gerakan tubuh atau bagian tubuh secara tiba-tiba.

Kelincahan merupakan kualitas yang sangat kompleks. Kelincahan ini mencakup interaksi kualitas-kualitas fisik yang lain (kecepatan reaksi, kecepatan, kekuatan, kelentukan, keterampilan gerak dan sebagainya), karena semua ini beraksi bersama (Furqon, 1995: 102). Sajoto (2001: 32) menyatakan kelincahan merupakan kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Pendapat lain, Lutan (2000: 21) menyatakan bahwa kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan.

Suharno (1985: 33) menyatakan kelincahan adalah kemampuan dari seseorang untuk berubah arah dan posisi secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki. Nossek (1995: 93) lebih lanjut menyebutkan bahwa kelincahan diidentitaskan dengan kemampuan mengkoordinasikan dari

gerakan-gerakan, kemampuan keluwesan gerak, kemampuan memaanuver sistem motorik atau deksteritas. Harsono (2001: 172), berpendapat kelincihan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.



Gambar 7. Keterkaitan Kelincihan dengan Kemampuan Biomotorik (Sumber: Bompa, 1994: 260)

Karakteristik kelincihan sangat unik. Kelincihan memainkan peranan yang khusus terhadap mobilitas fisik. Kelincihan bukan merupakan kemampuan fisik tunggal, akan tetapi tersusun dari komponen koordinasi, kecepatan, dan *power*, komponen-komponen tersebut saling berinteraksi atau berhubungan.

Suharno (1985: 51), menyatakan kelincihan umum artinya kelincihan seseorang untuk menghadapi olahraga pada umumnya dan situasi hidup dengan lingkungan. Sedangkan kelincihan khusus dapat diartikan kelincihan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus yang cabang olahraga lain tidak diperlukan. Lebih lanjut menurut Suharno (1985: 33) menyatakan kegunaan

kelincahan adalah untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda atau stimulan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan-gerakan efisien, efektif dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Nossek (1995: 97) adalah: (a) Kualitas kekuatan, (b) Kualitas kecepatan, (c) Kualitas kelentukan, (d) Kualitas ketrampilan gerak, (e) Kecepatan reaksi.

Dari batasan di atas menunjukkan kesamaan konseptual sehingga dapat diambil suatu pengertian untuk menjelaskan pengertian ini. Adapun yang dimaksudkan dengan kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan lebih efisien.

b. Faktor-faktor Penentu Kelincahan

Faktor-faktor penentu kelincahan menurut Suharno (1993: 51), antara lain: olahragawan memiliki kecepatan reaksi dan kecepatan gerak yang baik, kemampuan berorientasi terhadap masalah (problem) yang dihadapi, kemampuan mengatur keseimbangan, tergantung pada sendi-sendi, dan kemampuan mengerem atau menghentikan dari gerakan-gerakan.

Sajoto (1995: 90) mendefinisikan kelincahan sebagai kemampuan untuk merubah arah dalam posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu mengubah arah dari posisi ke posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi gerak yang baik berarti kelincahannya cukup tinggi. Kelincahan sering dijumpai dalam situasi permainan sepakbola. Seseorang yang mampu merubah satu posisi

ke posisi yang berbeda dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik, berarti kelincihannya cukup baik. Jadi unsur kelincihan tidak hanya menuntut kecepatan tetapi juga fleksibilitas yang baik dari persendian.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan agar dapat memiliki kelincihan yang baik setiap pemain harus memiliki kecepatan reaksi dan gerak yang baik serta fleksibilitas yang baik. Kelincihan juga dipengaruhi oleh banyak hal dan berhubungan dengan kecepatan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi. Kelincihan sering disamakan dengan koordinasi kemampuan gerakan-gerakan, ketrampilan-keterampilan, kemampuan gerak motorik otot atau kecekatan. Kelincihan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dalam koordinasi baik, berarti kelincihannya cukup baik. Seseorang yang koordinasinya baik, maka kelincihannya juga akan baik. Dengan demikian seseorang yang mempunyai kelincihannya kurang diberikan latihan koordinasi yang dapat meningkatkan kelincihannya.

4. Hakikat Bermain

a. Pengertian Bermain

Tedjasaputra (2001: 15-16) menyatakan bahwa banyak keterangan yang simpang siur dan saling bertentangan mengenai bermain. Karena itu untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai bermain, perlu memandang bermain sebagai tali yang merupakan untaian serat serta benang-benang yang terjalin menjadi satu. Jadi pendapat masing-masing ahli tidak dapat

dipandang secara terpisah karena akan berdampak pada sulitnya memperoleh pemahaman mengenai bermain.

Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan berulang-ulang dan menimbulkan kesenangan/kepuasan bagi diri seseorang (Piaget dalam Yuliani & Sujiono, 2010: 34). Hurlock (2000: 320) menyatakan bahwa bermain (*play*) merupakan istilah yang digunakan secara bebas sehingga arti utamanya mungkin hilang. Arti yang paling tepat ialah setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya, tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Bermain dilakukan secara sukarela dan tidak ada paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban.

Hal senada menurut Parten (dalam Yuliani & Sujiono, 2010: 34) memandang kegiatan bermain sebagai sarana sosialisasi dimana diharapkan melalui bermain dapat memberi kesempatan anak bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan. Selain itu, kegiatan bermain dapat membantu anak mengenal tentang diri sendiri, dengan siapa ia hidup, serta lingkungan tempat dimana ia hidup. *The term play is almost synonymous with early childhood education* (Ailwood, 2003: 287). Pernyataan Ailwood tersebut menjelaskan bahwa istilah bermain identik dengan pendidikan anak usia dini. Bermain merupakan suatu aktivitas yang khas dan sangat berbeda dengan aktivitas lain seperti belajar dan bekerja yang selalu dilakukan dalam rangka mencapai suatu hasil akhir.

Syarat membuat permainan menurut Gabbard, et.al., (1987: 368), yakni:

1) *Be fun*;

- 2) *Provide maximum activity or al children; circle and relay games generally al to quality in this area;*
- 3) *Enhance the development of specificaly determined motor skills and/or develop and maintain fitness;to do this, maximum activity or al is crucial;*
- 4) *Promote inclusion and not elimination. Such games as dodgebal and musical chairs are basicaly elimination activities and need to be modified to provide inclusion.*

Arti kutipan di atas yaitu: syarat yang harus ada dalam sebuah permainan antara lain, (1) menyenangkan, (2) Memberikan aktivitas kepada semua anak (anak bergerak semua), (3) Meningkatkan pengembangan ketrampilan motorik khusus atau mengembangkan dan menjaga kebugaran, (4) Permainan sebaiknya tidak mengeliminasi dan harus inklusi, sehingga perlu dimodifikasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Smith, *et.al.*, (1999) (dalam Tedjasaputra, 2001: 16) diungkapkan adanya beberapa ciri kegiatan bermain, yaitu:

- 1) Dilakukan berdasarkan motivasi instrinsik, maksudnya muncul atas keinginan pribadi serta untuk kepentingan diri sendiri.
- 2) Perasaan dari orang-orang yang terlibat dalam kegiatan bermain diwarnai oleh emosi-emosi yang positif. Walaupun emosi positif tidak tampak, setidaknya kegiatan bermain mempunyai nilai (*value*) bagi anak. Kadang-kadang kegiatan bermain dibarengi oleh rasa takut, misalnya saat harus meluncur dari tempat tinggi, namun anak mengulang-ulang kegiatan itu karena ada rasa nikmat yang diperolehnya.
- 3) Fleksibilitas yang ditandai mudahnya kegiatan beralih dari satu aktivitas ke aktivitas lain.
- 4) Lebih menekankan pada proses yang berlangsung dibandingkan hasil akhir. Saat bermain, perhatian anak-anak lebih terpusat pada kegiatan yang berlangsung dibandingkan dengan tujuan yang ingin dicapai. Tidak adanya tekanan untuk mencapai prestasi membebaskan anak untuk mencoba berbagai variasi kegiatan. Karena itu bermain cenderung lebih fleksibel, karena tidak semata-mata ditentukan oleh sasaran yang ingin dicapai.
- 5) Bebas memilih, dan ciri ini merupakan elemen yang sangat penting bagi konsep bermain pada anak-anak kecil. Sebagai contoh, bagi anak usia dini menyusun balok dikatakan bermain bila dilakukan atas kehendak anak. Tetapi dikategorikan dalam bekerja, bila ditugaskan oleh guru.

Kebebasan memilih menjadi tidak begitu penting bila anak beranjak besar.

- 6) Mempunyai kualitas pura-pura. Kegiatan bermain mempunyai kerangka tertentu yang memisahkannya dari kehidupan nyata sehari-hari. Kerangka ini berlaku terhadap semua bentuk kegiatan bermain seperti bermain peran, menyusun balok-balok, menyusun kepingan gambar dan lain lain. Realitas internal lebih diutamakan daripada realitas eksternal, karena anak memberi makna baru terhadap objek yang dimainkan dan mengabaikan keadaan objek yang sesungguhnya. Kegiatan ini dapat disimak saat anak bermain, tindakan anak akan berbeda dengan perilakunya saat sedang tidak bermain. Misalnya anak yang pura-pura minum dari cangkir yang sebenarnya berwujud balok, atau menganggap kepingan gambar sebagai kue keju. Kualitas pura-pura memungkinkan anak bereksperimen dengan kemungkinan-kemungkinan baru.

