

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *JUGGLING* MENGGUNAKAN
BOLA PLASTIK DAN BOLA LUNAK TERHADAP KEMAMPUAN
JUGGLING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA USIA 13-
15 TAHUN SEKOLAH SEPAKBOLA PUTRA BENGAWAN SRAGEN**

TAHUN 2010



Skripsi

Oleh:

Agustina Dewi Krisnawati

NIM. X.4608503

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2010

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *JUGGLING* MENGGUNAKAN
BOLA PLASTIK DAN BOLA LUNAK TERHADAP KEMAMPUAN
JUGGLING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA USIA 13-
15 TAHUN SEKOLAH SEPAKBOLA PUTRA BENGAWAN SRAGEN**

TAHUN 2010

Oleh :

Agustina Dewi Krisnawati
NIM. X.4608503

SKRIPSI

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani
Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010
PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, Juni 2010

Pembimbing I

Drs. Agus Mukholid, M.Pd.
NIP. 19640131 198903 1 001

Pembimbing II

H. Rony Saifullah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19760826 200212 1 002

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi :

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Drs. H. Sunardi, M.Kes

Sekretaris : Drs. Waluyo, m.Or

Anggota I : Drs. Agus Mukholid, M.Pd

Anggota II : H. Rony Saifullah, S.Pd, M.Pd

Disahkan oleh:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.
NIP. 19600727 198702 1 001

ABSTRAK

Agustina Dewi Krisnawati. **PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *JUGGLING* MENGGUNAKAN BOLA PLASTIK DAN BOLA LUNAK TERHADAP KEMAMPUAN *JUGGLING* DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA USIA 13-15 TAHUN SEKOLAH SEPAKBOLA PUTRA BENGAWAN SRAGEN TAHUN 2010**. Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juni 2010.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola pada siswa usia 13-15 tahun sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010. (2) Latihan *juggling* yang lebih baik pengaruhnya antara menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola pada siswa usia 13-15 tahun sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010.

Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010 berjumlah 30 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan berdasarkan ciri yaitu kelompok usia 13-15 tahun yaitu berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan pengukuran kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dari Danny Mielke (2003: 17). Teknik analisis data yang digunakan dengan uji t pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Ada perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan

sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010, dengan nilai perhitungan t_{hit} sebesar 2.8535 dan t_{tabel} sebesar 1,75 pada taraf signifikansi 5%. (2) Latihan *juggling* menggunakan bola plastik lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010. Kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *juggling* menggunakan bola plastik) memiliki peningkatan sebesar 44.4444%. Sedangkan kelompok 2 (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *juggling* menggunakan bola lunak) memiliki peningkatan sebesar 21.8310%.

MOTTO

AGUSTINA

Agustina Dewi Krisnawati

Berbahagialah orang yang jujur terhadap orang lain, dan selalu adil dan baik.

(Mazmur, 106:3)

Keberhasilan terbesar kita peroleh bukan karena kita tidak pernah jatuh, tetapi karena kita mampu untuk bangkit kembali saat jatuh.

(Ralp Waldo)

PERSEMBAHAN

Kusunting skripsi ini untuk:

- ❖ Ayah dan Ibu tercinta yang telah membesarkan dan mendidik Aku tanpa pamrih
- ❖ Kakakku yang telah membantu dan selalu memberi semangat, thank for your support
- ❖ Satrio Sakti Rumpoko yang telah menjadi bagian hidupku yang selalu memberi semangat dan mendampingi Aku
- ❖ Teman-teman ku Angkatan '06 FKIP JPOK UNS Surakarta Bersamamu, Sharing di antara teman sungguh memperkaya hati, spriritual dan intelektual
- ❖ Almamater

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGAJUAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
.....	v
ABSTRAK	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	xii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	6
B. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Permainan Sepakbola.....	8
a. Tujuan Permainan Sepakbola.....	9
b. Macam-Macam teknik Dasar Bermain Sepakbola.....	10
c. Pentingnya Menguasai Teknik Dasar Bermain Sepakbola.....	11
2. <i>Juggling</i>	11
a. Pentingnya <i>Juggling</i> dalam Permainan Sepakbola.....	13

b. Macam-Macam Cara Melakukan <i>Juggling</i>	17
3. Belajar Keterampilan.....	17
a. Hakikat Belajar Keterampilan.....	18
b. Tahap-Tahap Belajar Gerak.....	21
c. Hukum-Hukum Belajar Gerak.....	22
4. Latihan.....	24
a. Hakikat Latihan.....	23
b. Tujuan Latihan.....	24
c. Prinsip-Prinsip Latihan.....	28
d. Komponen-Komponen Latihan.....	31
5. Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Plastik.....	31
a. Hakikat Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Plastik....	
b. Pelaksanaan Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Plastik.....	32
c. Kelebihan dan Kelemahan Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Plastik.....	34
6. Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Lunak.....	34
a. Hakikat latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Lunak.....	35
b. Pelaksanaan Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Lunak	
c. Kelebihan dan Kelemahan Latihan <i>Juggling</i> Menggunakan Bola Lunak.....	35
B. Kerangka Pemikiran	38
C. Perumusan Hipotesis.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Tempat dan Waktu Penelitian	40
B. Populasi dan sampel Penelitian.....	40
C. Teknik Pengumpulan Data.....	40
D. Rancangan Penelitian.....	41
E. Teknik Analisis Data.....	41
F. Teknik Analisis Data	

	45
BAB IV HASIL PENELITIAN	45
A. Deskripsi Data	45
B. Mencari Reliabilitas.....	46
C. Pengujian Persyaratan Analisis.....	46
1. Uji Normalitas.....	47
2. Uji Homogenitas.....	48
D. Hasil Analisis Data.....	48
1. Uji Perbedaan Sebelum Diberi Perlakuan.....	48
2. Uji Perbedaan Setelah Diberi Perlakuan.....	51
E. Pengujian Hipotesis.....	53
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	53
A. Simpulan.....	53
B. Implikasi	54
C. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	
.....	

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, sehingga dapat diselesaikan penulisan skripsi ini.

Disadari bahwa penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan, tetapi berkat bantuan dari beberapa pihak maka hambatan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Drs. H. Agus Margono, M.Kes., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Drs.H. Sunardi, M.Kes., Ketua Program Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Bapak Drs. Agus Mukholid, M.Pd., sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak H. Rony Saifullah, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah memberikan semangat dan dorongan serta pembimbingan skripsi, sehingga skripsi dapat tersusun dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen FKIP JPOK Surakarta yang secara tulus memberikan ilmu dan masukan-masukan kepada penulis.
7. Pembina dan Pelatih Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian di SSB yang dipimpinya.
8. Siswa usia 13-15 tahun Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun penulis harapkan. Akhirma penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Surakarta, Juni 2010

Penulis

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskripsi Data Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan <i>Juggling</i> dalam Permainan Sepakbola pada Kelompok 1 dan Kelompok 2.....	45
Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data Tes Awal dan Tes Akhir.....	45
	46
Tabel 3. Range Kategori Reliabilitas.....	46
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data.....	47
Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data.....	47
Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal pada Kelompok 1 dan Kelompok 2.....	48
Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 1.....	49
Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 2.....	49
Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir antara Kelompok 1 dan Kelompok 2.....	50
Tabel 10. Rangkuman Hasil Penghitungan Nilai Perbedaan Peningkatan Kemampuan <i>Juggling</i> dalam Permainan Sepak Bola antara Kelompok 1 dan Kelompok 2.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Cara Melakukan <i>Juggling</i> dengan Punggung Kaki.....	14
Gambar 2. Cara Melakukan <i>Juggling</i> Menggunakan Paha.....	15
Gambar 3. Cara Melakukan <i>Juggling</i> Menggunakan Dada.....	16
	75
Gambar 4. Cara Melakukan <i>Juggling</i> Menggunakan Kepala.....	
Gambar 5. Tes Kemampuan <i>Juggling</i>	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sepakbola merupakan olahraga permainan yang cukup digemari hampir di seluruh negara di dunia termasuk Indonesia. Permainan sepakbola cukup populer jika dibandingkan dengan olahraga lainnya. Timo Scheunemann (2005: 15) berpendapat, “Sepakbola pada saat ini adalah olahraga yang paling populer di dunia, jauh lebih populer dibandingkan olahraga populer lainnya seperti basket, *volleyball*, dan tenis”.

Salah satu wujud dari permainan sepakbola populer di dunia yaitu, permainan sepakbola dijadikan sebagai olahraga Nasional di negara-negara Eropa. Seperti dikemukakan Beltasar Tarigan (2001: 1) bahwa, “Sepakbola merupakan permainan beregu yang paling populer di dunia dan bahkan telah menjadi permainan Nasional bagi setiap negara di Eropa, Amerika Selatan, Asia, Afrika dan bahkan pada saat ini permainan itu digemari di Amerika Serikat”.

Di Indonesia, permainan sepakbola cukup memasyarakat dan digemari oleh semua lapisan masyarakat. Permainan sepakbola masuk ke Indonesia dibawa oleh orang-orang Belanda pada saat menjajah Indonesia. Namun perkembangan permainan sepakbola terbatas di lingkungan orang-orang Belanda, terutama di kota-kota besar yang banyak penduduk Belanda. Lambat laun permainan sepakbola berkembang ke dalam lingkungan kaum pelajar bangsa Indonesia di kota-kota besar dan selanjutnya masuk ke kota-kota kecil. Organisasi sepakbola pertama kali di Indonesia yaitu, *Nederland Indhinceh Votbal Bond* (NIVB) yang didirikan oleh orang-orang Belanda dan NIVB hanya berkembang di kota-kota besar saja terutama di pulau Jawa.

Sepakbola merupakan cabang olahraga permainan yang membudaya di seluruh dunia. Hampir di seluruh belahan dunia mengenal permainan sepakbola.

Di Indonesia permainan sepakbola dikenal sejak tahun 1600. Permainan sepakbola di Indonesia pertama kali dimainkan di Sulawesi dan Maluku dengan nama “*sepak raga*”. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan jaman, permainan sepakbola di Indonesia berkembang pesat. Diadakannya Liga Sepakbola Indonesia oleh PSSI dan munculnya Sekolah Sepakbola (SSB) atau Lembaga Pendidikan Sepakbola (LPSB) di berbagai wilayah merupakan salah satu wujud perkembangan sepakbola di Indonesia. Munculnya Sekolah Sepakbola atau Lembaga Pendidikan Sepakbola di berbagai daerah tersebut merupakan upaya untuk menciptakan pemain-pemain sepakbola yang terampil dengan harapan menjadi pemain sepakbola yang profesional.

Sekolah Sepakbola Putra Bengawan merupakan salah satu perkumpulan atau organisasi sepakbola yang berkembang di Kabupaten Sragen. Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen merupakan suatu organisasi sepakbola yang mempunyai tujuan untuk membina dan melatih anak-anak pemula agar nantinya menjadi seorang pemain sepakbola yang terampil dan berprestasi. Pembinaan dan pelatihan yang dilaksanakan di Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen terdiri dari beberapa kelompok umur, salah satunya kelompok umur 10-12 tahun. Berkaitan dengan pengelompokan umur dalam pelatihan sepakbola Soekatamsi (1988: 13) menyatakan, “Pengelompokan tingkatan umur dalam pelatihan sepakbola yaitu: (1) Kelompok umur 7-9 tahun, (2) Kelompok umur 10-12 tahun, (3) Kelompok umur 13-15 tahun, (4) Kelompok umur 16-18 tahun dan (5) Kelompok umur 18 tahun ke atas”.

Dalam perkembangannya Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen cukup eksis dan telah mengikuti berbagai turnamen antar Sekolah Sepakbola. Upaya meningkatkan keterampilan bermain sepakbola siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen dilatih dan dikembangkan unsur-unsur yang mendukung pencapaian prestasi sepakbola. Andi Suhendro (1999: 3.1) bahwa, “Kondisi fisik, teknik, taktik dan psikis merupakan aspek penting dan penentu dalam meraih suatu prestasi olahraga”. Sedangkan Timo Scheunemann (2005: 17-21) menyatakan, “Faktor-faktor kesuksesan untuk menjadi pemain sepakbola yang terampil meliputi faktor genetik, kedisiplinan, latihan dan keberuntungan”.

Kesuksesan dan keterampilan seorang pemain sepakbola dipengaruhi oleh faktor keturunan/genetik, kedisiplinan, latihan dan keberuntungan. Untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam permainan sepakbola, maka faktor-faktor tersebut harus dimiliki seorang pemain sepakbola. Hal yang tak kalah pentingnya untuk mencapai prestasi yang tinggi, maka faktor latihan yang meliputi latihan fisik, teknik, taktik dan mental harus dilatih secara sistematis dan kontinyu dan didasarkan prinsip-prinsip latihan yang tepat.

Menguasai teknik dasar bermain sepakbola merupakan faktor yang penting agar memiliki keterampilan bermain sepakbola. Remmy Muchtar (1992: 27) menyatakan:

Untuk dapat bermain sepakbola dengan baik, anda perlu menguasai teknik dengan baik pula. Tanpa menguasai teknik yang baik anda tidak mungkin dapat menguasai/mengontrol bola dengan baik. Tanpa kemampuan menguasai bola dengan baik, tidak mungkin anda dapat menciptakan kerjasama dengan pemain lain. Sedangkan kerjasama merupakan inti dari permainan sepakbola.

