

**PENGARUH LATIHAN *PULL UP* DAN *DUMBBELL* TERHADAP
HASIL *JAVELINE PASS* BOLA TANGAN PADA SISWA
SMA NEGERI 15 BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

NOVEN SIUS MARPIN
1913051060



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN *PULL UP* DAN *DUMBBELL* TERHADAP HASIL *JAVELINE PASS* BOLA TANGAN PADA SISWA SMA NEGERI 15 BANDAR LAMPUNG

Oleh

NOVEN SIUS MARPIN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *pull up* dan *dumbbell* terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Sampel penelitian yaitu siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung berjumlah 40 orang dengan instrumen penelitian yaitu tes *javeline pass* cabang olahraga bola tangan dengan reliabilitas 0,82 dan validitas 0,76. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan menggunakan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung dengan nilai $t_{hitung} = 12,387 > t_{tabel} = 2,093$. Artinya ada peningkatan hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa setelah diberikan latihan *pull up* dan *dumbbell*. Kesimpulan dari penelitian ini dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk memilih metode pembelajaran yang tepat, khususnya untuk meningkatkan kemampuan *javeline pass* bola tangan. Serta adanya motivasi dan pengetahuan guru dan siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung untuk menerapkan latihan *pull up* dan *dumbbell* dalam program latihan meningkatkan *javeline pass* bola tangan.

Kata kunci: *pull up, dumbbell, javeline pass*

ABSTRACT

THE EFFECT OF PULL UP AND DUMBBELL TRAINING ON THE RESULTS OF JAVELINE PASS HANDBALL IN STUDENTS PUBLIC HIGH SCHOOL 15 BANDAR LAMPUNG

By

NOVEN SIUS MARPIN

This study aims to determine the effect of pull up and dumbbell training on the results of handball javeline passes in students of SMA Negeri 15 Bandar Lampung. The research method used in this study is an experiment. The sample of the study was 40 students of class XII of SMA Negeri 15 Bandar Lampung with a research instrument of javeline pass test for handball with a reliability of 0.82 and validity of 0.76. The results of the study showed that there was an effect of training using pull ups and dumbbells to improve handball javeline passes in class XII students of SMA Negeri 15 Bandar Lampung with a calculated t value = 12.387 > t table = 2.093. This means that there was an increase in handball javeline pass results in students after being given pull up and dumbbell training. The conclusion of this study can be used as a basis for consideration in choosing the right learning method, especially to improve handball javeline pass skills. As well as the motivation and knowledge of teachers and students of SMA Negeri 15 Bandar Lampung to apply pull up and dumbbell training in a training program to improve handball javeline passes.

Keywords: *pull up, dumbbell, javeline pass*

**PENGARUH LATIHAN *PULL UP* DAN *DUMBBELL* TERHADAP
HASIL *JAVELINE PASS* BOLA TANGAN PADA SISWA
SMA NEGERI 15 BANDAR LAMPUNG**

Oleh

NOVEN SIUS MARPIN

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**Pengaruh Latihan Pull Up dan Dumbbell Terhadap
Hasil Javeline Pass Bola Tangan pada Siswa SMA
Negeri 15 Bandar Lampung**

Nama : Noven Sius Marpin

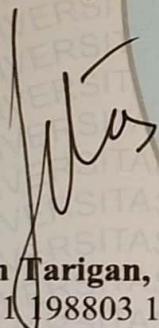
Nomor Pokok Mahasiswa : 1913051060

Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dosen Pembimbing I



Drs. Herman Tarigan, M.Pd
NIP 19601231 98803 1 018

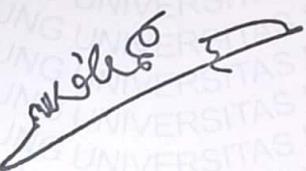
Menyetujui,

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing II

Joan Siswoyo, M.Pd
NIP 19880129 201903 1 009

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



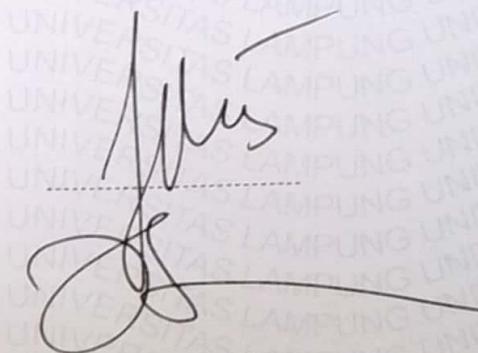
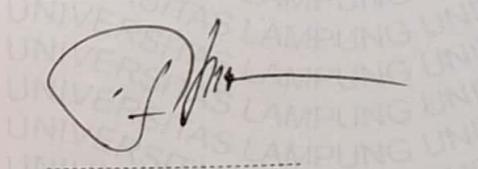
Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si ✕
NIP 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Drs. Herman Tarigan, M.Pd**