Hurlock (2000: 322-326) menyatakan bahwa bermain selama masa kanak-

kanak mempunyai karakteristik tertentu yang membedakannya dari permainan remaja dan orang dewasa. Adapun karakteristik tersebut antara lain:

- 1) Bermain dipengaruhi tradisi
- 2) Ragam kegiatan permainan menurun dengan bertambahnya usia
- 3) Bermain menjadi semakin sosial dengan meningkatnya usia
- 4) Jumlah teman bermain menurun dengan bertambahnya usia
- 5) Bermain semakin lebih sesuai dengan jenis kelamin
- 6) Permainan masa kanak-kanak berubah dari tidak formal menjadi formal
- 7) Bermain secara fisik kurang aktif dengan bertambahnya usia
- 8) Bermain dapat diramalkan dari penyesuaian anak
- 9) Terdapat variasi yang jelas dalam permainan anak

Bermain memiliki peran yang sangat baik dalam tumbuh kembang anak secara maksimal. Anak tumbuh dan berkembang dengan rangsangan gerak multilateral yang sudah menyangkut ranah psikomotorik, afektif, dan kognitif. Bermain juga dapat dijadikan sebagai media terapi. Media terapi yang dilakukan dengan cara bermain membuat anak menjadi senang dan anak tidak menyadari bahwa sedang melakukan terapi sekaligus belajar berbagai macam keterampilan.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa bermain adalah sarana melatih keterampilan yang dibutuhkan anak untuk menjadi individu yang

kompeten, merupakan pengalaman multidimensi yang melibatkan semua indera dan menggugah kecerdasan jamak seseorang, dan sebagai kendaraan untuk belajar tentang bagaimana seharusnya belajar (*how to learn*).

b. Manfaat Bermain

Bermain bagi anak merupakan kegiatan yang dapat disamakan dengan bekerja pada orang dewasa. Bermain memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan seorang anak. Wolfgang & Wolfgang dalam Yuliani & Sujiono (2010: 36) berpendapat bahwa terdapat sejumlah nilai-nilai dalam bermain (*the value of play*), yaitu bermain dapat mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan kognitif. Dalam kegiatan bermain terdapat berbagai kegiatan yang memiliki dampak terhadap perkembangannya sehingga dapat diidentifikasi bahwa fungsi bermain, antara lain:

- 1) Dapat memperkuat dan mengembangkan otot dan koordinasinya melalui gerak, melatih motorik halus, motorik kasar, dan keseimbangan karena ketika bermain fisik anak juga belajar memahami bagaimana kerja tubuhnya;
- 2) Dapat mengembangkan keterampilan emosinya, rasa percaya diri pada orang lain, kemandirian dan keberanian untuk berinisiatif karena saat bermain anak sering bermain pura-pura menjadi orang lain, binatang atau karakter orang lain. Anak juga belajar melihat dari sisi orang lain (empati);
- 3) Dapat mengembangkan kemampuan intelektualnya karena melalui bermain anak seringkali melakukan eksplorasi terhadap segala sesuatu yang ada di lingkungan sekitarnya sebagai wujud dari rasa keingintahuannya; serta
- 4) Dapat mengembangkan kemandiriannya dan menjadi dirinya sendiri karena melalui bermain anak selalu bertanya, meneliti lingkungan, belajar mengambil keputusan dan berlatih peran sosial sehingga anak menyadari kemampuan serta kelebihanannya.

Selain itu, Triharso (2013: 10-13) menyatakan bahwa bermain memberikan banyak manfaat yang dapat menunjang perkembangan anak. Berikut manfaat-manfaat bermain bagi perkembangan anak.

1) Bermain mempengaruhi perkembangan fisik anak

Bila anak mendapatkan kesempatan untuk melakukan kegiatan yang banyak melibatkan gerakan-gerakan tubuh maka tubuh anak menjadi sehat. Otot-otot tubuh dapat berkembang menjadi kuat. Selain itu, anggota tubuh mendapat kesempatan untuk digerakkan. Anak juga dapat menyalurkan energi yang berlebihan sehingga dia tidak merasa gelisah. Jika anak harus duduk diam selama berjam-jam, dia akan merasa bosan, tidak nyaman, dan tertekan. Hal ini bisa diamati terutama pada anak usia dini yang memang pada umumnya aktif, banyak bergerak, dan rentang perhatiannya masih terbatas.

2) Bermain dapat digunakan sebagai terapi

Bermain dapat digunakan sebagai media psiko terapi atau “pengobatan” terhadap anak. Terapi ini dikenal dengan sebutan terapi bermain. Bermain dapat digunakan sebagai media terapi karena selama bermain perilaku anak terlihat lebih bebas. Selain itu, bermain adalah sesuatu yang secara alamiah sudah ada dalam diri anak.

3) Bermain meningkatkan pengetahuan anak

Aspek motorik kasar dan motorik halus anak turut berkembang, misalnya dengan aktivitas menggambar dan menulis (mencoret-coret). Melalui permainan pula pada usia anak prasekolah diharapkan akan menguasai konsep seperti warna,

ukuran, bentuk, arah, dan besaran sebagai landasan untuk belajar menulis, bahasa, matematika, dan ilmu pengetahuan lain.

4) Bermain melatih penglihatan dan pendengaran

Ketajaman atau kepekaan penglihatan dan pendengaran juga sangat perlu dikembangkan. Kedua indra tersebut membantu anak agar lebih mudah belajar mengenal dan mengingat bentuk-bentuk atau kata-kata tertentu yang akhirnya memudahkan anak untuk belajar membaca serta menulis di kemudian hari. Kepekaan penglihatan dan pendengaran dapat dilatih sejak dini.

5) Bermain mempengaruhi perkembangan kreativitas anak

Anak usia dini memiliki rentang perhatian yang terbatas dan masih sulit diatur. Mereka masih mengalami kesulitan untuk belajar dengan serius. Dengan bermain, anak merasa senang.

6) Bermain mengembangkan tingkah laku sosial anak

Dengan meningkatnya usia, anak perlu belajar berpisah dengan pengasuh dan ibunya. Anak butuh diyakinkan bahwa perpisahan hanya berlangsung sesaat saja. Sedangkan dengan teman-teman sepermainan yang sebaya, anak dapat belajar berbagi hak milik mereka harus menggunakan permainan secara bergilir, melakukan kegiatan bersama, mempertahankan hubungan yang sudah terbina, serta mencari cara pemecahan masalah yang dihadapi dengan teman mainnya. Contohnya adalah bagaimana membuat aturan permainan sehingga pertengkaran dapat dihindari.

7) Bermain mempengaruhi nilai moral anak

Bermain adalah suatu kebutuhan yang sudah ada secara alamiah dalam diri anak. Dapat dikatakan tidak ada anak yang tidak suka bermain. Melalui bermain, seorang anak dapat melepaskan ketegangan yang dialaminya karena banyaknya larangan yang dialami dalam hidupnya sehari-hari. Selain itu, aktivitas bermain dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dan dorongan-dorongan dalam diri anak yang tidak mungkin terpuaskan dalam kehidupan nyata. Bila anak memperoleh kesempatan untuk menyalurkan perasaan tegang, tertekan, dan menyalurkan dorongan-dorongan yang muncul dari dalam dirinya, anak akan merasa lega dan relaks.

Vygotsky (dalam Mutiah, 2010: 146) menyatakan bahwa bermain akan mempengaruhi perkembangan anak melalui tiga cara, yakni (1) melalui bermain akan menciptakan suatu kemampuan yang aktual di mana hal ini disebut dengan *Zone of Proximal Development (ZPD)*. Dengan ZPD ini kemampuan yang awalnya berupa potensi akan terealisasikan dalam perilakunya, (2) bermain memfasilitasi separasi (pemisahan) pikiran dari objek dan aksi. Pemisahan antara makna dan objeknya merupakan persiapan untuk berpikir abstrak, (3) bermain akan mengembangkan penguasaan diri, anak akan bertindak dalam skenario, dan tidak dapat sembarangan.

Menurut Ismail (2009: 31) manfaat bermain sebagai berikut, (1) sarana anak untuk bermasyarakat, (2) untuk mengenal kemampuan sendiri, (3) untuk memperoleh kesempatan dalam mengembangkan fantasi, (4) dapat melatih penempatan emosi, (5) untuk memperoleh kegembiraan, kesenangan, dan

kepuasan, (6) melatih untuk mentaati peraturan. Vygotsky dalam Yuliani & Sujiono (2010: 34) percaya bahwa bermain membantu perkembangan kognitif anak secara langsung, tidak sekedar sebagai hasil dari perkembangan kognitif seperti yang dikemukakan oleh Piaget. Ia menegaskan bahwa bermain simbolik memainkan peran yang sangat penting dalam perkembangan berpikir abstrak. Sejak anak mulai bermain pura-pura maka anak menjadi mampu berpikir tentang makna-makna objek yang mereka representasikan secara independen.

Lebih lanjut Vygotsky berpendapat bahwa bermain dapat menciptakan suatu zona perkembangan *proximal* anak. Dalam bermain, anak-anak selalu berperilaku di atas usia rata-ratanya, di atas perilakunya sehari-hari, dalam bermain anak dianggap lebih dari dirinya sendiri. Selanjutnya dijelaskan terdapat dua ciri utama bermain, yaitu: (1) semua aktivitas representasional menciptakan situasi imajiner yang memungkinkan anak untuk menghadapi keinginan-keinginan yang tidak dapat direalisasikan dalam kehidupan nyata, dan (2) bermain representasional memuat aturan-aturan berperilaku yang harus diikuti oleh anak untuk dapat menjalankan adegan bermain (Yuliani & Sujiono, 2010: 34).

Agar fungsi bermain terlaksana dengan baik, Yuliani & Sujiono (2010: 37) berpendapat bahwa terdapat enam karakteristik kegiatan bermain pada anak yang perlu dipahami oleh simulator, sebagai berikut:

- 1) Bermain datang dari dalam diri anak, artinya keinginan bermain harus muncul dari dalam diri anak sehingga anak dapat menikmati dan bermain sesuai dengan caranya sendiri. Itu artinya bermain dilakukan dengan kesukarelaan, bukan paksaan.
- 2) Bermain harus terbebas dari aturan yang mengikat, karena bermain adalah suatu kegiatan untuk dinikmati, anak memiliki cara bermainnya sendiri. Oleh karena itulah bermain pada anak selalu menyenangkan, mengasyikan, dan menggairahkan.

- 3) Bermain adalah aktivitas nyata atau sesungguhnya, oleh karenanya bermain melibatkan partisipasi aktif baik secara fisik maupun mental, seperti saat anak bereksplorasi dengan bermain air.
- 4) Bermain fokus pada proses daripada hasil, artinya dalam bermain anak mengenal dan mengetahui apa yang ia mainkan dan mendapatkan keterampilan baru.
- 5) Bermain didominasi oleh pemain di mana pemainnya adalah anak itu sendiri, bukan didominasi oleh orang dewasa.
- 6) Bermain melibatkan pemain secara aktif, artinya anak sebagai pemain harus terjun langsung dalam bermain. Jika anak pasif dalam bermain maka ia tidak akan memperoleh pengalaman baru karena bagi anak bermain adalah bekerja untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru.