Menguasai teknik dasar bermain sepakbola merupakan dasar yang harus dimiliki setiap pemain sepakbola. Dengan menguasai teknik dasar bermain sepakbola maka akan mendukung penampilannya dalam bermain baik secara individu maupun kolektif atau tim. Soekatamsi (1995: 16) menyatakan, “Salah satu teknik dasar bermain sepakbola yang harus dikuasai yaitu mengenal bola”. Teknik dasar mengenal bola tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satu di antaranya *juggling* (menimang-nimang bola).

Juggling merupakan cara memainkan bola dengan dipantul-pantulkan menggunakan dua kaki secara bergantian. Terkadang juga *juggling* dilakukan dengan kedua paha secara bergantian, kepala maupun paha. *Juggling* atau menimang-nimang bola merupakan salah satu teknik dasar bermain sepakbola dan sebagai dasar untuk mengembangkan teknik yang diperlukan dalam permainan sepakbola lebih lanjut. Soekatamsi (1988: 39) berpendapat, “Untuk menjadi pemain yang baik, sebelum mempelajari teknik dengan bola terlebih dahulu harus mengenal sifat-sifat bola (dengan *juggling*)”.

Memberikan latihan mengenal bola melalui *juggling* harus ditanamkan kepada siswa pada tahap awal latihan sebelum mempelajari teknik dasar bermain sepakbola lainnya secara lebih lanjut. Pemberian latihan pada tahap awal kepada siswa pemula yaitu, mengenal bola baik mengenalkan bentuk bola, sifat bola dan cara memainkan bola. Kemampuan siswa melakukan *juggling* dengan baik merupakan perwujudan kemampuan dalam mengenal sifat-sifat bola. Dengan melakukan latihan mengenal bola melalui *juggling* diharapkan para siswa memiliki *sense of ball* dengan baik. Dengan kemampuan memiliki *sense of ball* yang baik akan mendukung penampilannya dalam bermain sepakbola.

melakukan *juggling* dengan baik dan benar bagi siswa pemula tidaklah mudah. Pada umumnya bagi siswa pemula seringkali kurang mampu melakukan gerakan *juggling* secara berulang-ulang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya ukuran bola yang terasa berat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan latihan *juggling* dengan menggunakan bola yang lebih ringan. Rusli Lutan dan Adang Suherman (2000: 75&76) menyatakan:

Lakukan modifikasi peralatan, apabila peralatan diduga sebagai penghambat keberhasilan. Ubahlah orientasi pembelajaran agar lebih menekankan pada efisiensi (proses) daripada efektivitas (produk). Jelaskan pengetahuan hasil tentang proses, untuk selanjutnya ditingkatkan kondisi tersebut secara bertahap hingga merupakan kondisi yang sebenarnya.

Upaya meningkatkan kemampuan *juggling* bagi siswa pemula Sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen dapat dilakukan dengan menggunakan bola plastik dan bola lunak. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak merupakan bentuk modifikasi peralatan dalam latihan keterampilan. H.J.S. Husdarta (2009: 179) menyatakan:

Alasan utama perlunya modifikasi adalah:

- 1) Anak bukanlah orang dewasa dalam bentuk kecil, kematangan fisik dan mental anak belum selengkap orang dewasa.
- 2) Pendekatan pembelajaran pendidikan jasmani selama ini kurang efektif, hanya bersifat lateral dan monoton.
- 3) Fasilitas pembelajaran pendidikan jasmani yang ada sekarang hampir semuanya didesain untuk orang dewasa.

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak merupakan bentuk modifikasi peralatan (bola) yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan

dalam meningkatkan kemampuan *juggling* bagi siswa pemula. Bola plastik yang dimaksud yaitu bola plastik yang dilapisi dengan kalep. Sedangkan bola lunak yaitu bola beter. Dari kedua latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak tersebut, memiliki karakteristik berbeda baik secara ukuran maupun daya pantulnya. Selain itu, kedua bentuk latihan tersebut masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan, sehingga belum diketahui latihan *juggling* menggunakan bola mana yang lebih baik pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan *juggling*. Untuk mengetahui pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola perlu dikaji secara lebih mendalam baik secara teori maupun praktik melalui penelitian eksperimen.

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak dieksperimenkan pada siswa usia 13-15 tahun pada Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010. Siswa usia 13-15 tahun Sekolah Sepakbola Putra Bengawan tahun 2009 menarik untuk diteliti, karena tidak semua siswa usia 13-15 tahun Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010 memiliki kemampuan *juggling* yang baik. Kemampuan *juggling* yang kurang baik akan berpengaruh penampilannya dalam bermain sepakbola seperti, sering kali bola mudah direbut lawan, penguasaan bolanya kurang lengket, umpan-umpannya tidak akurat, kurang mampu memainkan bola pada situasi yang sulit. Selain itu, dalam mengendalikan bola kurang terkontrol, siswa kurang mampu menjinakkan bola-bola liar. Kondisi semacam ini disebabkan kurangnya *sense of ball*. Jika siswa kurang mampu dalam mengendalikan bola, maka akan sulit memiliki keterampilan teknik bermain sepakbola.

Rendahnya penguasaan bola dan kontrol yang kurang baik harus mendapat perhatian dan seorang pelatih. Memberikan latihan mengenal bola melalui *juggling* adalah sangat penting bagi siswa pemula. Karena semakin baik dalam penguasaan bola, maka seorang pemain akan memiliki ketenangan dalam bermain sepakbola, gerakannya lebih efisien, mampu memainkan bola dalam semua situasi permainan lebih efektif dan efisien. Pentingnya peranan penguasaan bola, maka sejak awal berlatih sepakbola harus diajarkan cara-cara mengenal bola yang baik

dan benar di antaran latihan *juggling*. Dalam memberikan latihan *juggling* harus disesuaikan dengan kondisi siswa di antaranya dapat memodifikasi bola menggunakan bola plastik dan bola lunak. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, “Perbedaan Pengaruh Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Plastik dan Bola Lunak terhadap Kemampuan *Juggling* dalam Sepakbola pada Siswa Usia 13-15 Tahun Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen Tahun 2010”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, pembatasan masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola pada siswa usia 13-15 tahun sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010?
2. Manakah yang lebih baik pengaruhnya antara latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola pada siswa usia 13-15 tahun sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui:

1. Perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola pada siswa usia 13-15 tahun sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010.
2. Latihan *juggling* yang lebih baik pengaruhnya antara menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan

sepakbola pada siswa usia 13-15 tahun sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010.

D. Manfaat Penelitian

Masalah dalam penelitian ini sangat penting untuk diteliti dengan harapan:

1. Dapat membantu siswa usia 13-15 tahun Sekolah sepakbola Putra Bengawan Sragen yang dijadikan sampel penelitian dalam meningkatkan kemampuan *juggling* agar dapat mendukung penampilannya dalam bermain sepakbola.
2. Dapat dijadikan sebagai masukan untuk menambah wawasan bagi pembina atau pelatih Sekolah sepakbola Putra Bengawan untuk memberikan latihan *juggling* yang tepat bagi siswanya.
3. Bagi peneliti dapat menambah wawasan tentang karya ilmiah untuk dikembangkan lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Permainan Sepakbola

a. Tujuan Permainan Sepakbola

Sepakbola merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing regu terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang. Hampir seluruh permainan dilakukan dengan keterampilan mengolah bola dengan kaki, kecuali penjaga gawang dalam memainkan bola bebas menggunakan seluruh anggota badannya dengan kaki dan tangannya.

Tujuan dari masing-masing kesebelasan adalah berusaha untuk memasukkan bola ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin dan berusaha mengagalkan serangan lawan untuk melindungi serangan atau menjaga gawangnya agar tidak kemasukkan bola. Dalam permainan sepakbola para pemain dituntut untuk dapat menerapkan berbagai teknik ke dalam pola taktik dan strategi serta kerjasama tim yang kompak agar dapat memperoleh kemenangan. Jef Sneyers (1988: 3) menyatakan, “Prinsip dalam sepak bola sederhana sekali yaitu membuat gol dan mencegah jangan sampai lawan berbuat sama terhadap gawang sendiri”. Pendapat lain dikemukakan Beltasar Tarigan (2001: 2) bahwa, “Sepakbola adalah pemecahan masalah, bagaimana memperagakan sebuah teknik yang serasi, ditinjau dari posisi lawan dan kawan. Pengetahuan tentang taktik dan strategi bermain sepakbola sangat penting”.

Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, tujuan permainan sepakbola adalah mencapai kemenangan. Untuk mencapai kemenangan dibutuhkan penguasaan teknik, taktik dan strategi yang baik, sehingga mempunyai peluang untuk dapat memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya. Kerjasama tim yang kompak dalam satu tim sangat penting untuk mencapai kemenangan. Soedjono (1985: 16) menyatakan, “Apa yang dilakukan pemain sepakbola secara perorangan harus bermanfaat bagi

kesebelasannya. Kesebelasan tanpa koordinasi atau kerjasama dalam satu regu, maka penampilan yang sempurna dari setiap pemain hanya akan mempunyai arti kecil”. Menurut Beltasar Tarigan (2001: 3) bahwa, “Dalam permainan sepakbola, keterampilan-keterampilan yang dimiliki pemain tidak biasa dipisahkan dari satu kesatuan tim dan tidak pernah ia akan menggunakannya sendiri. Artinya, keterampilan-keterampilan yang dimiliki seorang pemain, tidak pernah merupakan tujuan tersendiri”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, sepakbola merupakan olahraga beregu yang menuntut kualitas teknik dan taktik serta kerjasama tim yang kompak untuk memperoleh kemenangan. Untuk mencapai kerjasama tim yang kompak, maka setiap pemain sepakbola harus menguasai teknik dasar bermain sepakbola.

b. Macam-Macam Teknik Dasar Bermain Sepakbola

Ditinjau dari pelaksanaan permainan sepakbola bahwa, gerakan-gerakan yang terjadi dalam permainan adalah gerakan-gerakan dari badan dan macam-macam cara memainkan bola. Gerakan badan dan cara memainkan bola adalah dua komponen yang saling berkaitan dalam pelaksanaan permainan. Gerakan-gerakan badan maupun cara memainkan bola terangkum dalam teknik dasar bermain sepakbola. Remmy Muchtar (1992: 27) bahwa, “Berdasarkan gerakan-gerakan yang terjadi dalam permainan sepakbola, teknik sepakbola dibagi atas teknik badan dan teknik bola. Menurut Arma Abdoellah (1981: 416) bahwa:

Unsur-unsur untuk dapat bermain sepakbola secara baik sebenarnya sangat kompleks, karena unsur satu dengan yang lain sangat erat hubungannya dan sukar untuk dipisah-pisahkan. Pada garis besarnya teknik sepakbola dapat dibagi menjadi dua yaitu, (1) teknik badan (*body technics*), ialah gerakan-gerakan dalam sepakbola tetapi tanpa menggunakan bola, (2) teknik dengan bola ialah gerakan-gerakan sepakbola dengan menggunakan bola.

Hal senada dikemukakan Soekatamsi (1995: 16) bahwa, teknik dasar bermain sepakbola dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- 1) Teknik tanpa bola yaitu semua gerakan-gerakan tanpa bola yang terdiri atas:
 - (a) Lari cepat dan merubah arah
 - (b) Melompat dan meloncat
 - (c) Gerak tipu tanpa bolayaitu: gerakan tipu dengan badan
 - (d) Gerakan-gerakan khusus penjaga gawang
- 2) Teknik dengan bola.
 - (a) Mengenal bola.
 - (b) Menendang bola
 - (c) Menerima bola:
 - Menghentikan bola
 - Mengontrol bola
 - (d) Menggiring bola.
 - (e) Menyundul bola.
 - (f) Melempar bola.
 - (g) Gerak tipu dengan bola.
 - (h) Merampat atau merebut bola
 - (i) Teknik-teknik khusus penjaga gawang

Pada prinsipnya unsur teknik tanpa bola dan unsur teknik dengan bola memiliki keterkaitan yang erat dalam pelaksanaan bermain sepakbola. Kedua teknik tersebut saling mendukung dan saling berhubungan. Kedua teknik dasar tersebut harus mampu diperagakan atau dikombinasikan di dalam situasi permainan menurut kebutuhannya. Kualitas dan kemampuan teknik yang baik akan mendukung penampilan seorang pemain dan kerjasama tim. Semakin baik penguasaan teknik yang dimiliki, memberi peluang untuk memenangkan pertandingan.

c. Pentingnya Menguasai Teknik Dasar Bermain Sepakbola

Menguasai teknik dasar bermain sepakbola merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penampilan seorang pemain atau kualitas tim. Semakin baik seorang pemain menguasai teknik dasar bermain sepakbola, maka ia akan memiliki keterampilan teknik bermain sepakbola dan bahkan dapat mempengaruhi pencapaian prestasi sepakbola lebih optimal. Arma Abdoellah (1981: 320) menyatakan, “Kemampuan menguasai teknik merupakan syarat utama bagi setiap pemain, dimana sangat erat hubungannya dengan prestasi seseorang sebagai anggota tim”. Jef Sneyers (1988: 10) menyatakan, “Mutu permainan suatu kesebelasan ditentukan oleh penguasaan teknik dasar tentang

sepak bola. Taktik tanpa teknik tidak mungkin, kecuali bila taktik itu sangat sederhana”. Menurut Remmy Muchtar (1992: 27) bahwa, “Untuk dapat bermain sepakbola dengan baik perlu menguasai teknik dengan baik pula. Tanpa penguasaan teknik yang baik tidak mungkin dapat menguasai atau mengontrol bola dengan baik”. Hal senada dikemukakan A. Sarumpaet dkk., (1992: 47) bahwa, “Dalam usaha meningkatkan mutu permainan ke arah prestasi maka masalah teknik merupakan salah satu persyaratan yang menentukan”.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh empat ahli menunjukkan bahwa, pentingnya menguasai teknik dasar bermain sepakbola yaitu dapat mendukung penampilannya dalam bermain sepakbola baik secara individu maupun tim. Semakin baik seorang pemain sepakbola menguasai teknik dasar bermain sepakbola, maka akan memiliki keterampilan teknik bermain sepakbola. Soekatamsi (2000: 15) menyatakan, “Keterampilan teknik bermain sepakbola adalah penerapan teknik dasar dalam bermain sepakbola”. Dengan menguasai teknik bermain sepakbola maka mempengaruhi penerapan taktik dan strategi permainan, sehingga hal ini akan dapat mempengaruhi kualitas tim, bahkan dapat mempengaruhi menang atau kalahnya suatu tim.