Fungsi bermain bagi anak adalah inti dari proses pembelajaran. Melalui bermain anak bisa membangun pemahaman dan pengetahuan. Dengan kegiatan bermain yang positif, anak dapat melatih perkembangan otak dan motorik seperti melatih menggunakan otot tubuhnya dan menstimulus penginderaannya. Bermain menjadikan anak mampu menjelajahi dunia sekitarnya, mengenali lingkungan tempat tinggal termasuk mengenali diri sendiri. Sehingga kemampuan fisik anak semakin terlatih, begitu pula dengan kemampuan kognitif dan kemampuan sosialnya. Setiap anak juga dapat mengembangkan keterampilan emosinya, rasa percaya diri pada orang lain, kemandirian, dan keberanian untuk berinisiatif. Melalui bermain juga anak dapat memuaskan tuntutan dan kebutuhan perkembangan dimensi motorik, kognitif, kreativitas, bahasa, emosi, sosial, nilai, dan sikap hidup. Melalui kegiatan bermain, anak juga dapat melatih kemampuan bahasanya dengan cara mendengarkan beraneka bunyi, mengucapkan suku kata atau kata, memperbanyak kosa kata, berbicara sesuai dengan tata bahasa, dan sebagainya.

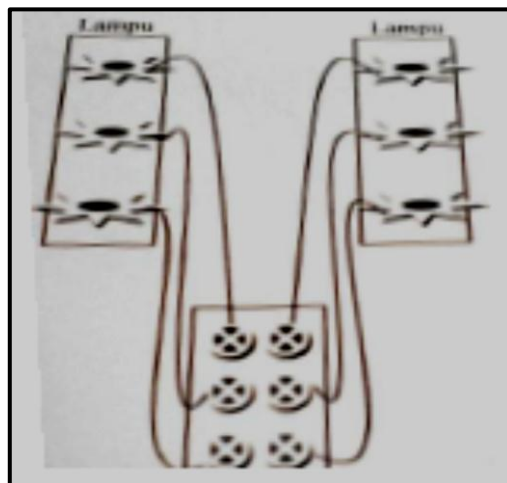
Berdasarkan paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa fungsi bermain pada anak adalah suatu kegiatan yang dapat mengembangkan berbagai potensi pada anak, baik potensi fisik, kognitif, bahasa, sosial, emosi, kreativitas, dan pada akhirnya prestasi akademik. Selain itu, bermain juga berfungsi untuk mengembangkan rasa percaya diri, kemandirian, dan keberanian untuk berinisiatif dan pada dasarnya bermain berfungsi sebagai kekuatan yang dapat mempengaruhi perkembangan seorang anak karena melalui bermain didapat pengalaman yang penting dalam dunia anak yang menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum bermain.

5. Pengertian Permainan Lampu Reaksi

Lampu reaksi adalah suatu alat yang dapat digunakan sebagai petunjuk arah gerakan bulutangkis bayangan (Djide, 1990: 95). Bermain lampu reaksi atau *shadow* lampu reaksi yaitu melakukan gerakan dan pukulan bayangan dalam permainan bulutangkis dimana petunjuk gerakannya menggunakan lampu yang berjumlah enam buah yang dipasang di atas net. Lampu reaksi tersebut adalah rangkaian yang dioperasikan oleh pelatih untuk memberikan petunjuk arah gerakan yang harus dilakukan oleh pemain.

Pada penelitian ini yang dimaksud bermain lampu reaksi yaitu pemain bergerak sesuai dengan arah yang ditunjukkan oleh lampu yang menyala dengan gerakan kaki (*footwork*) yang ada dalam permainan bulutangkis sambil melakukan pukulan khayalan. Pemain melakukan gerakan seperti layaknya pemain

bulutangkis bermain tanpa menggunakan *shuttlecock* dengan mempraktikkan *footwork* yang ada dalam permainan bulutangkis sambil melakukan pukulan khayalan (Djide, 1990: 117).



Gambar 8. Lampu Reaksi
(Sumber: Djide, 1990: 96)

Adapun bermain lampu reaksi dalam penelitian ini diterangkan sebagai berikut:

- a. Jika lampu kanan bawah menyala menunjukkan arah gerakan ke depan kanan.
- b. Jika lampu kiri bawah menyala menunjukkan arah gerakan ke depan kiri.
- c. Jika lampu tengah kanan menyala menunjukkan arah gerakan ke tengah kanan.
- d. Jika lampu tengah kiri menyala menunjukkan arah gerakan ke tengah kiri.
- e. Jika lampu kanan atas menyala menunjukkan arah gerakan ke belakang kanan.
- f. Jika lampu kiri atas menyala menunjukkan arah gerakan ke belakang kiri.

6. Kategori Usia berdasarkan Sistem Kejuaraan PBSI

PBSI (2006: 20), menerangkan bahwa batasan umur dihitung sesuai tahun berjalan sebagai berikut:

Tabel 1. Batasan Usia dalam Bulutangkis

No	Kelompok	Keterangan
----	----------	------------

1	Usia Dini	di bawah 11 tahun
2	Anak-Anak	di bawah 13 tahun
3	Pemula	di bawah 15 tahun
4	Remaja	di bawah 17 tahun
5	Taruna	di bawah 19 tahun
6	Dewasa	Bebas
7	Veteran	35 tahun ke atas 40 tahun ke atas 45 tahun ke atas 50 tahun ke atas 55 tahun ke atas dan seterusnya dengan interval 5 tahun, tetapi yang mendapat poin ranking hanya sampai umur 55 tahun

B. Penelitian yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang relevan dilakukan oleh Anugrahanto (2012) dengan judul: “Pengaruh Latihan *Skipping* dan *Shuttle run* terhadap *Footwork* Bulutangkis Usia 11-13 Tahun PB. Surya Tidar Magelang”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dengan dua variabel bebas, yaitu latihan *skipping* (X_1), latihan *shuttle run* (X_2), dan satu variabel terikat, yaitu kemampuan *footwork* bulutangkis (Y). Populasi yang juga digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis putra berusia 11-13 tahun di PB. Surya Tidar Magelang tahun 2012 berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes dan pengukuran, yaitu dengan instrumen *footwork test*. Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh latihan *skipping* dengan nilai t

sebesar 6,708 dengan signifikansi hitung sebesar $0,001 < 0,05$, (2) Terdapat pengaruh latihan *shuttle run* dengan nilai t sebesar 9,220 dengan signifikansi hitung sebesar $0,000 < 0,05$, dan (3) Terdapat perbedaan pengaruh latihan *skipping* dan *shuttle run* dengan nilai t sebesar 3,508 dan signifikansi hitung sebesar $0,006 < 0,05$, berdasarkan analisis statistik, diketahui bahwa rata-rata (mean) peningkatan kelompok *shuttle run* lebih besar dari pada peningkatan kelompok *skipping* ($2.83 > 1.50$), sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *shuttle run* lebih berpengaruh dari pada latihan *skipping*.

2. Penelitian yang relevan dilakukan oleh Edi (2014) yang berjudul “Pengaruh Bermain Lampu Reaksi terhadap Kelincahan Gerakan Kaki (*Footwork*) Peserta Sekolah Bulutangkis Serulingmas Usia 12-17 Tahun Banjarnegara 2014”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest and posttest design*. Populasi yang digunakan adalah peserta Sekolah Bulutangkis Serulingmas yang berjumlah 38 siswa. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan data yaitu dengan tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan adalah tes kelincahan *shadow badminton*. Analisis data menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji-t menunjukkan bahwa t hitung sebesar $2,89 > 2,10$ (t-tabel) dan besar nilai signifikansi probability $0,009 < 0,05$, berarti terdapat peningkatan yang signifikan dari bermain lampu reaksi terhadap kelincahan gerakan kaki (*footwork*) peserta sekolah bulutangkis serulingmas usia 12-17 tahun. Sebelum diberikan perlakuan bermain lampu reaksi, hasil rerata *pretest* berada pada

15,35 dan setelah diberikan perlakuan bermain lampu reaksi hasil *posttest* meningkat menjadi 16,05. Ternyata besarnya rerata setelah bermain lampu reaksi meningkat sebesar 0,70 atau sebesar 3,5%.

C. Kerangka Berpikir

Bulutangkis merupakan permainan yang sangat digemari oleh masyarakat di berbagai belahan dunia tanpa memandang umur, jenis kelamin maupun status sosial. Dalam permainan bulutangkis, gerakan olah kaki merupakan hal yang sangat penting. Seorang pemain dituntut untuk menguasai lapangan, menjangkau semua daerah di lapangan dengan baik. Hal ini dikarenakan jika pemain bulutangkis dapat menguasai daerah lapangan dengan baik maka akan dapat mengatasi serangan-serangan dengan baik. Media pembelajaran merupakan hal yang penting untuk mempermudah peserta dalam belajar, dalam hal ini untuk meningkatkan kemampuan gerakan olah kaki (*footwork*). Melalui bermain lampu reaksi yang mana merupakan sebuah media dalam latihan *shadow* bulutangkis yang akan mempermudah pelatih dan akan memotivasi peserta sekolah bulutangkis dalam hal berlatih. Jika bermain lampu reaksi diterapkan dengan baik, maka kemampuan gerakan olah kaki (*footwork*) akan meningkat.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir di atas dikemukakan hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

Ha Ada pengaruh yang signifikan permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

Ho Tidak ada pengaruh yang signifikan permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk pra-eksperimen. Metode eksperimen didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causal-effect relationship*) (Sukardi, 2015: 178). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*The One Group Pretest Posttest Design*” atau tidak adanya grup kontrol (Sukardi, 2015: 184) adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Eksperimen *The One Group Pretest Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Y₁	X	Y₂

Keterangan:

- Y₁ : Pengukuran Awal (*Pretest*)
- X : Perlakuan (*Treatment*)
- Y₂ : Pengukuran Akhir (*Posttest*)

1. Tes Awal
2. Perlakuan (*Treatment*)
Treatment dalam penelitian ini adalah memberikan latihan bermain lampu reaksi, dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan satu kelompok eksperimen.
3. Pengukuran Akhir (*Posttest*)
Posttest bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir setelah diberi perlakuan. Pengukuran dilakukan sama seperti pengukuran yang dilakukan pada *pretest*, yaitu kelincahan gerakan kaki (*footwork*).

Penelitian ini menggunakan *treatment* atau perlakuan berupa permainan lampu reaksi untuk mengetahui kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis, dengan frekuensi perlakuan sebanyak 2 kali seminggu selama 6 minggu. Sebelum perlakuan tersebut diberikan *pretest* dengan menggunakan tes gerakan olah kaki (*footwork*), kemudian diberikan perlakuan berupa permainan

reaksi, sesudah itu dites kembali/diberi *posttest* dengan test yang sama. Setelah diberikan perlakuan selama 4 minggu dilakukan tes kembali/diberi *posttest* dengan tes yang sama pada saat *pre-test*. Hasil yang diperoleh dari kelompok tersebut, kemudian dibandingkan antara *pre-test* dengan *posttest* yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji-*t*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu di Sekolah Bulutangkis Jogjaraya. Penelitian ini dilaksanakan di GOR SKB Sorowajan, Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2018-24 Maret 2018. *Pretest* dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2018, *treatment* atau perlakuan dilakukan pada tanggal 24 Februari 2018-24 Maret 2018, *Posttest* dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2018. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi 2 kali dalam satu Minggu, yaitu hari Rabu dan Sabtu.

C. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu permainan reaksi sebagai variabel bebas dan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis sebagai variabel terikat. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Permainan reaksi adalah *treatment* gerakan olah kaki peserta sekolah bulutangkis Jogjaraya yang bergerak ke enam titik (depan kanan, depan kiri, tengah kanan, tengah kiri, belakang kanan, belakang kiri), sesuai dengan lampu reaksi yang menyala yang berada di depan atas net, dilakukan dengan kecepatan maksimal.
2. Kemampuan olah kaki adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk

melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan lebih efisien. Kemampuan gerakan olah kaki (*Footwork*) diukur menggunakan Tes *Shadow* Badminton (Tohar, 1992: 202).

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 115). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta sekolah bulutangkis Jogjaraya yang berjumlah adalah 27 siswa.

2. Sampel

Menurut Sugiyono, (2007: 56-61) sampel adalah sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *random sampling*. Menurut Sugiyono (2011: 85) *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Berdasarkan hal tersebut yang sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 atlet putra.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 134) instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes rangkaian olah kaki. Tes rangkaian olah kaki ini diadakan untuk mengukur kelincahan gerakan olah kaki yang melangkah ke depan kanan-kiri, ke samping kanan-kiri, dan belakang kanan-kiri dalam permainan bulutangkis. Tes ini dikemukakan oleh Tohar (1992: 200-203) tes ini mempunyai validitas sebesar 0,98 dan reliabilitas sebesar 0,93. Berikut cara pelaksanaan tes rangkaian olah kaki:

- a. Tujuan: untuk mengukur kelincahan olah kaki gerak *shadow* 6 titik dalam permainan bulutangkis
- b. Alat dan Perlengkapan:
 - 1) *Stopwatch* dan peluit
 - 2) Kapur dan plester
 - 3) Blangko dan alat tulis
- c. Testor: Testor berjumlah 3 orang dengan tugas (1) memanggil testi, (2) mencatat hasil, (3) memberi aba-aba.
- d. Pelaksanaan:
 - 1) Orang coba yang akan diambil datanya dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang pelaksanaan tes pengukuran kelincahan.
 - 2) Sebelum melakukan tes, orang coba diberi contoh pelaksanaan tes kelincahan terlebih dahulu.
 - 3) Kemudian testi berada didalam kotak segi empat yang berada di tengah lapangan untuk melakukan posisi siap.
 - 4) Pada saat aba-aba: siap...”ya” maka *testee* bergerak melangkahkan kaki, dan salah satu kaki harus masuk kotak persegi empat yang terletak di sebelah depan kanan (nomor 1).
 - 5) Setelah *testee* menginjakkan kaki ke depan kanan maka *testee* bergerak kembali ke tengah seperti posisi awal, selanjutnya *testee* bergerak kembali dengan melangkahkan kaki ke depan kiri (nomor 2).
 - 6) Kemudian *testee* kembali ke tengah lagi dan melangkahkan kaki ke samping kanan sampai salah satu kaki masuk ke kotak samping kanan (nomor 3).
 - 7) Selanjutnya kembali bergerak ke posisi tengah, kemudian bergerak kembali ke kotak persegi empat yang ada di samping kiri (nomor 4).

kemampuan atlet melakukan gerak *shadow* 6 titik selama 30 detik sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari jumlah kemampuan atlet melakukan gerak *shadow* 6 titik selama 30 detik setelah sampel diberi perlakuan dengan menggunakan bermain lampu reaksi. Dalam tahap pelaksanaan tes, terlebih dahulu siswa dikumpulkan/ dibariskan untuk berdoa, dilanjutkan dengan pemberian penjelasan petunjuk pelaksanaan tes, kemudian dilanjutkan pemanasan. Pada tahap ini merupakan proses terakhir dari pengumpulan data, dimana data dalam pengukuran dicatat secara sistematis. Penelitian ini dibantu oleh 3 orang testor.

F. Teknik Analisis Data

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS 16 yaitu dengan membandingkan *mean* satu kelompok, yaitu data *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka H_a ditolak, jika t_{hitung} lebih besar dibanding t_{tabel} maka H_a diterima. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different} \times 100\%}{\text{Mean Pretest}}$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Penelitian *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Olah Kaki

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	18	21	3
2	15	17	2
3	18	22	4
4	16	19	3
5	14	17	3
6	17	18	1
7	15	17	2
8	16	17	1
9	16	17	1
10	17	19	2
11	18	19	1
12	14	16	2
13	13	14	1
14	15	17	2
15	13	16	3
16	16	16	0
17	16	18	2
18	15	16	1

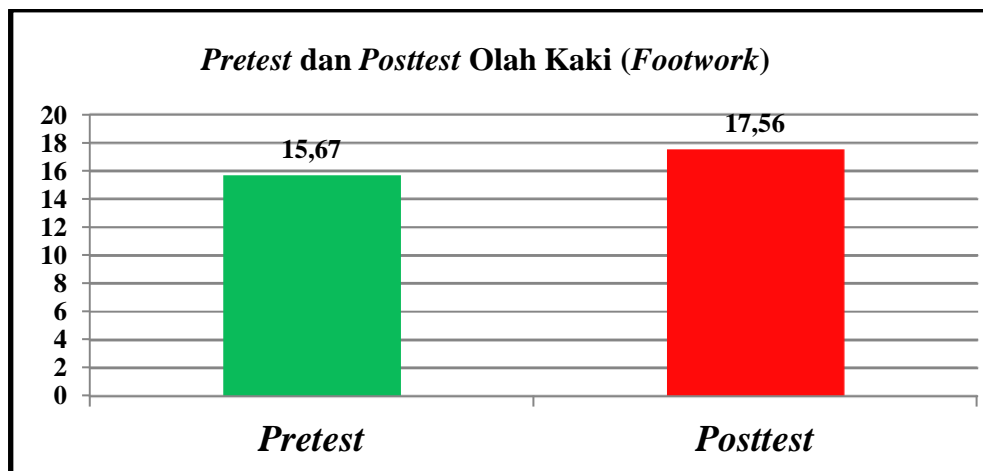
Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya, didapat nilai minimal = 13,00, nilai maksimal = 18,00, rata-rata (*mean*) = 15,67, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1,57, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal =

14,00, nilai maksimal = 22,00, rata-rata (*mean*) = 17,56, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1,92. Hasil selengkapnya pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	18	18
<i>Mean</i>	15,6667	17,5556
<i>Median</i>	16,0000	17,0000
<i>Mode</i>	16,00	17,00
<i>Std. Deviation</i>	1,57181	1,91656
<i>Minimum</i>	13,00	14,00
<i>Maximum</i>	18,00	22,00

Berdasarkan deskriptif pada tabel 4 tersebut di atas, *pretest* dan *posttest* kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya dapat disajikan pada gambar 10 sebagai berikut:



Gambar 10. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Olah Kaki dalam Permainan Bulutangkis Peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya

2. Uji Hipotesis

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh yang signifikan permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang

signifikan maka permainan reaksi memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0,05 ($Sig < 0,05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 5 sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 10 halaman 73.

Tabel 5. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kemampuan Olah Kaki dalam Permainan Bulutangkis

Kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of means				
		t _{ht}	t _{tb}	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	15,6667	7,837	2,110	0,000	1,88889	12,06%
<i>Posttest</i>	17,5556					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 7,837 dan t_{tabel} 2,110 (df 17;0,05) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t_{hitung} 7,837 > t_{tabel} 2,110, dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “ada pengaruh yang signifikan permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018”, diterima. Artinya permainan reaksi memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis. Dari data *pretest* memiliki rerata 15,67, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 17,56. Besarnya peningkatan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 1,89, dengan kenaikan persentase sebesar 12,06%.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan permainan reaksi memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018, yaitu sebesar 12,06%. Permainan reaksi terdapat kesamaan gerakan yang ada dalam instrumen tes kelincahan *shadow* bulutangkis yang disusun oleh Tohar (1992). Jadi permainan reaksi akan memberikan sumbangan yang positif terhadap peningkatan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis. Permainan reaksi merupakan sebuah metode pembelajaran yang pada intinya adalah latihan *shadow* atau pukulan bayangan menggunakan alat bantu lampu sebagai penunjuk arah. Permainan reaksi merupakan metode yang terbukti meningkatkan kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018, hal ini diperkuat dengan pendapat dari Vygotsky (dalam Mutiah, 2010: 146) menyatakan bahwa bermain akan mempengaruhi perkembangan anak melalui tiga cara, yakni (1) melalui bermain akan menciptakan suatu kemampuan yang aktual di mana hal ini disebut dengan *Zone of Proximal Development (ZPD)*. Dengan ZPD ini kemampuan yang awalnya berupa potensi akan terealisasikan dalam perilakunya, (2) bermain memfasilitasi separasi (pemisahan) pikiran dari objek dan aksi. Pemisahan antara makna dan objeknya merupakan persiapan untuk berpikir abstrak, (3) bermain akan mengembangkan penguasaan diri, anak akan bertindak dalam skenario, dan tidak dapat sembarangan.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Bompa dan Haff (2009: 51), bahwa pelatihan yang diberikan secara teratur selama 6-8 minggu akan mendapatkan hasil tertentu dimana tubuh teradaptasi dengan pelatihan yang diberikan. Selanjutnya Nala (2011: 37), menyatakan bahwa pelatihan yang diberikan secara sistematis, progresif dan berulang-ulang akan memperbaiki sistem organ tubuh sehingga penampilan fisik akan optimal. Pelatihan yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali seminggu, sesuai untuk para pemula dan akan menghasilkan peningkatan yang berarti. Pelatihan fisik yang diterapkan secara teratur dan terukur dengan takaran dan waktu yang cukup, akan menyebabkan perubahan pada kemampuan untuk menghasilkan energi yang lebih besar dan memperbaiki penampilan fisik. Gerakan yang dilakukan saat latihan dengan cara berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya pembentukan refleks bersyarat, belajar bergerak, dan proses penghafalan gerak (Nala, 2011: 39).