2. Juggling

a. Pentingnya Juggling dalam Permainan Sepakbola

Juggling merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola. *Juggling* pada prinsipnya merupakan teknik dasar bermain sepakbola yang dilakukan dengan memantul-mantulkan bola menggunakan kaki, paha, kepala (dahi) bahkan menggunakan dada. Dalam <http://www.bolanews.com/assist/6427-Juggling.html> dijelaskan, “Istilah *juggling* dalam sepak bola merujuk pada aktivitas menendang-nendang bola ke atas atau menyundul bola berulang-ulang ke atas. Yang paling pokok adalah bola harus dijaga sedemikian rupa sehingga jangan sampai jatuh menyentuh tanah”.

Teknik dasar *juggling* diberikan atau dilatikan kepada siswa pemula dalam sepakbola dimaksudkan untuk mengenal bola. Mengenal bola yang dimaksud yaitu, mengenal sifat-sifat bola. Dengan mengenal sifat-sifat bola melalui *juggling*

diharapkan akan mendukung penguasaan teknik dasar sepakbola lainnya secara lebih lanjut. Soekatamsi (1988: 39) menyatakan, “Karena bola berbentuk bundar dan bersifat kenyal (lentur) maka mudah bergerak, bergulir dan memantul ke mana-mana sehingga sukar dijinakkan. Untuk menjinakkan (menguasai) bola, maka perlu kepada anak-anak atau pemain pemula diperkenalkan lebih dahulu dengan sifat-sifat bola”. Menurut Josef Sneyers (1990: 25) bahwa, “Untuk para remaja harus kita luangkan waktu yang cukup untuk mengajarkan berbagai teknik penguasaan bola. Hal ini dimaksudkan untuk memupuk suatu *feeling* terhadap bola pada setiap pemain”. Pendapat lain dikemukakan Sedangkan Danny Mielke (2003: 9) berpendapat, “Melakukan *juggling* adalah cara yang sangat bagus untuk mengembangkan reaksi yang cepat, kontrol bola, dan meningkatkan konsentrasi yang diperlukan agar bisa berperan dengan baik di dalam permainan sepakbola”.

Mengenal bola merupakan tahap awal yang harus dilatihkan pada setiap pemain khususnya untuk pemain pemula. Karena sifat bola yang lentur mudah memantul kemana-mana, maka seorang pemain harus mampu menjinakkan (menguasai bola) dengan baik. Adapun cara mengenalkan sifat-sifat bola kepada pemain pemula dapat dilakukan dengan *juggling*. Meskipun dalam pelaksanaan permainan sepakbola *juggling* jarang digunakan atau bahkan tidak pernah, namun melalui latihan *juggling* akan sangat membantu penampilan pemain dalam bermain sepakbola. Gill Harvey (2003: 5) menyatakan, “Meskipun anda jarang menggunakan teknik memanipulasi bola (*juggling*) dalam pertandingan sesungguhnya, teknik ini dapat membantu anda mengembangkan daya refleksi, penguasaan bola secara akurat dan konsentrasi agar dapat bermain dengan baik”. Sedangkan dalam <http://www.bolanews.com/assist/6427-Juggling.html> dijelaskan, “*Juggling* merupakan unjuk *skill*, menggambarkan betapa lengket dan lihainya si pelaku dalam menguasai atau mempermainkan bola, sehingga orang yang menyaksikan akan berdecak kagum dan merasa terhibur. Namun bagi pemain sepakbola tak harus menguasai *skill* tersebut karena memang *juggling* tak begitu diperlukan dalam permainan bola”.

Kemampuan penguasaan bola yang baik akan mendukung panampilannya dalam bermain sepakbola. Dengan memiliki penguasaan bola yang baik, maka

akan lebih tenang dalam memainkan bola, konsentrasi lebih baik, sehingga gerakan-gerakan yang dilakukan lebih efektif dan efisien. Untuk meningkatkan penguasaan bola dengan baik, salah satunya dengan latihan *juggling*.

b. Macam-Macam Cara Melakukan Juggling

Juggling atau menimang-nimang bola atau merupakan cara memainkan bola dengan memantul-mantulkan bola menggunakan kaki, paha, dahi atau mengkombinasikan bagian-bagian tersebut secara berulang-ulang. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan penguasaan bola dan kepekaan pemain untuk mengendalikan bola. Teknik ini sangat penting untuk meningkatkan penguasaan teknik dasar selanjutnya. Seperti dikemukakan Gill Harvey (2003: 5) bahwa, “Begitu anda telah memiliki dasar dalam merasakan bola, maka anda telah berada pada tahap mengembangkan penguasaan bola yang baik. Tahap selanjutnya adalah melakukan banyak latihan untuk meningkatkan kemampuan anda”.

Mengenalkan sifat-sifat bola merupakan faktor yang penting untuk mendukung penguasaan bola. Untuk mengenal sifat-sifat bola dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Hampir seluruh bagian tubuh dapat digunakan untuk memainkan bola, kecuali lengan. Jef Sneyer (1988: 11) menyatakan, “Mengendalikan bola dengan kaki, paha, dada dan kepala, meneruskan bola tanpa ditahan, *dribbling*, tendangan salto, pass pendek dan panjang, melempar bola, tendang langsung dan tidak langsung, tendangan sudut yang pendek dan yang panjang, menyundul bola, memberi efek pada bola dan sebagainya”. Sedangkan Danny Mielke (2003: 10-13), bahwa, “Macam-macam cara melakukan *juggling* dapat dilakukan dengan menggunakan kaki, paha, dada dan kepala”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, *juggling* merupakan teknik mengenal sifat-sifat bola dan upaya meningkatkan penguasaan bola. *Juggling* dapat dilakukan dengan menggunakan kaki, paha, kepala, dada dan kepala serta mengkombinasikan bagian-bagian tersebut. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi gambar cara melakukan *juggling* sebagai berikut:

1) Juggling Menggunakan Punggung Kaki

Keterampilan *juggling* yang paling mendasar adalah menggunakan punggung kaki. Namun hal ini juga tidak mudah. Untuk melakukan *juggling* dengan punggung kaki harus dilakukan berulang-ulang. Adapun teknik melakukan *juggling* menggunakan punggung kaki yaitu: dimulai dengan melemparkan bola ke udara dan membiarkan bola jatuh di atas punggung kaki. Mungkin pada awalnya akan lebih baik jika memfokuskan diri pada salah satu kaki saja, tetapi segeralah berganti dengan menggunakan kedua punggung kaki. Melempar bola untuk memulai *juggling* adalah cara yang jauh lebih mudah.

Setelah merasa nyaman dengan menjatuhkan bola, selanjutnya bisa dicoba dengan menggelindingkan bola ke kaki. Cara melakukannya yaitu: gerakan telapak kaki ke belakang dengan sol sepatu berada di atas bola. Gerakan mundur membuat bola menggelinding sehingga bisa menyelipkan kaki di bawah bola yang selanjutnya mencungkil bola tersebut ke atas. Biarkan bola tersebut menggelinding ke bagian atas sepatu karena akan lebih memudahkan mencungkilnya ke udara. Pertahankan bola tetap di udara dengan melambungkan bola secara berulang-ulang menggunakan punggung kaki. Lemaskan pergelangan kaki dan arahkan punggung kaki ke arah jatuhnya bola. Sentuhan pada punggung kaki yaitu, kekuatan yang diberikan pada bola harus benar-benar tepat agar bola bisa melambung tetapi tidak terlalu keras agar tidak melambung terlalu tinggi. Gunakan bagian punggung sepatu sebagai daerah persentuhan. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi gerakan *juggling* menggunakan punggung kaki sebagai berikut:



Gambar 1. Cara Melakukan *Juggling* dengan Punggung Kaki
(Danny Mielke, 2003: 10-11)

2) Cara Melakukan Juggling dengan Paha

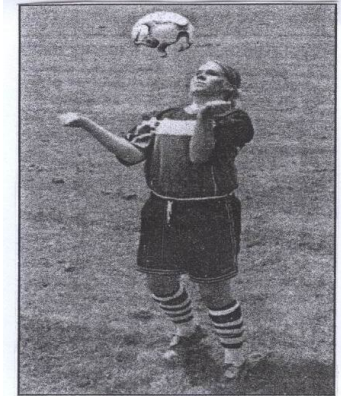
Cara melakukan *juggling* menggunakan paha yaitu: angkat pahamu hingga sejajar dengan tanah dan biarkan bola jatuh ke paha. Dengan sedikit gerakan mengayun, pantulkan bola pada paha dengan tetap melambungkan bola pada paha dengan tetap melambungkan bola ke atas. Dapat dicoba melakukan *juggling* menggunakan kedua paha secara bergantian. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi gambar gerakan *juggling* menggunakan paha sebagai berikut:



Gambar 2. Cara Melakukan *Juggling* Menggunakan Paha
(Danny Mielke 2003: 12)

3) Juggling Menggunakan Dada

Cara melakukan *juggling* menggunakan dada yaitu: lengkungkan punggungmu sehingga dada tampak membusung ke depan. Ketika bola memantul ke dadamu, bola itu seharusnya akan memantul secara perlahan dan tetap berada di depan tubuh. Biasanya dada digunakan untuk mengontrol bola *juggling* yang mungkin tidak terjangkau oleh kaki atau paha. Kontrol dada selanjutnya akan diikuti oleh *juggling* dengan paha atau kaki. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi gerakan *juggling* menggunakan dada sebagai berikut:



Gambar 3. Cara Melakukan *Juggling* Menggunakan Dada
(Danny Mielke, 2003: 13)

4) **Juggling Menggunakan Kepala**

Ketika melakukan *juggling* menggunakan kepala usahakan untuk selalu menyentuh bola menggunakan bagian perbatasan dahi dengan rambut. Hindari menyundul bola dengan menggunakan ubun-ubun atau puncak kepala atau daerah yang mendekati wajah. Pertahankan posisi tetap berada di bawah bola. Gerakan menyundul hendaknya dapat mendorong bola tegak ke atas bukan menjauhi. Sentuhlah bola dengan menggerakkan seluruh tubuh ke atas ke arah bola. Tekuklah kaki dan pantulkan bola ke atas. Usahakan tidak bersikap pasif. Jangan biarkan bola jatuh ke kepala yang tidak digerakkan sama sekali. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi gerakan *juggling* menggunakan kepala sebagai berikut:



Gambar 4. Cara Melakukan *Juggling* Menggunakan Kepala
(Danny Mielke, 2003: 13)

Cara-cara melakukan *juggling* seperti di atas sangat bermanfaat untuk meningkatkan penguasaan bola. Dengan melakukan *juggling* dapat meningkatkan kepekaan atau *feeling* pemain untuk mengendalikan bola. Dengan penguasaan bola yang baik, maka dapat mendukung penampilan seorang pemain sepakbola dalam bermain sepakbola. Seorang pemain sepakbola yang memiliki penguasaan bola yang baik, maka akan memiliki ketenangan dalam memainkan bola, bola tidak mudah direbut lawan dan mampu memainkan bola dengan baik meskipun dalam tekanan lawan. Dengan kemampuan *juggling* yang baik maka dapat mendukung terhadap penguasaan teknik dasar bermain sepakbola secara lebih lanjut.