Gerak yang terjadi dalam aktivitas olahraga, merupakan akibat adanya stimulus yang diproses di dalam otak dan selanjutnya direspon melalui kontraksi otot, setelah menerima perintah dari sistem komando syaraf, yaitu otak. Oleh karena itu keterampilan gerak selalu berhubungan dengan sistem motorik internal tubuh manusia yang hasilnya dapat diamati sebagai perubahan posisi sebagian badan atau anggota badan (Schmidt & Lee, 2008: 334). Belajar gerak merupakan suatu rangkaian asosiasi latihan atau pengalaman yang dapat mengubah kemampuan gerak ke arah kinerja keterampilan gerak tertentu. Sehubungan dengan hal tersebut, perubahan keterampilan gerak dalam belajar gerak merupakan indikasi terjadinya proses belajar gerak yang dilakukan oleh

seseorang. Dengan demikian, keterampilan gerak yang diperoleh bukan hanya dipengaruhi oleh faktor kematangan gerak melainkan juga oleh faktor proses belajar gerak. Selanjutnya gerak yang dilakukan secara berulang-ulang akan tersimpan dalam memori pelaku yang sewaktu-waktu akan muncul bila ada stimulus yang sama. Untuk itu, keterampilan gerak dalam olahraga harus selalu dilatihkan secara berulang-ulang agar tidak mudah hilang dari memori, sehingga individu tetap terampil dalam setiap melakukan gerakan.

Peningkatan kemampuan yang terjadi dikarenakan adanya asosiasi pengetahuan yang diperoleh anak pada pertemuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru dan asosiasi tersebut semakin kuat ketika dilakukan secara berulang. Hal ini berdasarkan pada teori belajar *law of exercise* yang dikemukakan oleh Rahyubi (2012: 164) yang menyatakan bahwa “prinsip hukum latihan menunjukkan bahwa prinsip utama dalam belajar adalah pengulangan, semakin sering diulangi materi pelajaran akan semakin dikuasai”. Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Hands & Martin (2003: 9) menemukan bahwa program pembelajaran aktivitas jasmani (gerak fundamental) yang diintegrasikan dengan pembelajaran di sekolah secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif anak.

C. Keterbatasan Penelitian

Walaupun penelitian ini telah dilakukan dengan sepenuh hati, namun tetap disadari bahwa penelitian ini tetap tidak terlepas dari segala keterbatasan yang ada, baik dari faktor internal maupun faktor eksternal. Keterbatasan penelitian ini antara lain adalah:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*, meskipun peneliti sudah menghimbau sebelumnya untuk tidak melakukan kegiatan dengan aktivitas yang tinggi di luar latihan.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan permainan reaksi terhadap kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018”, dengan nilai $t_{hitung} 7,837 > t_{tabel (0,05)(17)} 2,110$, nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dan kenaikan persentase sebesar 12,06%, sehingga H_a diterima.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu:

1. Bagi pelatih, setelah penelitian ini berlangsung, pihak pelatih menjadi mengetahui manfaat yang didapat dari bentuk latihan *shadow* bulutangkis menggunakan permainan reaksi, pelatih merasa terbantu dengan adanya bermain lampu reaksi.
2. Bagi peserta, peserta penelitian dapat mengetahui pencapaian kemampuan olah kaki dalam permainan bulutangkis dirinya sendiri dalam mengikuti kegiatan pelatihan, peserta penelitian menjadi bersemangat dalam mengikuti latihan *shadow* bulutangkis.

C. Saran

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

1. Bagi peneliti selanjutnya agar menambah variabel pembanding.

2. Program latihan harus dikonsultasikan/validasi dengan dosen ahli terlebih dahulu.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan program latihan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ailwood, J. (2003). Governing early childhood education through play [Versi elektronik]. *Contemporary Issues in Early Childhood*, Vol. 4(3), 286–298.
- Alhusin, S. (2007). *Gemar bermain bulutangkis*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Anugrahanto, E. (2012). *Pengaruh latihan skipping dan shuttle run terhadap footwork bulutangkis usia 11-13 tahun PB. Surya Tidar Magelang*. Skripsi, sarjana, tidak diterbitkan. UNY, Yogyakarta.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and methodology of training*. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran.
- Bompa, T.O., & Harf, G.G. (2009). *Periodization training for sports: theory and methodology of training*. Fifth Edition. United State of America: Human Kinetics.
- Depdiknas. (2000). *Badan peneliti dan pengembangan pusat kurikulum*. Jakarta: Depdiknas.
- Djide, T. (1990). *Pedoman pembinaan physical conditioning*. Jakarta. PB.PBSI.
- Edi, G.P. (2015). *Pengaruh bermain lampu reaksi terhadap kelincahan gerakan kaki (footwork) peserta sekolah bulutangkis serulingmas usia 12-17 tahun Banjarnegara 2014*. Skripsi, sarjana, tidak diterbitkan. UNY, Yogyakarta.
- Gabbard, C, Blanc, E.L, & Loney, S. (1987). *Physical education for children: building the foundation*. New Jersey. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs.
- Grice, T. (2007). *Bulutangkis petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hands, B.P. & Martin, M. (2003). Implementing a fundamental movement skill program in an early childhood setting: The children's perspectives. *Health Sciences Papers and Journal Articles*. Fremantle WA: University of Notre Dame.
- Harsono. (2001). *Panduan kepelatihan*. Jakarta: KONI.
- Hurlock, E,B. (2000). *Perkembangan anak*. Jakarta: Erlangga.

- Ismail. (2009). *Education games panduan praktis permainan yang menjadikan anak anda cerdas, kreatif, dan saleh*. Yogyakarta: Pro-U Media.
- Lutan, R. (2000). *Strategi pembelajaran penjas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Bandung: Yulistira.
- Mutiah, D. (2010). *Psikologi bermain anak usia dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Nala, N. (2011). *Prinsip pelatihan fisik olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Nossek, J. (1995). *Teori umum latihan*. (M. Furqon: Terjemahan). Surakarta: Sebelas Maret University. Buku asli diterbitkan tahun 1992. General Theory of Training. Logos: Pan African Press Ltd.
- PBSI. (2006). *Pedoman praktis bermain bulutangkis*. Jakarta: PP. PBSI.
- Poole, J. (2008). *Belajar bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Purnama, S.K. (2010). *Kepelatihan bulutangkis modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Rahyubi, H. (2012). *Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik deskripsi dan tinjauan kritis*. Bandung: Nusa Media.
- Sajoto. (2001). *Pebinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Schmidt, R.A & Lee, T.D. (2008). *Motor learning and performance (5th ed)*. Champaign: Human Kinetics.
- Subardjah, H. (2000). *Bulutangkis*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Kebudayaan dan Menengah.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. (1985). *Ilmu kepelatihan olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Sukadiyanto (2005). *“Pengantar teori dan metodologi melatih fisik”*. Yogyakarta: FIK.UNY.
- Sukardi. (2015). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sukintaka. (2001). *Teori pendidikan jasmani*. Yogyakarta: Esa Grafika.
- Tedjasaputra, M.S. (2001). *Bermain, mainan, dan permainan untuk pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Grasindo.
- Tohar. (1992). *Olahraga pilihan bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.
- Triharso A. (2013). *Permainan kreatif & edukatif untuk anak usia dini*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Yuliani & Sujiono B. (2010). *Bermain kreatif berbasis kecerdasan jamak*. Jakarta: Indeks.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas



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
Email : humas_fikz.uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id

Nomor: 07.2/UN.34.16/PP/2018.

30 Januari 2018.

Lamp. : 1 Eks

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.
Ketua Pengelola Club Jogjaraya
GOR Sorowajan dan GOR Jagalan
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 : Ilham Pamungkas
NIM : 14601241028
Program Studi : PJKR.
Dosen Pembimbing : Amat komari, M.Si.
NIP : 196304221990011001
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : 4 Februari s/d 4 Maret 2018.
Tempat/Objek : **Club Jogjaraya GOR Sorowajan dan GOR Jagalan.**
Judul Skripsi : Pengaruh Bermain Lampu Reaksi Terhadap Kelincihan Gerakan Kaki
(Footwork) Peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Tahun 2018.

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



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

Tembusan :

1. Kaprodi PJKR.
2. Pembimbing TAS.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian



PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA
(BADMINTON ASSOCIATION INDONESIA)
KLUB "JOGJARAYA"

Sekretariat: Jl. Solo Gang Randu 6 Yogyakarta Telp 085106807307

SURAT KETERANGAN
Nomor : 003/JR/III/2018

Yang bertandatangan dibawah ini kami Ketua PB "JOGJARAYA" menerangkan bahwa :

Nama : **ILHAM PAMUNGKAS**
NIM : 14601241028
Fakultas : Ilmu Keolahragaan
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Saudara tersebut di atas telah melakukan penelitian di Klub PB Jogjaraya Yogyakarta pada bulan Maret sampai bulan April 2018 dengan judul :

Pengaruh Bermain Lampu Reaksi Terhadap Kelincahan Gerakan Kaki (footwork) Peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya Yogyakarta Tahun 2018

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


Yogyakarta, 27 Maret 2018



Ketua Klub PB "JOGJARAYA"

Kusmarbono
KUSMARBONO, MS

Lampiran 3. Kalibrasi Meteran



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN
UPT METROLOGI LEGAL

Jl. Sisingamangaraja 21 C Yogyakarta. Kode pos 555122 Telp. (0274)
 sms : 085643491009 EMAIL : metrologilegal@jogjakota.go.id

SERTIFIKAT PENGUJIAN
CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 533 / MET / UP - 78 / II/2018
Number

No. Order	: A 00125
Diterima tgl	: 23 Februari 2018

ALAT
Equipment

Nama <i>Name</i>	: Ukuran Panjang	Nomor Seri <i>Serial number</i>	:
Kapasitas <i>Capacity</i>	: 100 m	Merek/Buatan <i>Brand / Made in</i>	: Fame
Tipe/Model <i>Type/Model</i>	:	Daya Baca <i>Readability</i>	: 1 mm

PEMILIK
Owner

Nama <i>Name</i>	: Ilham Pamungkas
Alamat <i>Address</i>	: Tuntungan Baru, Umbulharjo 3 1189

METODE, STANDART, TELUSURAN
Method, Standard, Traceability

Metode <i>Method</i>	: SK DJ PDN No. 32 / PDN / KEP / 3 / 2010
Standard <i>Standard</i>	: Meter kuningan standar 1 meter
Telusuran <i>Traceability</i>	: Ke satuan SI melalui LK-045-IDN

TANGGAL PENGUJIAN
Date of Calibrated : 27 Februari 2018

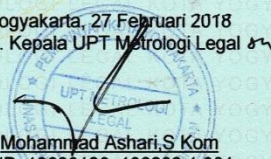
LOKASI PENGUJIAN
Location of Calibrated : Kantor UPT Metrologi Legal Kota Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN
Environment condition of Calibrated : Suhu : 30°C ±3°C ; Kelembaban : 55% ± 3%

HASIL
Result : Lihat sebaliknya

DISARANKAN UNTUK DIUJI ULANG
Recalibration : 27 Februari 2019

Yogyakarta, 27 Februari 2018
 Ptt. Kepala UPT Metrologi Legal



Mohammad Ashari, S.Kom
 NIP. 19630126. 198202.1.001

Halaman 1 dari 1 Halaman

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA UPT METROLOGI LEGAL KOTA YOGYAKARTA

LAMPIRAN SERTIFIKAT PENGUJIAN
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

I. DATA PENGUJIAN
Calibration data

1. Referensi : Ilham Pamungkas

2. Diuji oleh : Yetni Sulistyio NIP. 19630629 1985031003
Calibrated by

II. HASIL
Result

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)	Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)	Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)	Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)
0 - 1	1.0000	0 - 31	31.0110	0 - 61	61.0185	0 - 91	91.0255
0 - 2	2.0010	0 - 32	32.0110	0 - 62	62.0185	0 - 92	92.0255
0 - 3	3.0020	0 - 33	33.0110	0 - 63	63.0190	0 - 93	93.0255
0 - 4	4.0030	0 - 34	34.0110	0 - 64	64.0195	0 - 94	94.0255
0 - 5	5.0030	0 - 35	35.0115	0 - 65	65.0195	0 - 95	95.0260
0 - 6	6.0030	0 - 36	36.0120	0 - 66	66.0195	0 - 96	96.0265
0 - 7	7.0035	0 - 37	37.0125	0 - 67	67.0200	0 - 97	97.0270
0 - 8	8.0040	0 - 38	38.0130	0 - 68	68.0200	0 - 98	98.0275
0 - 9	9.0045	0 - 39	39.0135	0 - 69	69.0205	0 - 99	99.0280
0 - 10	10.0045	0 - 40	40.0135	0 - 70	70.0205	0 - 100	100.0280
0 - 11	11.0045	0 - 41	41.0135	0 - 71	71.0205		
0 - 12	12.0055	0 - 42	42.0135	0 - 72	72.0210		
0 - 13	13.0065	0 - 43	43.0140	0 - 73	73.0210		
0 - 14	14.0065	0 - 44	44.0140	0 - 74	74.0215		
0 - 15	15.0065	0 - 45	45.0145	0 - 75	75.0215		
0 - 16	16.0070	0 - 46	46.0150	0 - 76	76.0215		
0 - 17	17.0075	0 - 47	47.0155	0 - 77	77.0215		
0 - 18	18.0080	0 - 48	48.0155	0 - 78	78.0220		
0 - 19	19.0085	0 - 49	49.0155	0 - 79	79.0225		
0 - 20	20.0085	0 - 50	50.0155	0 - 80	80.0225		
0 - 21	21.0085	0 - 51	51.0160	0 - 81	81.0225		
0 - 22	22.0085	0 - 52	52.0160	0 - 82	82.0225		
0 - 23	23.0090	0 - 53	53.0165	0 - 83	83.0230		
0 - 24	24.0095	0 - 54	54.0170	0 - 84	84.0235		
0 - 25	25.0095	0 - 55	55.0175	0 - 85	85.0240		
0 - 26	26.0095	0 - 56	56.0180	0 - 86	86.0245		
0 - 27	27.0095	0 - 57	57.0180	0 - 87	87.0245		
0 - 28	28.0100	0 - 58	58.0180	0 - 88	88.0245		
0 - 29	29.0100	0 - 59	59.0185	0 - 89	89.0250		
0 - 30	30.0105	0 - 60	60.0185	0 - 90	90.0255		

Penera Penyelia



Yetni Sulistyio
NIP.19630629 1985031003

Lampiran 4. Kalibrasi *Stopwatch*



UNIVERSITAS GADJAH MADA
LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU

DP /5.10.1/K/LPPT
Rev.1
Halaman 1 dari 1

LAPORAN HASIL KALIBRASI

CALIBRATION REPORT

Nomor / Number : 054A.03/III/UN1/LPPT/2018

IDENTITAS ALAT

Instrument Identification

Nama alat	: Stopwatch	Nomor pesanan	: 18020300051A
Merek /Pabrik	: Butterfly / -	Tanggal pesanan	: 23 Februari 2018
Tipe /Model	: BT-02	Bidang kalibrasi	: Timer
No. Seri	: -	Tanggal kalibrasi	: 02 Maret 2018
Range ukur	: -	Kondisi lingkungan	
Resolusi	: 0,1 Detik	Suhu ruangan	: (25,6 ± 0,3) °C
Tempat kalibrasi	: LPPT-UGM	Kelembaban	: (64 ± 3) %RH

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identification

Nama : Ilham Pamungkas
Alamat : Tuntungan UH III/1189 RT 041/ RW 009, Tahunan, Umbulharjo, Yogyakarta

HASIL KALIBRASI

Result of Calibration

Timer Dikalibrasi menit	Timer Standard menit'detik"1/100 detik	Koreksi Detik"1/100 detik
1	01'00"01	00"01
3	02'59"98	-00"02
5	04'59"99	-00"01
10	09'59"99	-00"01
15	14'59"99	-00"01
Ketidakpastian (± detik, 1/100 detik)		0,14
Faktor cakupan, k		2,0

Timer tersebut dikalibrasi menggunakan standar Stopwatch no. sertifikat : S.017.005 735 Tertelusur ke satuan SI LK-032-IDN.

Yogyakarta, 12 Maret 2018
Pejabat Penandatanganan Sertifikat,

Yusuf Umardani, S.T., M. Eng.

Laporan hasil kalibrasi ini hanya dapat diperbanyak/dikopi secara utuh

Lampiran 5. Daftar Nama Peserta Penelitian

Daftar Nama Peserta Penelitian “Pengaruh Permainan Reaksi Terhadap Kemampuan Olah Kaki dalam Permainan Bulutangkis Peserta Sekolah Bulutangkis Jogjaraya”.

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia
1	Andri Prihantoro	28 Juli 2004	14
2	Irvan Yudiantoro	03 Februari 2002	16
3	Jafar Ersyad Widhiatmaja	18 April 2001	17
4	Hafidh Rahmat Miraj	30 Juli 2008	10
5	Justhyn Ezequiel Louk	22 Oktober 2005	13
6	Agus Putra Pratama	23 Agustus 2000	18
7	Alvianto Nugroho	14 Juni 2001	17
8	Asyraf Rayhan	03 Februari 2001	17
9	Reyhan Bihaqqi Purnawan	07 Mei 2003	15
10	Alfarizki Bayu Hendrawan	13 Oktober 2008	10
11	Luqman Alif Ananta	22 April 2005	13
12	Leonard Acxel Prasetyo Bayu P	21 Mei 2008	10
13	Ashim Syarif Krisnaputra	05 November 2004	14
14	Muhammad Rizky Putra Wijaya	16 Maret 2006	12
15	Dawam Setia Aliansyah	30 Juli 2004	14
16	Muhammad Sultan Adi Rahman	23 Juli 2004	14
17	Jayis Sriwijaya	30 Mei 2004	14
18	Muhammad Faris Mumtaza Ahsan	24 Januari 2005	13

Lampiran 6. Data Penelitian

DATA PRETEST

No	Nama	TES		TERBAIK
		I	II	
1	DWM	17	18	18
2	JST	14	15	15
3	LQM	17	18	18
4	AXC	15	16	16
5	BYU	14	13	14
6	JYS	17	16	17
7	PTR	14	15	15
8	ASY	15	16	16
9	ADR	14	16	16
10	AHS	15	17	17
11	ASH	16	18	18
12	SLT	14	13	14
13	HFD	13	13	13
14	AVT	15	14	15
15	AGP	13	13	13
16	UVN	16	15	16
17	RHN	16	14	16
18	ESD	14	15	15

DATA POSTTEST

No	Nama	TES		TERBAIK
		I	II	
1	DWM	21	19	21
2	JST	17	17	17
3	LQM	22	21	22
4	AXC	15	19	19
5	BYU	16	17	17
6	JYS	17	18	18
7	PTR	17	14	17
8	ASY	14	17	17
9	ADR	17	17	17
10	AHS	19	18	19
11	ASH	17	19	19
12	SLT	16	15	16
13	HFD	12	14	14
14	AVT	17	16	17
15	AGP	16	15	16
16	UVN	13	16	16
17	RHN	15	18	18
18	ESD	16	13	16

Lampiran 7. Deskriptif Statistik

Statistics

		Pretest	Posttest
N	Valid	18	18
	Missing	0	0
Mean		15.6667	17.5556
Median		16.0000	17.0000
Mode		16.00	17.00
Std. Deviation		1.57181	1.91656
Minimum		13.00	14.00
Maximum		18.00	22.00
Sum		282.00	316.00

Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13	2	11.1	11.1	11.1
	14	2	11.1	11.1	22.2
	15	4	22.2	22.2	44.4
	16	5	27.8	27.8	72.2
	17	2	11.1	11.1	83.3
	18	3	16.7	16.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14	1	5.6	5.6	5.6
	16	4	22.2	22.2	27.8
	17	6	33.3	33.3	61.1
	18	2	11.1	11.1	72.2
	19	3	16.7	16.7	88.9
	21	1	5.6	5.6	94.4
	22	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0		

Lampiran 8. Uji t

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest	15.6667	18	1.57181	.37048
Posttest	17.5556	18	1.91656	.45174

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	18	.846	.000

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 Pretest - Posttest	-1.88889	1.02262	.24103	-2.39743	-1.38035	-7.837	17	.000

Lampiran 9. Tabel t

Tabel IV
Tabel Nilai-Nilai t

d. b.	Taraf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,480
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,375
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,290

Lampiran 10. Presensi Latihan

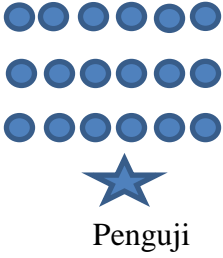
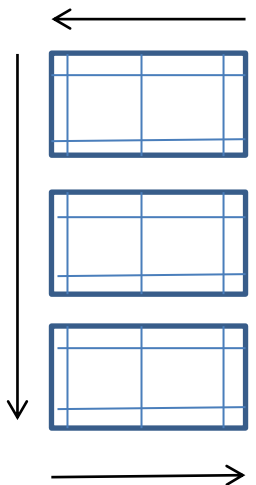
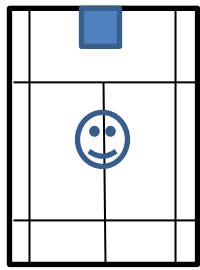
Daftar Hadir Peserta Penelitian "Pengaruh Bermain Lampu Reaksi Terhadap Kelelahan Gerakan Kaki (Footwork) Peserta Sekolah Bultutangkis Jogjaraya Tahun 2018

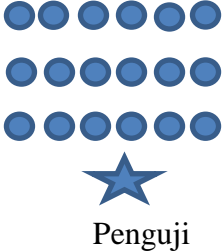
No	Nama	Tanggal dan Paraf											
		21/02	24/02	27/02	29/02	06/02	07/02	08/02	10/02	11/02	14/02	17/02	18/02
1	Andri Prihantoro	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
2	Irvan Yudiantoro	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
3	Jafar Eryad W	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
4	Haifidh Rahman M	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
5	Justhyn Ezequiel L	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
6	Agus Putra Pratama	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
7	Alvianto Nugroho	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
8	Asyraf Rayhan	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
9	Reyhan Bihaggi P	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
10	Alfarizki Bayu H	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
11	Luqman Alif A	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
12	Leonard Acel P	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
13	Ashim Syarif K	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
14	Muhammad Putra	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
15	Dawam Setia A	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
16	Muh. Sultan Adi R	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
17	Jayis Sriwijaya	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
18	Muh. Faris Ahsan	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM

Lampiran 11. Program Latihan

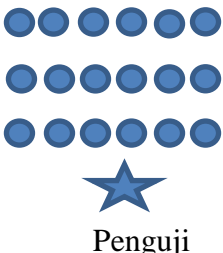
Pelaksanaan Latihan Permainan Reaksi

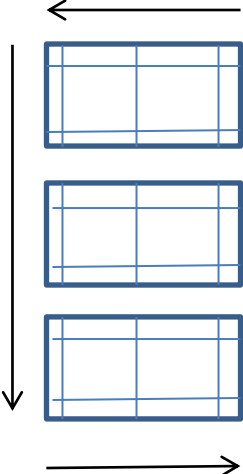
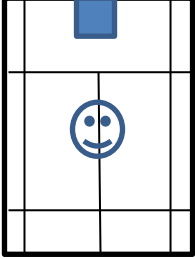
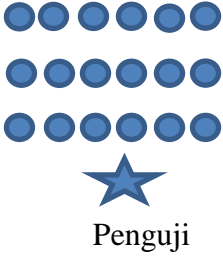
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Rabu, 21 Februari 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan

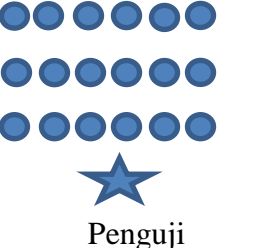
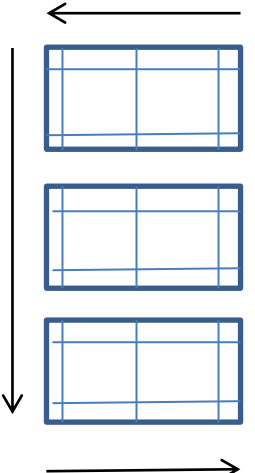
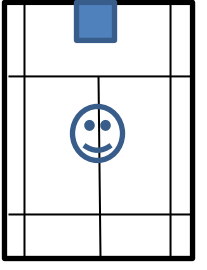
				sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

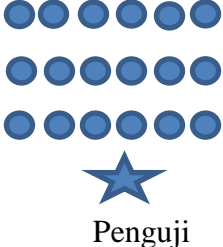
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Sabtu, 24 Februari 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.

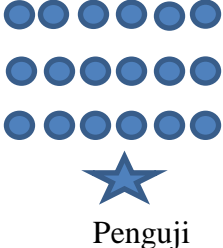
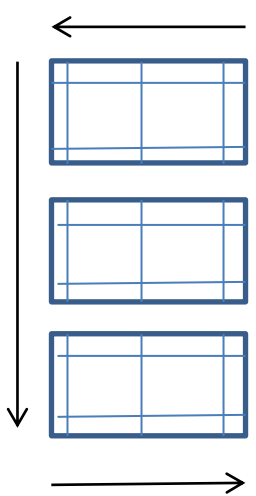
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Diberikan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

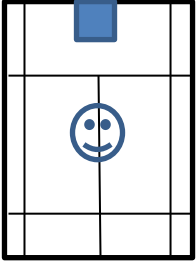
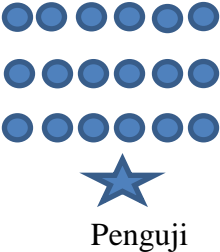
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Minggu, 25 Februari 2018
 Jumlah Siswa : 17
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,

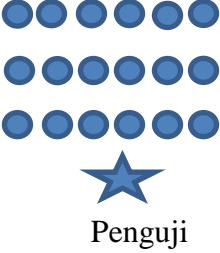
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.
---	---	----------	--	--

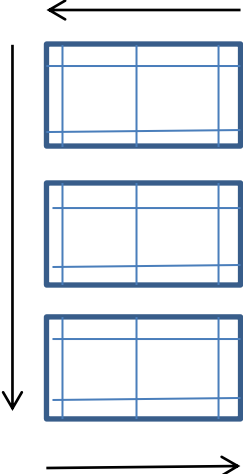
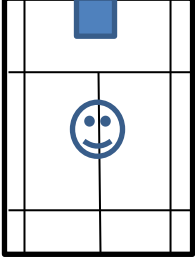
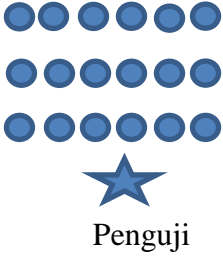
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Selasa, 27 Februari 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.

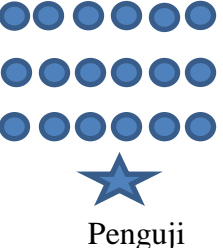
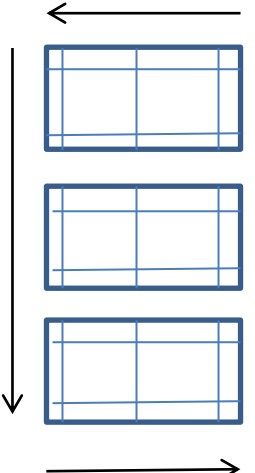
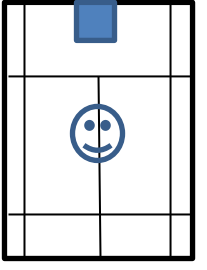
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> Dibariskan Evaluasi Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

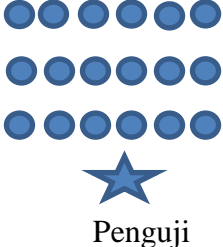
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Rabu, 28 Februari 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Pembukaan Penyampaian Tujuan Penjelasan Materi Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.

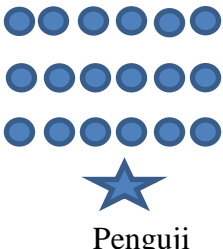
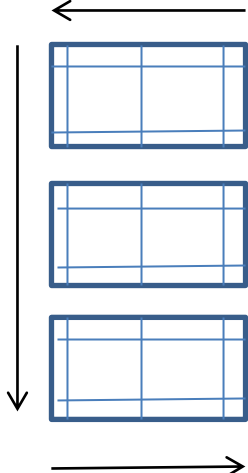
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

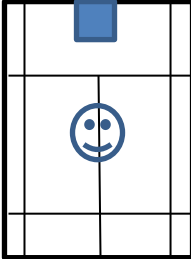
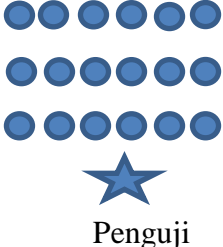
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Sabtu, 03 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,

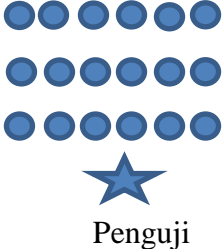
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.
---	---	----------	--	--

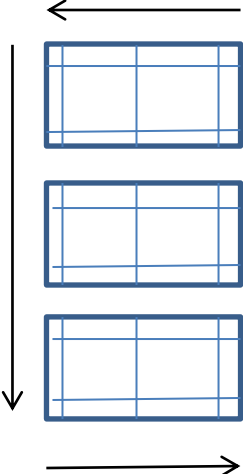
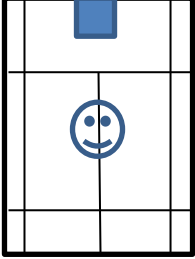
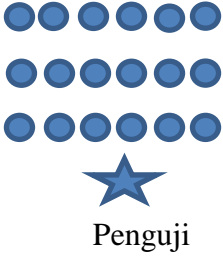
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Minggu, 04 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.