3. Belajar Keterampilan

a. Hakikat Belajar Keterampilan

Belajar gerak atau keterampilan mempunyai pengertian yang sama seperti belajar pada umumnya. Tetapi dalam belajar keterampilan memiliki karakteristik tertentu. Belajar gerak mempelajari pola-pola gerak keterampilan tubuh. Proses belajarnya melalui pengamatan dan mempraktekkan pola-pola gerak yang dipelajari. Intensitas keterlibatan unsur domain kemampuan yang paling tinggi adalah domain psikomotor yang berarti juga termasuk domain fisik. Di dalam belajar gerak bukan berarti domain kognitif dan domain afektif tidak terlibat di dalamnya. Semua unsur kemampuan individu terlibat di dalam belajar gerak, hanya saja intensitas keterlibatannya berbeda-beda. Intensitas keterlibatan domain kognitif dan domain afektif relatif lebih kecil dibandingkan keterlibatan domain psikomotor. Keterlibatan domain psikomotor tercermin dalam respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerak-gerakan tubuh secara keseluruhan atau bagian-bagian tubuh. Berkaitan dengan belajar gerak, Sugiyanto (1996: 27) menyatakan, “Belajar gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerakan tubuh atau bagian tubuh”. Menurut Rusli Lutan (1988: 102) bahwa, “Belajar motorik adalah seperangkat

proses yang bertalian dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan ke arah perubahan permanen dalam perilaku terampil”.

Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, belajar gerak (motorik) merupakan perubahan perilaku motorik berupa keterampilan sebagai hasil dari latihan dan pengalaman. Upaya menguasai keterampilan gerak diperlukan proses belajar yaitu proses belajar gerak. Menurut Wahjoedi (1999: 119) dalam Jurnal Iptek Olahraga menyatakan, “Penguasaan keterampilan gerak hanya dapat diperoleh melalui pelaksanaan gerak dengan program pembelajaran yang terencana, sistematis dan berkelanjutan”.

Dalam pelaksanaan belajar gerak harus direncanakan dengan baik, disusun secara sistematis dan berkelanjutan. Dengan pembelajaran yang baik, terencana dan terus menerus, maka siswa akan memperoleh pengalaman belajar yang baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tujuan belajar gerak adalah, siswa memiliki keterampilan gerak sesuai dengan yang diharapkan. Perkembangan gerak yang terampil merupakan sasaran pembelajaran keterampilan gerak. Jika siswa telah menguasai keterampilan yang dipelajari, maka akan terjadi perubahan-perubahan pada diri siswa yang mengarah pada gerakan yang efektif dan efisien. Rink seperti dikutip Rusli Lutan & Adang Suherman (2000: 56) menyatakan ada tiga indikator gerak terampil yaitu: “(1) efektif artinya sesuai dengan produk yang diinginkan dengan kata lain *product oriented*, (2) efisien artinya sesuai dengan proses yang seharusnya dilakukan dengan kata lain *process oriented*, dan (3) adaptif artinya sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan dimana gerak tersebut dilakukan”.

b. Tahap-Tahap Belajar Gerak

Proses yang terjadi dalam belajar gerak memiliki karakteristik yang berbeda dengan belajar pada umumnya. Dalam belajar gerak terlibat suatu proses yaitu, terjadinya perubahan dalam perilaku motorik sebagai hasil dari belajar yang lebih baik dari sebelum belajar.

Dalam proses belajar gerak terjadi beberapa tahapan. Menurut Fitts & Posner (1967) yang dikutip Sugiyanto (1996: 44) bahwa, "Proses belajar gerak

keterampilan terjadi dalam 3 fase belajar yaitu: (1) fase kognitif, (2) fase asosiatif, (3) fase otonom". Untuk lebih jelasnya tahap-tahap belajar gerak dapat diuraikan sebagai berikut :

1) Fase Kognitif

Fase kognitif merupakan fase awal dalam belajar gerak keterampilan. Fase awal ini disebut fase kognitif karena perkembangan yang menonjol terjadi pada diri pelajar menjadi tahu tentang gerakan yang dipelajari, sedangkan penguasaan gerakannya sendiri masih belum baik karena masih dalam taraf mencoba gerakan. Pada fase kognitif diawali dengan aktif berpikir tentang gerakan yang dipelajari. Anak berusaha mengetahui dan memahami gerakan dari informasi yang diberikan kepadanya. Informasi bisa bersifat verbal atau visual. Menurut Sugiyanto (1996: 45) bahwa, "Informasi verbal adalah informasi yang berbentuk penjelasan dengan menggunakan kata-kata. Informasi visual informasi yang dapat dilihat".

Informasi yang diterima tersebut kemudian diproses dalam mekanisme perseptual sehingga memperoleh gambaran tentang gerakan yang dipelajari untuk selanjutnya mengambil keputusan melakukan gerakan sesuai dengan informasi yang diterima. Namun gerakan yang dilakukan seringkali salah atau tidak benar. Pada tahap ini anak hanya sebatas mencoba-coba gerakan yang dipelajari tanpa memahami bentuk gerakan yang baik dan benar. Agar gerakan yang dilakukan menjadi benar dan tidak kaku, harus dilakukan secara berulang-ulang dan kesalahan-kesalahan segera dibetulkan agar gerakannya menjadi lebih baik dan benar. Jika gerakan sudah dapat dilakukan dengan lancar dan baik berarti sudah meningkat memasuki fase selanjutnya.

2) Fase Asosiatif

Fase asosiatif merupakan tahap kedua dalam belajar keterampilan atau disebut juga fase menengah. Pada fase asosiatif ditandai dengan peningkatan kemampuan penguasaan gerakan keterampilan. Gerakan-gerakan keterampilan yang dipelajari dapat dilakukan dalam bentuk yang sederhana atau tersendat-sendat. Gerakan keterampilan tersebut dapat dilakukan dengan lancar, apabila

dilakukan secara berulang-ulang, sehingga pelaksanaan gerakan akan menjadi semakin efisien, lancar, sesuai dengan keinginannya. Menurut Rusli Lutan (1988: 306) bahwa, "Permulaan dari tahap asosiatif ditandai oleh semakin efektif cara-cara siswa melaksanakan tugas gerak, dan mulai mampu menyesuaikan diri dengan keterampilan yang dilakukan. Akan nampak penampilan yang terkoordinasi dengan perkembangan yang terjadi secara bertahap, lambat laun gerakan semakin konsisten".

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, pada fase asosiatif penguasaan dan kebenaran gerakan anak meningkat, namun masih sering melakukan kesalahan dan harus diberitahu. Kesalahan bisa diketahui melalui pemberitahuan orang lain yang mengamatinya atau rekaman gambar pelaksanaan gerakan. Dengan mengetahui kesalahan yang dilakukan, anak perlu mengarahkan perhatiannya untuk membetulkan selama mempraktekkan berulang-ulang. Pada fase asosiatif ini merangkaikan bagian-bagian gerakan menjadi rangkaian gerakan secara terpadu merupakan unsur penting untuk menguasai berbagai gerakan keterampilan.

3) Fase Otonom

Fase otonom bisa dikatakan sebagai fase akhir dalam belajar gerak. Fase ini ditandai dengan tingkat penguasaan gerakan, dimana anak mampu melakukan gerakan keterampilan secara otomatis. Menurut Sugiyanto (1996: 47) bahwa, "Dikatakan fase otonom karena pelajar mampu melakukan gerakan keterampilan tanpa terpengaruh walaupun pada saat melakukan gerakan itu pelajar memperhatikan hal-hal lain selain gerakan yang dilakukan".

Tahap otomatis merupakan tahap akhir dari belajar gerak. Dikatakan tahap otonom karena anak mampu melakukan gerakan keterampilan tanpa terpengaruh walaupun saat melakukan gerakan. Tahap otomatis ditandai dengan tingkat penguasaan gerakan keterampilan yang sudah baik, dimana anak mampu melakukan gerakan keterampilan secara otomatis serta energi yang dikeluarkan lebih efektif dan efisien. Untuk mencapai fase otonom diperlukan praktek berulang-ulang secara teratur. Dengan mempraktekkan gerakan secara berulang-

ulang, gerakan yang dilakukan menjadi otomatis, lebih baik dan benar, serta lancar pelaksanaannya.

c. Hukum-Hukum Belajar Gerak

Dalam pelaksanaan proses belajar gerak, ada beberapa hukum-hukum belajar motorik yang harus dipahami dan dimengerti oleh seorang guru. Hukum-hukum belajar motorik tersebut akan berpengaruh terhadap keberhasilan tujuan proses belajar mengajar keterampilan. Menurut Thorndike yang dikutip Sugiyanto & Agus Kristiyanto (1998: 2-3) hukum-hukum belajar gerak dibedakan menjadi 3 yaitu, “(1) hukum kesiapan, (2) hukum latihan dan (3) hukum pengaruh”.

Hukum kesiapan (*law of readines*) merupakan tahap kesiapan, dimana dalam pelaksanaan belajar keterampilan siswa harus betul-betul siap untuk menerimanya. Lebih lanjut Sugiyanto & Agus Kristiyanto (1998:2) menyatakan "Hukum kesiapan (*law of readinees*) menyatakan bahwa belajar akan berlangsung sangat efektif jika pelaku belajar berada dalam suatu kesiapan untuk memberikan respons".

Hal ini artinya, belajar akan berlangsung efektif bila siswa yang bersangkutan telah siap untuk menyesuaikan diri dengan stimulus dan telah siap untuk memberikan respon. Dengan kata lain siswa akan belajar dengan cepat dan efektif apabila telah siap dan telah ada kebutuhan untuk hal tersebut. Proses belajar akan berjalan lancar jika materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Hukum latihan (*law exercise*) merupakan tahap pengulangan gerakan yang dipelajari. Mengulang-ulang respon tertentu sampai beberapa kali akan memperkuat koneksi antara stimulus dan respon. Sugiyanto & Agus Kristiyanto (1998:3) menyatakan, “Hukum latihan mengandung dua hal yaitu (1) *Law of use* yang menyatakan bahwa hubungan stimulus respon menguat kalau ada latihan (2) *Law od disuse* yang menyatakan bahwa hubungan stimulus respon melemah kalau latihan dihentikan”.

Hukum pengaruh (*law of effect*) menyatakan, penguatan atau melemahnya suatu koneksi merupakan akibat dari proses yang dilakukan. Hubungan stimulus

respon menguat bila muncul respon disertai oleh keadaan menyenangkan atau memuaskan. Oleh karena itu dalam pelaksanaan pembelajaran hendaknya materi pelajaran yang disajikan dapat mendatangkan kesenangan sehingga menimbulkan motivasi yang tinggi pada siswa. Keadaan yang demikian akan membuat siswa lebih aktif melakukan gerakan yang dipelajari dan mampu melakukannya secara berulang-ulang sehingga akan memberi pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar.

4. Latihan

a. Hakikat Latihan

Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara teratur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berkaitan dengan latihan Sudjarwo (1993: 14) menyatakan, “Latihan adalah suatu proses yang sistematis secara berulang-ulang, secara ajeg dengan selalu memberikan peningkatan beban latihan”. Andi Suhendro (1999: 3.4) berpendapat, “Latihan (*training*) merupakan proses kerja yang sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang makin meningkat”. Menurut A. Hamidsyah Noer (1996: 6) bahwa, “Latihan suatu proses yang sistematis dan kontinyu dari berlatih atau bekerja yang dilakukan dengan berulang-ulang secara kontinyu dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan untuk mencapai tujuan”. Hal senada dikemukakan Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifuddin (1996:145) bahwa, “Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya”.

Hakikat latihan yang dikemukakan tiga ahli tersebut pada prinsipnya mempunyai pengertian yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa, latihan (*training*) merupakan proses kerja atau berlatih yang sistematis dan kontinyu, dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat.

Latihan yang sistematis adalah program latihan direncanakan secara matang, dilaksanakan sesuai jadwal menurut pola yang telah ditetapkan, dan

evaluasi sesuai dengan alat yang benar. Penyajian materi harus dilakukan dari materi yang paling mudah ke arah materi yang paling sukar, dari materi yang sederhana mengarah kepada materi yang paling kompleks.

Latihan harus dilakukan secara berulang-ulang, maksudnya latihan harus dilakukan minimal tiga kali dalam seminggu. Dengan pengulangan ini diharapkan gerakan yang pada saat awal latihan dirasakan sukar dilakukan, pada tahap-tahap berikutnya akan menjadi lebih mudah dilakukan.

Beban latihan harus meningkat maksudnya, penambahan jumlah beban latihan harus dilakukan secara periodik, sesuai dengan prinsip-prinsip latihan, dan tidak harus dilakukan pada setiap kali latihan, namun tambahan beban harus segera dilakukan ketika atlet merasakan latihan yang dilaksanakan terasa ringan.

b. Tujuan Latihan

Latihan (*training*) merupakan proses kerja atau berlatih yang sistematis dan kontinyu, dilakukan dalam waktu yang lama dan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Russel R. Pate., BruceMc. Clenaghan & Robert Rotella (1993: 317) tujuan akhir latihan yaitu, “Untuk meningkatkan penampilan olahraga”. Menurut Yusuf Adisasmita & Aip Syarifuddin (1996: 126) bahwa, “Tujuan utama latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasi olahraganya semaksimal mungkin”. Sedangkan Bompa (1990: 4) menyatakan tujuan umum latihan yaitu:

- 1) Untuk mencapai dan meningkatkan perkembangan fisik secara multilateral.
- 2) Untuk meningkatkan dan mengamankan perkembangan fisik yang spesifik, sesuai dengan kebutuhan olahraga yang ditekuni.
- 3) Untuk menghaluskan dan menyempurnakan teknik dari cabang olahraganya.
- 4) Untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik maupun strategi yang diperlukan.
- 5) Untuk mengelola kualitas kemauan.
- 6) Untuk menjamin dan mengamankan persiapan individu maupun tim secara optimal.

- 7) Untuk memperkuat tingkat kesehatan tiap atlet.
- 8) Untuk pencegahan cedera.
- 9) Untuk meningkatkan pengetahuan teori.

Tujuan umum latihan pada prinsipnya sangat luas. Namun hal yang utama dari latihan olahraga prestasi yaitu, untuk meningkatkan keterampilan dan mencapai prestasi setinggi mungkin dari atlet yang berlatih. Untuk mencapai tujuan tersebut, ada empat aspek yang harus diperhatikan dalam latihan yaitu, “(1) Latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik dan, (4) latihan mental (Yusuf Adisasmita & Aip Syarifuddin, 1996: 12-127). Dari keempat aspek tersebut saling berkaitan antara aspek yang satu dengan aspek yang lainnya. Untuk mencapai tujuan latihan, maka perlu diterapkan metode latihan yang tepat.

c. Prinsip-Prinsip Latihan

Dalam setiap kali latihan, baik atlet maupun pelatih harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan. Dengan memperhatikan dan mempertimbangkan prinsip-prinsip latihan diharapkan latihan yang dilakukan dapat meningkat dengan cepat, dan tidak berakibat buruk baik pada fisik maupun teknik atlet. Berkaitan dengan prinsip latihan Nosseck (1982: 14) menyatakan, “Prinsip latihan adalah garis pedoman yang hendaknya dipergunakan dalam latihan yang terorganisir dengan baik”

Prinsip latihan pada dasarnya merupakan suatu pedoman dalam memberikan beban latihan, sehingga beban latihan dapat diberikan dengan tepat, sehingga akan terjadi peningkatan. Latihan yang didasarkan prinsip latihan yang tepat, maka tujuan prinsip latihan akan tercapai. Adapun tujuan dari prinsip latihan menurut Sudjarwo (1993: 21) bahwa, “Tujuan prinsip latihan yaitu agar pemberian dosis latihan dapat dilaksanakan secara tepat dan tidak merusak atlet”. Prinsip-prinsip latihan yang harus diperhatikan dalam latihan menurut Sudjarwo (1993: 21-23) di antaranya: “(1) Prinsip individu, (2) Prinsip penambahan beban, (3) Prinsip interval, (4) Prinsip penekanan beban (stress), (5) Prinsip makanan baik dan, (6) Prinsip latihan sepanjang tahun”.

Prinsip-prinsip latihan tersebut sangat penting untuk diperhatikan dalam latihan. Tujuan latihan dapat tercapai dengan baik, jika prinsip-prinsip latihan tersebut dilaksanakan dengan baik dan benar. Untuk lebih jelasnya prinsip-prinsip latihan dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Prinsip Individu

Manfaat latihan akan lebih berarti, jika di dalam pelaksanaan latihan didasarkan pada karakteristik atau kondisi atlet yang dilatih. Perbedaan antara atlet yang satu dengan yang lainnya tentunya tingkat kemampuan dasar serta prestasinya juga berbeda. Oleh karena perbedaan individu harus diperhatikan dalam pelaksanaan latihan. Sadoso Sumosardjuno (1994: 13) menyatakan, "Meskipun sejumlah atlet dapat diberi program pemantapan kondisi fisik yang sama, tetapi kecepatan kemajuan dan perkembangannya tidak sama". Menurut Andi Suhendro (1999: 3.15) bahwa, "Prinsip individual merupakan salah satu syarat dalam melakukan olahraga kontemporer. Prinsip ini harus diterapkan kepada setiap atlet, sekali atlet tersebut memiliki prestasi yang sama. Konsep latihan ini harus disusun dengan kekhususan yang dimiliki setiap individu agar tujuan latihan dapat tercapai".

Manfaat latihan akan lebih berarti jika program latihan yang diterapkan direncanakan dan dilaksanakan berdasarkan karakteristik dan kondisi setiap atlet. Sudjarwo (1993: 21) menyatakan, "Pemberian beban latihan harus selalu mengingat kemampuan dan kondisi masing-masing atlet. Faktor-faktor individu yang harus mendapat perhatian misalnya tingkat ketangkasan atlet, umur atau lamanya berlatih, kesehatan dan kesegaran jasmani serta psikologis".

2) Prinsip Penambahan Beban (Over Load Principle)

Prinsip beban lebih merupakan dasar dan harus dipahami seorang pelatih dan atlet. Prinsip beban lebih merupakan prinsip latihan yang mendasar untuk memperoleh peningkatan kemampuan kerja. Kemampuan seseorang dapat meningkat jika mendapat rangsangan berupa beban latihan yang cukup berat, yaitu di atas dari beban latihan yang biasa diterimanya. Andi Suhendro (1999: 3.7)

menyatakan, “Seorang atlet tidak akan meningkat prestasinya apabila dalam latihan mengabaikan prinsip beban lebih”. Sedangkan Rusli Lutan dkk. (1992: 95) berpendapat:

Setiap bentuk latihan untuk keterampilan teknik, taktik, fisik dan mental sekalipun harus berpedoman pada prinsip beban lebih. Kalau beban latihan terlalu ringan, artinya di bawah kemampuannya, maka berapa lama pun atlet berlatih, betapa sering pun dia berlatih atau sampai bagaimana capek pun dia mengulang-ulang latihan itu, prestasinya tidak akan meningkat.

Berdasarkan dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, prinsip beban lebih bertujuan untuk meningkatkan perkembangan kemampuan tubuh. Pembebanan latihan yang lebih berat dari sebelumnya akan merangsang tubuh untuk beradaptasi dengan beban tersebut, sehingga kemampuan tubuh akan meningkat. Kemampuan tubuh yang meningkat mempunyai peluang untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Salah satu hal yang harus tetap diperhatikan dalam peningkatan beban latihan harus tetap berada di atas ambang rangsang latihan. Beban latihan yang terlalu berat tidak akan meningkatkan kemampuan atlet, tetapi justru sebaliknya yaitu kemunduran kemampuan kondisi fisik atau dapat mengakibatkan atlet menjadi sakit.

3) Prinsip Interval

Interval atau istirahat merupakan bagian penting dalam latihan. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga kondisi atlet. Berkaitan dengan prinsip interval Sudjarwo (1993: 22) menyatakan, “Latihan secara interval adalah merupakan serentetan latihan yang diselingi dengan istirahat tertentu(interval). Faktor istirahat (interval haruslah diperhatikan setelah jasmani melakukan kerja berat akibat latihan.”

Istirahat atau interval merupakan factor yang harus diperhatikan dalam latihan. Kelelahan akibat dari latihan harus diberi istirahat. Dengan istirahat akan memulihkan kondisi atlet, sehingga untuk melakukan latihan berikutnya kondisinya akan lebih baik.

4) Prinsip Penekanan Beban (Stress)

Pemberian beban latihan pada suatu saat harus dilaksanakan dengan tekanan yang berat atau bahkan dapat dikatakan membuat atlet stress. Penekanan beban latihan harus sampai menimbulkan kelelahan secara sungguh-sungguh, baik kelelahan local maupun kelelahan total jasmani dan rohani atlet. Dengan waktu tertentu serta beban latihan dengan intensitas maksimal akan berakibat timbulnya kelelahan lokal yaitu otot-otot tertentu atau pun fungsi organisme. Kelelahan total disebabkan adanya beban latihan dengan volume yang besar, serta intensitasnya maksimal dengan waktu yang cukup lama. Prinsip penekanan beban (stress) diberikan guna meningkatkan kemampuan organisme, pengembanglengan mental yang sangat diperlukan untuk menghadapi pertandingan-pertandingan.

5) Prinsip Makanan Baik

Makanan yang sehat dan baik sangat penting bagi seorang atlet. Makanan yang dikonsumsi atlet harus sesuai dengan tenaga yang diperlukan dalam latihan. Untuk menentukan jenis makanan yang harus dikonsumsi seorang atlet harus bekerjasama dengan ahli gizi. Sudjarwo (1993: 23) menyatakan, “Untuk seorang atlet diperlukan 25-35% lemak, 15% putih telur, 50-60% hidrat arang dan vitamin serta mineral lainnya”. Pentingnya peranan makanan yang baik untuk seorang atlet, maka harus diperhatikan agar kondisi atlet tetap terjaga, sehingga akan mendukung pencapaian prestasi yang maksimal.

6) Prinsip Latihan Sepanjang Tahun

Pencapaian prestasi yang tinggi dibutuhkan latihan yang teratur dan terprogram. Sudjarwo (1993: 23) menyatakan, “Kembali kepada sistematis dari latihan yang diberikan secara teratur dan ajeg serta dilaksanakan sepanjang tahun tanpa berseling. Hal ini bukan berarti tidak ada istirahat sama sekali, ingat akan prinsip interval”.

Sistematis suatu latihan sepanjang tahun akan diketahui melalui periode-periode latihan. Oleh karena itu, latihan sepanjang tahun harus dijabarkan dalam

periode-periode latihan. Melalui penjabaran dalam periode-periode latihan, maka tujuan kan lebih fokus, sehingga prestasi yang tinggi dapat dicapai.

d. Komponen-Komponen Latihan

Setiap pelatihan olahraga akan mengarah kepada sejumlah perubahan yang bersifat anatomis, fisiologis, biokimia, kejiwaan dan keterampilan. Efisiensi dari suatu kegiatan merupakan akibat dari waktu yang dipakai, jarak yang ditempuh dan jumlah pengulangan (volume), beban dan kecepatannya intensitas, serta frekuensi penampilan (densitas).

Semua komponen dibuat sedemikian rupa dalam berbagai model yang sesuai dengan karakteristik fungsional dan ciri kejiwaan dari cabang olahraga yang dipelajari. Sepanjang fase latihan, pelatih harus menentukan tujuan latihan secara pasti, komponen mana yang menjadi tekanan latihan dalam mencapai tujuan penampilannya yang telah direncanakan. Cabang olahraga yang banyak menentukan keterampilan yang tinggi termasuk tenis lapangan, maka kompleksitas latihan merupakan hal yang sangat diutamakan. Menurut Andi Suhendro (1999: 3.17) komponen-komponen penting yang harus diperhatikan dalam suatu latihan meliputi: “(1) volume latihan, (2) intensitas latihan, (3) *density* atau kekerapan latihan dan, (4) kompleksitas latihan”.

Komponen-komponen latihan tersebut sangat penting dalam latihan olahraga prestasi. Komponen-komponen latihan tersebut berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, komponen-komponen latihan tersebut harus diterapkan dengan baik dan benar agar tujuan latihan dapat tercapai. Untuk lebih jelasnya komponen-komponen latihan dapat diuraikan secara singkat sebagai berikut:

1) Volume Latihan

Volume latihan merupakan syarat yang sangat penting untuk mencapai kemampuan fisik yang yang lebih baik. Menurut Andi Suhendro (1999: 3.17) bahwa, “Volume latihan adalah ukuran yang menunjukkan jumlah atau kuantitas derajat besarnya suatu rangsang yang dapat ditujukan dengan jumlah repetisi, seri

atau set dan panjang jarak yang ditempuh”. Sedangkan Depdiknas (2000: 106) menyatakan, “Unsur-unsur latihan meliputi: (1) waktu atau lama latihan, (2) jarak tempuh atau berat beban yang diangkut setiap waktu dan (3) jumlah ulangan latihan atau unsur teknik yang dilakukan dalam waktu tertentu”.

Berdasarkan dua pendapat tersebut menunjukkan bahwa, volume latihan mencerminkan kuantitas atau banyaknya latihan yang dilakukan pada saat latihan. Untuk meningkatkan kemampuan fisik, maka volume latihan harus ditingkatkan secara berangsur-angsur (progresif). Peningkatan beban latihan harus disesuaikan dengan perkembangan yang dicapai. Hal ini karena, semakin tinggi kemampuan seseorang makin besar volume latihannya, karena terdapat korelasi antara volume latihan dan prestasi.

2) Intensitas Latihan

Intensitas latihan merupakan komponen kualitas latihan yang mengacu pada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu. Semakin banyak kerja yang dilakukan, semakin tinggi intensitasnya. Suharno HP. (1993: 31) menyatakan, “Intensitas adalah takaran yang menunjukkan kadar atau tingkatan pengeluaran energi atlet dalam aktivitas jasmani baik dalam latihan maupun pertandingan”.

Intensitas latihan tercermin dari kuatnya stimuli (rangsangan) syaraf dalam latihan. Kuatnya rangsangan tergantung dari beban, kecepatan gerakan dan variasi interval atau istirahat antar ulangan. Antara intensitas latihan dan volume latihan sulit untuk dipisahkan, karena latihan selalu mengkaitkan antara kuantitas dan kualitas latihan. Untuk mencapai hasil latihan yang baik, maka intensitas latihan yang diberikan tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu rendah. Intensitas suatu latihan yang tidak memadai atau terlalu rendah, maka pengaruh latihan yang ditimbulkan sangat kecil bahkan tidak ada sama sekali. Sebaliknya bila intensitas latihan terlalu tinggi dapat menimbulkan cedera.

3) Densitas Latihan

Densitas merupakan frekuensi (kekerapan) dalam melakukan serangkaian stimuli (rangsangan) harus dilakukan dalam setiap unit waktu dalam latihan. Dalam hal ini Andi Suhendro (1999: 3.24) menyatakan, “*Density* merupakan ukuran yang menunjukkan derajat kepadatan suatu latihan yang dilakukan”.

Densitas menunjukkan hubungan yang dicerminkan dalam waktu antara aktifitas dan pemulihan (*recovery*) dalam latihan. Ketepatan densitas dinilai berdasarkan perimbangan antara aktivitas dan pemulihan. Perimbangan ini berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan seseorang. Lama waktu istirahat atau interval antar aktivitas tergantung pada berbagai faktor antar alain: intensitas latihan, status kemampuan peserta, fase latihan, serta kemampuan spesifik yang ditingkatkan. Berkaitan dengan densitas latihan Depdiknas (2000: 107) berpendapat:

4) Kompleksitas Latihan

Kompleksitas dikaitkan pada kerumitan bentuk latihan yang dilaksanakan dalam latihan. Hal ini sesuai pendapat Depdiknas (2000: 108) bahwa, “Kompleksitas latihan menunjukkan tingkat keragaman unsur yang dilakukan dalam latihan”. Kompleksitas dari suatu keterampilan membutuhkan koordinasi, dapat menjadi penyebab penting dalam menambah intensitas latihan. Keterampilan teknik yang rumit atau sulit, mungkin akan menimbulkan permasalahan dan akhirnya akan menyebabkan tekanan tambahan terhadap otot, khususnya selama tahap dimana koordinasi syaraf otot berada dalam keadaan lemah. Suatu gambaran kelompok individual terhadap keterampilan yang kompleks, dapat membedakan dengan cepat mana yang memiliki koordinasi yang baik dan yang jelek. Seperti dikemukakan Astrand dan Rodahl dalam Bompa (1990: 28) “Semakin sulit bentuk latihan semakin besar juga perbedaan individual serta efisiensi mekanismenya”.

5. Latihan Juggling Menggunakan Bola Plastik

a. Hakikat Latihan Juggling Menggunakan Bola Plastik

Hakikat latihan *juggling* menggunakan bola plastik yaitu memodifikasi bola, dimana bola ukuran standart merupakan salah satu faktor penghambat atau kendala dalam usaha meningkatkan kemampuan *juggling*. Melatihkan *juggling* dengan menggunakan bola plastik biasanya diterapkan untuk siswa pemula, karena pada umumnya siswa pemula pada Sekolah Sepakbola mengalami kesulitan atau merasa berat dengan bola ukuran standart untuk anak-anak. Menurut Soekatamsi (1988: 23) ukuran bola dalam permainan sepakbola sebagai berikut:

- 1) Untuk ukuran internasional lingkaran bola tidak boleh kurang dari 68 cm, tidak boleh lebih dari 71 cm. Pada permulaan permainan berat bola tidak boleh kurang dari 396 gram dan tidak boleh lebih dari 453 gram. Ukuran bola ini pada umumnya diberi tanda dengan nomor 5.
- 2) Untuk anak-anak kelompok umur sekolah dasar sebaiknya menggunakan bola ukuran lingkaran bola tidak boleh kurang dari 62 cm dan tidak boleh lebih dari 65 cm. Pada permulaan permainan berat bola tidak boleh kurang dari 300 gram dan tidak boleh lebih dari 350 gram. Ukuran bola ini pada umumnya diberi tanda dengan nomor 4.

Berdasarkan ukuran bola tersebut menunjukkan, bola ukuran standar untuk anak-anak pemula akan merasakan berat. Bola yang berat akan mengakibatkan kesulitan dalam melakukan latihan *juggling*. Untuk mengatasi kesulitan tersebut dapat dilakukan modifikasi bola dengan menggunakan bola yang lebih ringan di antaranya bola plastik. Rusli Lutan & Adang Suherman (2000: 69) menyatakan, “Modifikasi peralatan berarti guru atau pelatih dapat mengurangi atau menambah tingkat kompleksitas dan kesulitan tugas ajar dengan cara memodifikasi peralatan yang digunakan untuk melakukan skill itu”. Pendapat lain dikemukakan Yoyo Bahagia & Adang Suherman (1999/2000:1) bahwa:

Esensi modifikasi adalah menganalisa sekaligus mengembangkan materi pelajaran atau latihan dengan cara meruntungkannya dalam proses aktivitas belajar atau berlatih yang potensial dapat memperlancar siswa dalam latihannya. Cara ini dimaksudkan untuk menuntun, mengarahkan dan membelajarkan siswa dari yang tadinya tidak bisa menjadi bisa, dari

tingkatnya yang lebih rendah menjadi memiliki tingkat kemampuan yang lebih tinggi.

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik merupakan usaha atau cara yang dilakukan oleh seorang pelatih, dimana dalam pelaksanaan latihan pelatih dapat mengurangi tingkat kompleksitas latihan. Jika keterampilan yang dipelajari sulit atau rumit, maka pelatih dapat mengurangi atau menyederhanakan latihan keterampilan yang dipelajari terutama untuk pemula. Namun sebaliknya, jika keterampilan yang dipelajari sederhana, sedangkan atlet telah terlatih, maka dapat ditambah tingkat kompleksitas gerakan yang dipelajari.

b. Pelaksanaan Latihan Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Plastik

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik merupakan bentuk latihan dengan memodifikasi bola, karena bola ukuran standar dianggap sebagai penghambat untuk menguasai teknik dasar mengenal bola melalui *juggling*. Eric C. Batty (2004: 114-115) menyatakan, “Jika anak-anak sudah menginjak usia 5-6 tahun, sudah mulai masanya mendapatkan bimbingan dasar permainan bola. Untuk itu digunakan bola plastik yang ringan”. Bola plastik yang dimaksud yaitu bola plastik yang dilapisi kalep dan ukurannya semaksimal mungkin besarnya hampir sama dengan ukuran bola standar untuk anak-anak (keliling 62-65 cm), tetapi bola jauh lebih ringan dari bola standar.

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik pada dasarnya bertujuan untuk mengatasi kendala, jika ukuran bola standar untuk pemula dirasakan berat. Untuk mengatasi hal tersebut dapat memodifikasi bola dengan menggunakan bola plastik. Rusli Lutan dan Adang Suherman (2000: 75) menyatakan, “Lakukan modifikasi peralatan, apabila peralatan diduga sebagai penghambat keberhasilan”. Sedangkan H.J.S. Husdarta (2009: 181) menyatakan, “Modifikasi sarana yang sudah ada atau menciptakan yang baru merupakan salah satu alternatif yang dapat dikembangkan guru sebagai upaya untuk menyesuaikan dengan karakteristik dan perkembangan anak”.

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik merupakan solusi untuk mengatasi tingkat kesulitan dalam latihan *juggling* khususnya untuk siswa pemula.

Atau dengan kata lain, latihan *juggling* menggunakan bola plastik diberikan untuk siswa yang benar-benar belum memiliki dasar atau kemampuan penguasaan bola atau berlatih dari tahap awal (pertama kali berlatih sepakbola). Kondisi semacam ini harus diperhatikan dalam pelaksanaan latihan *juggling*. Jika ditinjau dari belajar gerak. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik merupakan cara belajar yang dilakukan dari cara yang mudah, dan secara bertahap ditingkatkan ke bentuk keterampilan yang sulit atau kompleks. Rusli Lutan & Adang Suherman (2000: 68) menyatakan:

Perluasan isi atau materi maksudnya adalah penyusunan aktivitas belajar secara progresif dari yang mudah ke yang sukar atau dari yang sederhana ke yang kompleks. Pada proses ini guru harus memahami (1) bagaimana mengurangi kompleksitas dan kesulitan materi pelajaran dan (2) bagaimana menganalisis materi pelajaran menjadi bagian-bagian yang dapat menciptakan susunan atau rantai pengalaman belajar yang bersifat progresif.

Pemberian latihan *juggling* menggunakan bola plastik untuk siswa pemula diharapkan siswa memiliki kemampuan awal untuk mempelajari bentuk latihan yang sebenarnya. Dengan memiliki kemampuan awal yang memadai, sehingga anak akan lebih cepat beradaptasi dan mampu mentransfer ke dalam bentuk keterampilan yang sebenarnya dengan baik. Sugiyanto (1996: 82) menyatakan, “Transfer bukan merupakan materi pelajaran yang harus diajarkan, melainkan merupakan suatu kondisi yang harus diciptakan agar materi pelajaran yang telah dikuasai murid bisa memberikan kemudahan bagi murid untuk mempelajari hal-hal yang baru dalam situasi yang baru atau situasi yang lain”.

Pelaksanaannya latihan *juggling* dengan bola plastik yaitu, pelatih menjelaskan cara melakukan *juggling* dengan kura-kura kaki penuh. Untuk selanjutnya pelatih memberikan contoh atau mendemonstrasikan. Pada awalnya latihan *juggling* dilakukan dengan satu kali sentuh, kemudian bola ditangkap. Jika siswa sudah merasa mahir, latihan *juggling* dilakukan secara bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri. Untuk meningkatkan keterampilan *juggling* dapat pula dilakukan dengan berjalan. Sebelum latihan selesai, atau 10 menit sebelum latihan selesai, latihan *juggling* diganti menggunakan bola ukuran standar. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat beradaptasi dengan keterampilan yang sebenarnya.

c. Kelebihan dan Kelemahan Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Plastik

Penggunaan bola yang dimodifikasi dalam latihan *juggling* akan memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan *juggling* siswa. Berdasarkan alat atau bola yang digunakan dalam latihan *juggling* (menggunakan bola plastik), maka dapat diidentifikasi kelebihanannya. Kelebihan latihan *juggling* menggunakan bola plastik antara lain:

- 1) Siswa lebih senang dengan bola yang lebih ringan, sehingga motivasi latihan meningkat.
- 2) Pantulan bola lebih terarah karena bola plastik dilapisi kalep sehingga siswa akan mampu melakukan *juggling* secara berulang-ulang.
- 3) Tenaga atau gerakan yang dilakukan lebih ringan, karena bola lebih ringan.

Sedangkan kelemahan latihan *juggling* menggunakan bola plastik antara lain:

- 1) Bola plastik cukup ringan, sehingga dalam melakukan gerakan *juggling* kurang terkontrol (tenaga terlalu besar), sehingga berdampak pada pantulan bola tidak konsisten.
- 2) Bola yang ringan akan mudah kabur jika kena angin, sehingga akan sulit dalam mengendalikan bola.

6. Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Lunak

a. Hakikat Latihan *Juggling* Menggunakan Lunak

Latihan *juggling* menggunakan bola lunak pada prinsipnya sama dengan latihan *juggling* menggunakan bola plastik. Letak perbedaannya pada bola yang digunakan dalam latihan. Bola lunak yang dimaksud disini yaitu bola beter. Jika dikaitkan dengan permainan bolavoli menggunakan bola lunak, PBVSI (1995: 92) menjelaskan, "Bola lunak yaitu bola terbuat dari karet, berat bola 210 + 5 gram, lingkaran 78 + 1 cm".

Penggunaan bola lunak dalam latihan *juggling*, jika ditinjau dari prinsip-prinsip pengaturan belajar gerak yaitu, latihan yang mempertimbangkan tingkat

kesulitan dari keterampilan yang dipelajari. Dengan latihan menggunakan bola lunak ini dilakukan dari cara yang mudah. Sugiyanto (1996: 64) menyatakan:

Berdasarkan pertimbangan tingkat kesulitan dan tingkat kompleksitas, penyusunan materi pelajaran hendaknya mengikuti prinsip-prinsip:

- 1) Dimulai dari materi belajar yang mudah dan ditingkatkan secara berangsur-angsur ke materi yang lebih sukar.
- 2) Dimulai dari materi belajar yang sederhana dan ditingkatkan secara berangsur-angsur ke materi yang semakin kompleks.

Latihan *juggling* menggunakan bola lunak merupakan cara latihan yang dimulai dari yang sederhana atau mudah, kemudian secara bertahap ditingkatkan ke bentuk keterampilan yang lebih sulit. Melalui latihan *juggling* menggunakan bola lunak diharapkan siswa akan memiliki konsep gerakan *juggling* yang benar. Selain memiliki konsep gerakan *juggling* yang benar, kemampuan fisik siswa siswa juga meningkat. Dengan meningkatnya kemampuan fisik dan penguasaan konsep gerakan *juggling* yang benar, maka akan diperoleh hasil latihan yang optimal.

b. Pelaksanaan Latihan Juggling Menggunakan Bola Lunak

Pelaksanaan latihan *juggling* menggunakan bola lunak prinsipnya sama dengan latihan *juggling* menggunakan bola plastik. pelatih menjelaskan cara melakukan *juggling* dengan kura-kura kaki penuh. Untuk selanjutnya pelatih memberikan contoh atau mendemonstrasikan. Pada awalnya latihan *juggling* menggunakan bola lunak dilakukan dengan satu kali sentuh, kemudian bola ditangkap. Jika siswa sudah merasa mahir, latihan *juggling* dilakukan secara bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri. Untuk meningkatkan keterampilan *juggling* dapat pula dilakukan dengan berjalan. Dari waktu latihan keseluruhan, pada akhir sebelum latihan selesai (10 menit terakhir), latihan *juggling* menggunakan bola kaki ukuran standart.

c. Kelebihan dan Kelemahan Latihan Juggling Menggunakan Bola Lunak

Latihan *juggling* menggunakan bola lunak merupakan bentuk latihan yang mempertimbangkan tingkat kesulitan dan kondisi siswa dalam mempelajari

keterampilan. Berdasarkan pelaksanaan latihan *juggling* menggunakan bola lunak dapat diidentifikasi kelebihan dan kelemahannya. Kelebihan latihan *juggling* menggunakan bola lunak antara lain:

- 1) Siswa merasa senang karena bola yang digunakan jarang dijumpai sebelumnya
- 2) Siswa tidak merasa bolanya berat sehingga merasa nyaman atau enak dalam melakukan latihan *juggling*.

Sedangkan kelemahan latihan *juggling* menggunakan bola lunak antara lain:

- 1) Bola lunak terlalu lentur atau pantulannya kurang baik sehingga akan menyulitkan dalam mengontrol bola.
- 2) Bola lunak terlalu ringan sehingga akan mudah kabur jika kena angin.

B. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dikemukakan di atas dapat dirumuskan kerangka pemikiran sebagai berikut:

1. Perbedaan Latihan Juggling Menggunakan Bola Plastik dan Bola Lunak terhadap Kemampuan Juggling dalam Permainan Sepakbola

Juggling merupakan teknik dasar mengenal bola yang mempunyai manfaat penting untuk mempelajari teknik dasar bermain sepakbola lebih lanjut. Untuk meningkatkan kemampuan *juggling* bagi siswa pemula dibutuhkan cara latihan yang tepat. Jika siswa pemula mengalami kesulitan atau kendalam dalam latihan *juggling* dapat memodifikasi bola dengan menggunakan bola plastik dan bola lunak.

Ditinjau dari bola yang digunakan dalam latihan *juggling*, kedua bentuk latihan ini memiliki perbedaan baik dari berat bola maupun struktur bola. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik yaitu bola plastik yang dilapisi kalep. Penggunaan bola plastik yang dilapisi kalep akan mambantu dalam pengendalian bola, karenan pantulannya lebih terarah dibandingkan dengan bola plastik yang tidak dilapisi kalep. Dengan pantulan yang lebih terarah akan memberi kemudahan siswa melakukan gerakan *juggling* secara berulang-ulang. Latihan

juggling menggunakan bola plastik memiliki kelebihan antara lain: siswa lebih senang dengan bola yang lebih ringan, pantulan bola lebih terarah karena bola plastik dilapisi kalep sehingga siswa akan mampu melakukan *juggling* secara berulang-ulang dan tenaga atau gerakan yang dilakukan lebih ringan, karena bola lebih ringan. Kelemahan latihan *juggling* menggunakan bola plastik antara lain: bola plastik cukup ringan, sehingga dalam melakukan gerakan *juggling* kurang terkontrol (tenaga terlalu besar), sehingga berdampak pada pantulan bola yang tidak konsisten dan bola yang ringan akan mudah kabur jika kena angin, sehingga akan sulit dalam mengendalikan bola.

Latihan *juggling* menggunakan bola plastik prinsipnya juga bertujuan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam latihan *juggling*. Namun bola lunak ini lebih lentur dan ringan dibandingkan dengan bola plastik. Bola lunak yang ringan dan lentur dapat dijadikan solusi untuk mengatasi kesulitan dalam latihan *juggling* jika menggunakan bola standar siswa mengalami keberatan. Latihan *juggling* menggunakan bola lunak memiliki kelebihan antara lain: siswa menjadi senang karena bola yang digunakan jarang dijumpai sebelumnya, siswa tidak merasa bolanya berat, sehingga merasa nyaman atau enak dalam melakukan latihan *juggling*. Sedangkan kelemahan latihan *juggling* menggunakan bola lunak antara lain: bola lunak terlalu lentur atau pantulannya kurang baik sehingga akan menyulitkan dalam mengontrol bola dan bola lunak terlalu ringan sehingga akan mudah kabur jika kena angin.

Berdasarkan karakteristik penggunaan bola dalam latihan *juggling* antara menggunakan bola plastik dan bola lunak serta kelebihan dan kelemahan yang dimiliki dari kedua bentuk latihan tersebut, tentu akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola. Perbedaan perlakuan yang diberikan dalam latihan akan memberikan respon yang berbeda pada diri pelaku. Dengan demikian diduga, latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak memiliki perbedaan pengaruh terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola.

2. Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Plastik Lebih Baik Pengaruhnya terhadap Peningkatan Kemampuan *Juggling* dalam Permainan Sepakbola

Berdasarkan perbedaan di atas menunjukkan, latihan *juggling* menggunakan bola plastik mempunyai pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola. Hal ini karena, penggunaan bola plastik yang dilapisi kalep siswa terbiasa atau pernah melihat, sehingga tidak merasa acanggung. Selain itu juga, bola plastik yang dilapisi kalep memiliki daya pantul yang lebih baik, jika dibandingkan dengan bola lunak, sehingga siswa akan lebih baik atau konsisten dalam melakukan *juggling*. Sedangkan bola lunak sangat lentur, pantulannya sulit dikontrol, sehingga berdampak dalam mengendalikan bola. Dengan demikian diduga, latihan *juggling* menggunakan bola plastik lebih baik pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola.

C. Perumusan Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran di atas dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010.
2. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan sepakbola Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu setengah bulan (enam minggu) dengan tiga kali latihan dalam satu minggu. Hal ini sesuai pendapat M. Sajoto (1995: 35) bahwa, “Para pelatih dewasa ini pada umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih”. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2010, jadwal penelitian sesuai dengan jadwal latihan SSB Putra Bengawan Sragen yaitu hari Senin, Jumat dan Minggu mulai jam 15.00 sampai dengan jam 17.00WIB.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010 berjumlah 60 siswa.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Suharsimi Arikunto (1998: 128) menyatakan, “Teknik *purposive sampling* adalah pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi”. Sampel yang digunakan adalah berdasarkan ciri yaitu kelompok usia 13-15 tahun yaitu berjumlah 30 siswa.

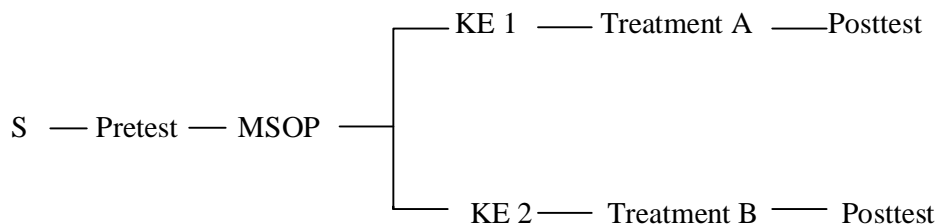
C. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian diperoleh melalui tes dan pengukuran kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dari Danny Mielke (2003: 17). Petunjuk pelaksanaan tes kemampuan *juggling* terlampir.

D. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyanto (1995: 21) menyatakan, “Tujuan penelitian eksperimental adalah untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat serta besarnya hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok eksperimen yang hasilnya dibandingkan dengan hasil kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan atau diberi perlakuan yang berbeda”.

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu: variabel *independent* (manipulatif/bebas), variabel *dependent* (terikat). Variabel *independent* terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan latihan *juggling* menggunakan bola lunak. Sedangkan variabel *dependent* yaitu kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola. Dengan demikian rancangan penelitian yang tepat adalah *pretest posttest design*. Gambar rancangan penelitian sebagai berikut:



Keterangan :

S = Subyek

Pretest = Tes awal kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola

MSOP = *Matched Subject Ordinal Pairing*

KE1 = Kelompok 1 (K_1)

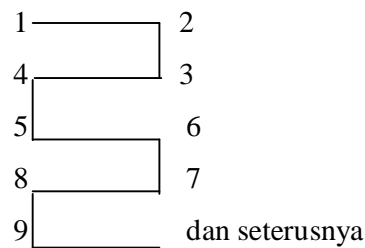
KE2 = Kelompok 2 (K_2)

Treatment A = Latihan *juggling* menggunakan bola plastik

Treatment B = Latihan *juggling* menggunakan bola lunak

Posttest = Tes akhir kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola.

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada kemampuan *juggling* pada tes awal. Setelah hasil tes awal dirangking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan ke dalam kelompok 1 (K₁) dan kelompok 2 (K₂). Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang sama. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara *ordinal pairing*. Adapun teknik pembagian kelompok secara *ordinal pairing* menurut Sutrisno Hadi (1995: 485) sebagai berikut:



E. Teknik Analisis Data

1. Mencari Reliabilitas

Tingkat keajegan hasil tes diketahui melalui uji reliabilitas. Uji reliabilitas penelitian ini menggunakan korelasi interklas dari Mulyono B. (2001: 42) dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{MS_A - MS_W}{MS_A}$$

Keterangan :

R = Koefisien reliabilitas

MS_A = Jumlah rata-rata dalam kelompok

MS_W = Jumlah rata-rata antar kelompok

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun langkah-langkah dari masing-masing uji prasyarat analisis sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Lilliefors dari Sudjana (2002: 466). Prosedur pengujian normalitas tersebut sebagai berikut :

- a) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus :

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

X_i = Dari variabel masing-masing sampel

\bar{X} = Rata-rata

S = Simpangan baku

- b) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.
- c) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi dinyatakan oleh $S(z_i)$.

$$\text{maka } S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- d) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- e) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0 .

b) Uji Homogenitas

Dalam uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians yang lebih besar dengan varians yang lebih kecil. Menurut Sutrisno Hadi (2004: 312) rumusnya adalah:

$$F_{dbvb:dbvk} = \frac{SD^2_{bs}}{SD^2_{kt}}$$

Keterangan :

$F_{dbvb : dbvk}$ = Derajat kebebasan KE1 dan KE2

SD^2_{bs} = Standart deviasi KE1

SD^2_{kt} = Standart deviasi KE2

3. Uji Perbedaan

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan dari Sutrisno Hadi (1995: 457) sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

t = Nilai uji perbedaan

Md = Mean perbedaan dari pasangan

$\sum d^2$ = Jumlah deviasi kuadrat tiap sampel dari mean perbedaan

N = Jumlah pasangan

Untuk mencari mean deviasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$M_d = \frac{|\sum D|}{N}$$

Keterangan :

D = Perbedaan masing-masing subjek

N = Jumlah pasangan

Menghitung prosentase peningkatan kemampuan *juggling* antara latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{\text{Mean different}}{\text{Mean pretest}} \times 100\%$$

Mean different = mean posttest – mean pretest

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Tujuan penelitian dapat dicapai dengan pengambilan data pada sampel yang telah ditentukan. Data yang dikumpulkan terdiri dari data tes awal secara keseluruhan, kemudian dikelompokkan menjadi dua kelompok dan dilakukan tes akhir pada masing-masing kelompok. Data tersebut kemudian dianalisis dengan statistik, seperti terlihat pada lampiran. Rangkuman hasil analisis data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Data Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan *Juggling* dalam Permainan Sepakbola pada Kelompok 1 dan Kelompok 2.

Kelompok	Tes	N	Max	Min	Mean	SD
Kelompok 1	awal	15	140	50	96.00	32.69
	Akhir	15	160	100	138.67	24.46
Kelompok 2	Awal	15	140	50	94.67	31.14
	Akhir	15	160	100	115.33	28.00

B. Mencari Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas tes awal kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam penelitian sebagai berikut:

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data Tes Awal dan Tes Akhir

Tes	Reliabilitas	Kategori
Tes awal kemampuan <i>juggling</i> sepakbola	0.8142	Tinggi
Tes akhir kemampuan <i>juggling</i> sepakbola	0.8875	Tinggi

Untuk mengartikan kategori koefisien reliabilita tes tersebut menggunakan pedoman tabel koefisien korelasi dari *Book Walter* seperti dikutip Mulyono B.(1992: 15) sebagai berikut:

Tabel 3. Range Kategori Reliabilitas

Kategori	Validita	Reliabilita	Obyektivita
Tinggi sekali	0,80 – 1,0	0,90 – 1,0	0,95 – 1,0
Tinggi	0,70 – 0,79	0,80 – 0,89	0,85 – 0,94
Cukup	0,50 – 0,69	0,60 – 0,79	0,70 – 0,84
Kurang	0,30 – 0,49	0,40 – 0,59	0,50 – 0,69
Tidak signifikan	0,00 – 0,29	0,00 – 0,39	0,00 – 0,49

C. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan analisis data, perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis. Pengujian persyaratan analisis yang dilakukan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data diuji distribusi kenormalannya dari data tes awal kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola. Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode Lilliefors. Hasil uji normalitas data yang dilakukan terhadap hasil tes awal pada kelompok 1 dan kelompok 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	N	Mean	SD	L _{hitung}	L _t 5%
K ₁	15	96.00	32.69	0.1846	0.220
K ₂	15	94.67	31.14	0.1910	0.220

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok 1 (**K₁**) diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,1846$. Nilai tersebut lebih kecil dari angka batas penolakan pada taraf signifikan 5% yaitu 0,220. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok 1 (**K₁**) termasuk berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok 2 (**K₂**) diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,1910$, ternyata juga lebih kecil dari angka batas penolakan hipotesis nol pada taraf signifikan 5% yaitu 0,220. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok 2 (**K₂**) termasuk berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui kesamaan varians dari kedua kelompok. Jika kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan varians, maka apabila nantinya kedua kelompok memiliki perbedaan, maka perbedaan tersebut disebabkan perbedaan rata-rata kemampuan. Hasil uji homogenitas data antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebagai berikut:

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data

Kelompok	N	SD ²	F _{hitung}	F _{t 5%}
K 1	15	997.333	1.102	2,48
K 2	15	904.889		

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan diperoleh nilai $F_{hitung} = 1.102$. Sedangkan dengan db = 14 lawan 14, angka $F_{t 5\%} = 2,48$, ternyata nilai $F_{hitung} = 1.102$ lebih kecil dari $F_{t 5\%} = 2,48$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel 5\%}$, maka hipotesis nol diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 (**K₁**) dan kelompok 2 (**K₂**) memiliki varians yang homogen.

D. Hasil Analisis Data

1. Uji Perbedaan sebelum Diberi Perlakuan

Sebelum diberi perlakuan kelompok yang dibentuk dalam penelitian diuji perbedaannya terlebih dahulu. Hal ini dengan maksud untuk mengetahui ketetapan anggota pada kedua kelompok tersebut. Sebelum diberi perlakuan berangkat dari keadaan yang sama atau tidak. Hasil uji perbedaan antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan sebagai berikut:

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal pada Kelompok 1 dan Kelompok 2.

Kelompok	N	Mean	t	T _{tabel 5%}
K ₁	15	96.00	0.957	1,75
K ₂	15	94.67		

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan tes awal dengan analisis statistik t-test antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai sebesar 0.957 dan t_{tabel} dengan $N = 15$, $db = 15 - 1 = 14$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,75. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, H_0 diterima. Hal ini artinya, antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan tidak ada perbedaan yang signifikan pada awalnya.

2. Uji Perbedaan sesudah Diberi Perlakuan

Setelah dilakukan perlakuan, yaitu kelompok 1 diberi perlakuan latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan kelompok 2 diberi perlakuan latihan *juggling* menggunakan bola lunak, kemudian dilakukan uji perbedaan. Uji perbedaan yang dilakukan dalam penelitian ini hasilnya sebagai berikut:

a. Hasil uji perbedaan tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 yaitu:

Tabel 7. Rangkuman Uji Perbedaan Hasil Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 1

Kelompok	N	Mean	t_{hitung}	$t_{tabel\ 5\%}$
Tes awal	15	96.00	3.687	1,75
Tes akhir	15	138.67		

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test kelompok 1 antara hasil tes awal dan tes akhir diperoleh nilai sebesar 3.687 dan t_{tabel} dengan $N = 15$, $db = 15 - 1 = 14$ dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,75. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 terdapat perbedaan yang signifikan.

b. Hasil uji perbedaan tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 yaitu:

Tabel 8. Rangkuman Hasil Ujian Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 2.

Kelompok	N	Mean	t_{hitung}	$t_{tabel\ 5\%}$
Tes awal	15	94.67	3.094	1,75
Tes akhir	15	115.33		

Berdasarkan pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test kelompok 2 antara hasil tes awal dan tes akhir diperoleh nilai sebesar 3.094, dan t_{tabel} dengan $N = 15$, $db = 15 - 1 = 14$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,75. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

c. Hasil uji perbedaan tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 yaitu :

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir antara Kelompok 1 dan Kelompok 2

Kelompok	N	Mean	t_{hitung}	$t_{tabel\ 5\%}$
K ₁	15	138.67	2.8535	1,75
K ₂	15	115.33		

Berdasarkan pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test hasil tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai sebesar 2.8535, dan t_{tabel} dengan $N = 15$, $db = 15 - 1 = 14$ pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,75. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan hasil tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

d. Perbedaan Prosentase Peningkatan

Kelompok mana yang memiliki prosentase peningkatan yang lebih baik dapat diketahui melalui penghitungan perbedaan prosentase peningkatan tiap-tiap kelompok. Adapun nilai perbedaan peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam persen antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebagai berikut:

Tabel 10. Rangkuman Hasil Penghitungan Nilai Perbedaan Peningkatan Kemampuan *Juggling* dalam Permainan Sepakbola antara Kelompok 1 dan Kelompok 2.

Kelompok	N	Mean Pretest	Mean Posttest	Mean Different	Prosentase Peningkatan
Kelompok 1	15	1.440	2.080	6.40	44.4444%
Kelompok 2	15	1.420	1.730	3.10	21.8310%

Berdasarkan hasil penghitungan prosentase peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola diketahui bahwa kelompok 1 memiliki peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola sebesar 44.4444%.

Sedangkan kelompok 2 memiliki peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola sebesar 21.8310%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 memiliki prosentase peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola yang lebih besar dari pada kelompok 2.

E. Pengujian Hipotesis

1. Perbedaan Pengaruh Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Plastik dan Bola Lunak terhadap Kemampuan *Juggling* dalam Permainan Sepakbola

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan sebelum diberi perlakuan, diperoleh nilai t antara tes awal pada kelompok 1 dan kelompok 2 = 0.957, sedangkan $t_{tabel} = 1,75$. Ternyata $t_{hit} < t_{tabel}$, yang berarti hipotesis nol diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan dalam keadaan seimbang atau tidak terdapat perbedaan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola. Hal ini artinya, antara kelompok 1 dan 2 berangkat dari titik tolak kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola yang sama. Apabila setelah diberi perlakuan terdapat perbedaan, hal ini karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 diperoleh nilai sebesar = 3.687 sedangkan $t_{tabel} = 1,75$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel\ 5\%}$, yang berarti hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok 1. Hal ini artinya, kelompok 1 memiliki peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola yang disebabkan oleh perlakuan yang diberikan yaitu latihan *juggling* menggunakan bola plastik.

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 diperoleh nilai sebesar = 3.094, sedangkan $t_{tabel} = 1,75$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok 2. Hal ini artinya, kelompok 2 memiliki peningkatan kemampuan

juggling dalam permainan sepakbola yang disebabkan oleh perlakuan yang diberikan, yaitu latihan *juggling* menggunakan bola lunak.

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan yang dilakukan pada data tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 2.8535, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,75. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tes akhir pada kelompok 1 dan tes akhir kelompok 2. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan, ada perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010, dapat diterima kebenarannya.

2. Latihan *Juggling* Menggunakan Bola Plastik Lebih Baik Pengaruhnya terhadap Kemampuan *Juggling* dalam Permainan Sepakbola

Berdasarkan hasil penghitungan prosentase peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola diketahui bahwa, kelompok 1 memiliki nilai prosentase peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola sebesar 44.4444%. Sedangkan kelompok 2 memiliki peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola sebesar 21.8310%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa, kelompok 1 memiliki prosentase peningkatan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola yang lebih besar dari pada pada kelompok 2. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan, latihan *juggling* menggunakan bola plastik lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010, dapat diterima kebenarannya.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, ternyata hipotesis yang diajukan dapat diterima. Dengan demikian dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010, dengan nilai perhitungan t_{hit} sebesar 2.8535 dan t_{tabel} sebesar 1,75 pada taraf signifikansi 5%.
2. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola dalam permainan sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen tahun 2010. Kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *juggling* menggunakan bola plastik) memiliki peningkatan sebesar 44.4444%. Sedangkan kelompok 2 (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *juggling* menggunakan bola lunak) memiliki peningkatan sebesar 21.8310%.

B. Implikasi

Simpulan dari hasil penelitian ini dapat mengandung pengembangan ide yang lebih luas jika dikaji pula tentang implikasi yang ditimbulkan. Atas dasar simpulan yang telah diambil, dapat dikemukakan implikasinya sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan *juggling* sepakbola dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya bentuk latihan. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik dan bola lunak merupakan bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan *juggling* dalam permainan sepakbola.
2. Latihan *juggling* menggunakan bola plastik memiliki pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan *juggling* dalam permainan

sepakbola. Oleh karena itu, bagi siswa pemula hendaknya dalam melatih *juggling* dapat menggunakan bola plastik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran-saran yang dapat dikemukakan kepada Pelatih Sekolah Sepakbola Putra Bengawan Sragen sebagai berikut:

1. Kepada pelatih atau pembina sebaiknya pada saat melatih *juggling* para siswanya (siswa pemula) menggunakan bola plastik, karena latihan *juggling* menggunakan bola plastik lebih ringan, mampu memantul-mantulkan bola secara berulang-ulang dan siswa menjadi senang.
2. Kepada para pelatih atau pembina sepakbola dalam menerapkan bentuk latihan sebaiknya memperhatikan karakteristik atau perkembangan siswanya.
3. Diharapkan para pelatih atau pembina SSB senantiasa menambah pengetahuannya dalam pelatihan olahraga, khususnya pelatihan sepakbola.
4. Kepada para pelatih atau pembina SSB diharapkan dapat mempelajari, memahami dan menerapkan bentuk-bentuk latihan sepakbola, tidak hanya monoton menggunakan satu bentuk latihan saja dengan harapan siswa akan selalu senang dan gembira dalam melakukan pelatihan sepakbola.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Hamidsyah Noer. 1996. *Ilmu Kepeatihan Lanjut*. Surakarta: UNS Press.
- A. Sarumpaet dkk. 1992. *Permainan Besar*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Andi Suhendro. 1999. *Dasar-Dasar Kepeatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arma Abdoellah. 1981. *Olahraga untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta. PT. Sastra Husada.
- Beltasar Tarigan. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Pembelajaran Bola Basket*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Bekerjasama Dengan Direktorat Jenderal Olahraga.
- Bompa, O. Tudor. 1990. *Periodization Theory and Methodology of Training*. Kendall/Hant: Departement of Physical Education York University. Toronto. Ontario. Canada.
- Danny Mielke. 2007. *Dasar-Dasat Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya.
- Depdiknas. 2000. *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Eric C. Betty. 2004. *Latihan Sepakbola Metode Baru*. Bandung : Pioner Jaya.
- FKIP UNS. 2009. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surakarta: FKIP UNS.
- Gill Harvey. 2003. *Teknik Mengontrol Bola*. Alih Bahasa. Tim GMS. Jakarta: PT. Gapuramitra Sejati.
- H.J.S. Husdarta. 2009. *Manajemen Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta.
- <http://www.bolanews.com/assist/6427-Juggling.html>
- Jef Sneyer. 1988. *Sepakbola dan Strategi Bermain*. Jakarta: PT. Rosda Jaya. Putra.
- Joseph Sneyers. 1990. *Sepakbola Remaja Petunjuk dan Latihan Bagi Kesebelasan Remaja*. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra.
- M. Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: IKIP Semarang Press.

- Mulyono B. 1992. *Tes dan Pengukuran*. Surakarta: UNS Press.
- 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Surakarta: UNS Press.
- PBVSI. 1995. *Metodologi Pelatihan Bolavoli*. Jakarta: Sekretariat Umum PP. PBVSI.
- Remmy Muchtar. 1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Russell Pate, R; Clanaghan, Bruce Mc & Rotella, Robert. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Rusli Lutan. 1988. *Belajar Ketrampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti.
- Rusli Lutan dkk. 1992. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Rusli Lutan dan Adang Suherman. 2000. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes*. Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Sadoso Sumosardjuno. 1994. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia
- Soedjono. 1985. *Sepakbola Taktik dan Kerjasama*. Yogyakarta: Kedaulatan Rakyat.
- Soekatamsi. 1988. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Surakarta: Tiga Serangkai.
- 1995. *Sepakbola I*. Surakarta: UNS Press.
- 2000. *Teori dan Praktek Sepakbola I*. Surakarta: UNS Press.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjarwo. 1993. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Surakarta: UNS Press.
- Sugiyanto. 1995. *Metodologi Penelitian* Surakarta: UNS Press.
- 1996. *Belajar Gerak I*. Surakarta: UNS Press.
- Sugiyanto dan Agus Kristiyanto. 1998. *Belajar Gerak II*. Surakarta: UNS Press.

- Sutrisno Hadi. 1995. *Metodologi Research Jilid IV*. Yogyakarta: Andi Offset.
- 2004. *Statistik Jilid 3*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suharno HP. 1985. *Ilmu Coachong Umum*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Wayne L. Wescott. 1983. *Strength Fitness Physiological Principle and Training Tecgnique*. Massachusetts: Allyn and Bacon. Inc.
- Wahjoedi. 1999. *Jurnal Iptek Olahraga*. Jakarta: Pusat Pengkajian dan Pengembangan IPTEK (PPPITOR). Kantor Menteri Negara dan Olahraga.
- Yoyo Bahagia dan Adang Suherman. 2000. *Prinsip-Prinsip Pengembangan dan Modifikasi Cabang Olahraga*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Yusuf Adisasmitta & Aip Syarifuddin. 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pendidikan Tingkat Akademik.