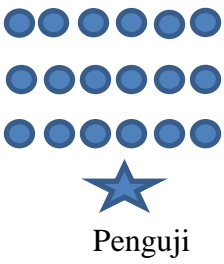
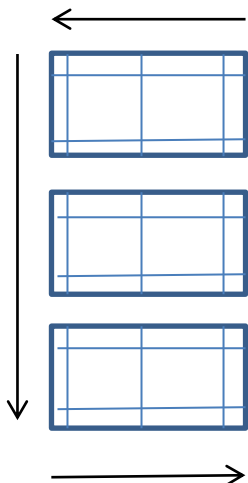
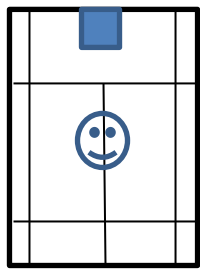
3	<p>Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,
4	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Dibariskan Evaluasi Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

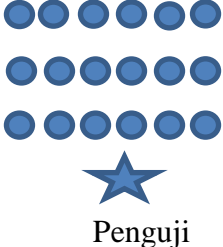
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Selasa, 06 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> Pembukaan Penyampaian Tujuan Penjelasan Materi Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.

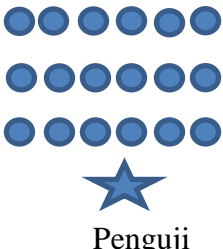
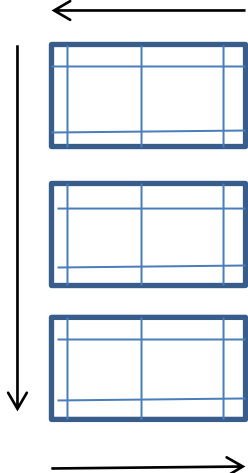
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Diberikan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

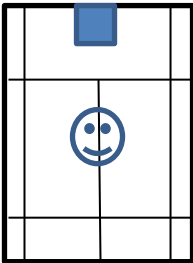
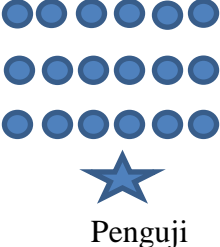
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Rabu, 07 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 1 kali repetisi ,

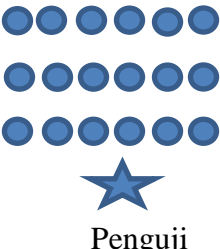
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.
---	---	----------	--	--

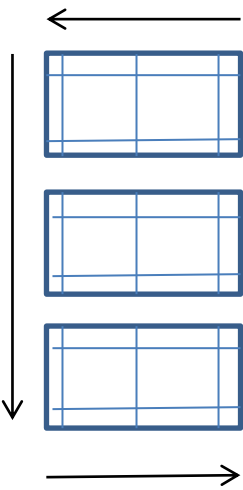
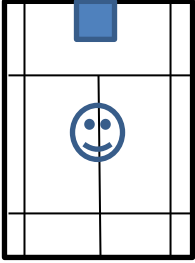
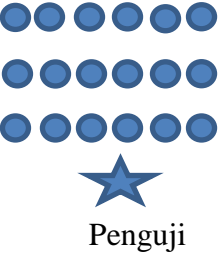
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Sabtu, 10 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.

3	<p>Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 2 kali repetisi, interval 1 menit
4	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Dibariskan Evaluasi Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

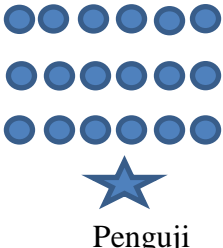
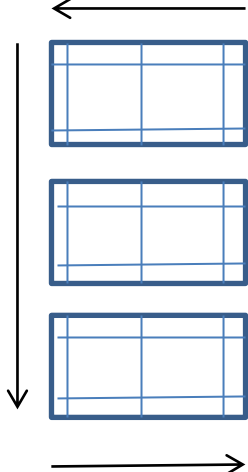
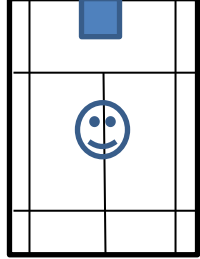
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Minggu, 11 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

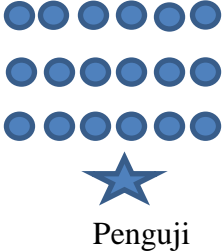
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> Pembukaan Penyampaian Tujuan Penjelasan Materi Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.

2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 2 kali repetisi, interval selama 1 menit
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

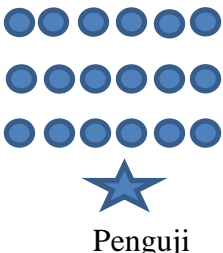
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Selasa, 13 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18

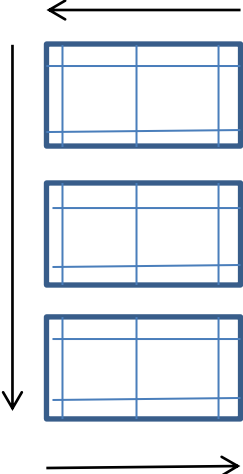
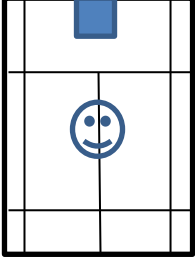
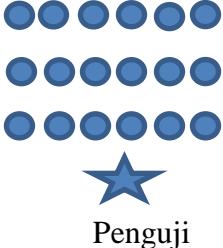
Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 2 kali repetisi, interval

				selama 1 menit
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

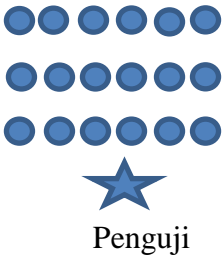
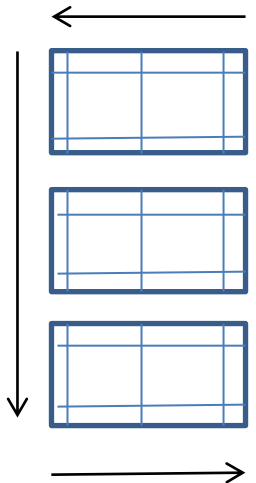
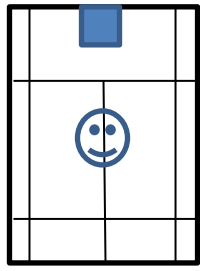
Cabang Olahraga : Bulutangkis
Hari/tanggal : Rabu, 14 Maret 2018
Jumlah Siswa : 18
Waktu : 16.00 – 17.30
Periodisasi : Tahap Spesialisasi
Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

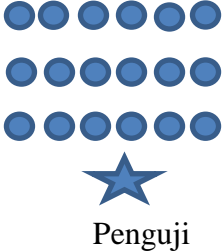
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.

2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 3 kali repetisi, interval selama 1 menit.
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

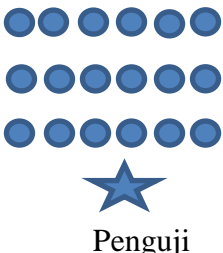
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Sabtu, 17 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30

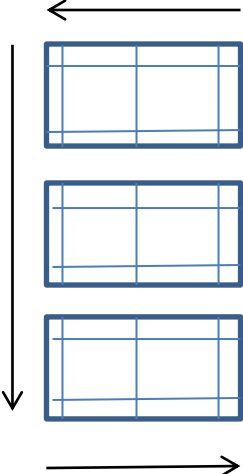
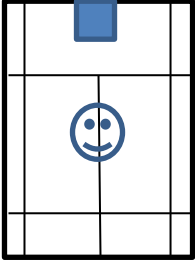
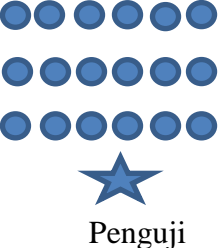
Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 3 kali repetisi, interval selama 1

				menit
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

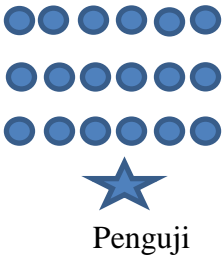
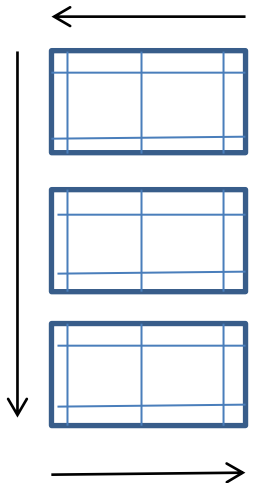
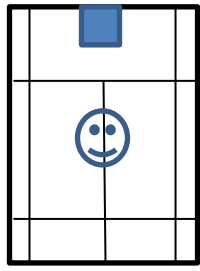
Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Minggu, 18 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30
 Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

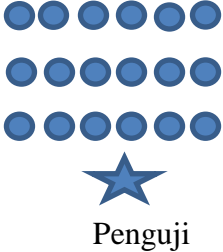
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.

2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		<p>Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.</p>
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		<p>Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 3 kali repetisi, interval selama 1 menit</p>
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit		<p>Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.</p>

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 Hari/tanggal : Selasa, 20 Maret 2018
 Jumlah Siswa : 18
 Waktu : 16.00 – 17.30

Periodisasi : Tahap Spesialisasi
 Sasaran : Meningkatkan Kelincahan Gerakan Kaki
 Perlengkapan : Peluit, Stopwatch, Lampu reaksi, Lapangan Bulutangkis

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Penyampaian Tujuan • Penjelasan Materi • Motivasi 	10 Menit		Semua siswa mendengarkan penjelasan dari penguji dan siswa mengerti akan maksud dan tujuan latihan.
2	Pemanasan <ul style="list-style-type: none"> • Jogging • Stretching Dinamis 	10 Menit		Siswa diharapkan mempunyai denyut nadi yang dalam intensitas sedang, sehingga siap melaksanakan latihan inti.
3	Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Bermain Lampu Reaksi 	60 Menit Intensitas : sub maksimal (80%)		Siswa harus mampu mencapai 80 % dari DJM dalam bermain lampu reaksi. Setiap siswa melakukan sampai level yang telah mereka capai dan dilaksanakan 3 kali repetisi, interval selama 1

				menit
4	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibariskan • Evaluasi • Motivasi 	10 Menit	 <p>Penguji</p>	Siswa diberikan evaluasi dan motivasi agar bermain lampu reaksi ini menyenangkan bagi siswa.

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian