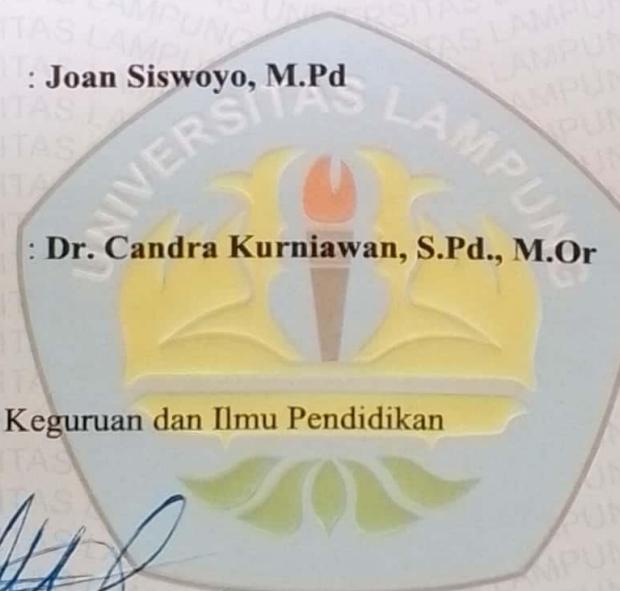



Sekertaris

: **Joan Siswoyo, M.Pd**

Penguji

: **Dr. Candra Kurniawan, S.Pd., M.Or**




Albert Maydiantoro, S.Pd., M.Pd

NIP 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noven Sius Marpin
NPM : 1913051060
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pengetahuan
Fakulas : Keguruan dan Ilmu Pengetahuan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Latihan Pull Up dan Dumbbell Terhadap Hasil Javeline Pass Bola Tangan pada Siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung”** tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan akademik yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 17 April 2025
Yang membuat Pernyataan



Noven Sius Marpin
NPM 1913051060

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Noven Sius Marpin, dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 09 November 2000, sebagai anak Pertama dari pasangan suami istri, Bapak Pesentius Pinem dan Ibu Sehati Bru Purba. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jl. Turi Raya V No 2 RT 005 RW 000, Kelurahan Tanjung Senang, Kecamatan Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung.

Riwayat pendidikan di TK Amarta Tani selesai pada tahun 2006, SD Negeri 1 Sepang Jaya selesai pada tahun 2012, SMP Negeri 19 Bandar Lampung, selesai pada tahun 2015 dan SMK Negeri 02 Bandar Lampung, selesai pada tahun 2018. Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama perkuliahan penulis juga aktif dalam berbagai organisasi yaitu Forum Mahasiswa Penjas Unila dan Serikat Mahasiswa Indonesia (SMI)

Pada tahun 2022, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Pengajaran, Kec Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung, dan melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 35 Bandar Lampung.

Demikian riwayat hidup penulis, semoga bermamfaat dan penulis mengucapkan terimakasih.

MOTO

"Jangan pernah menyesali masa lalu yang pernah terjadi sebelumnya, tetapi belajarlah dari masa lalu itu untuk memperbaiki dirimu."

(Noven Sius Marpin)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sepenuhnya kepada orang tua dan keluarga saya khususnya kepada Ayahku Pesentius Pinem dan Ibuku Sehati Bru Purba tercinta yang telah mendoakan dan mendukung penuh sehingga saya bisa sampai pada tahap dimana skripsi ini akhirnya dapat saya selesaikan. Terimakasih atas semua ketulusan cinta dan pengorbanan serta jeri payah atas setiap tetes keringat dan air mata yang telah memikirkan masa anak-anaknya, hingga menjadi motivasi terbaik saya untuk dapat mendapatkan gelar sarjana ini semoga kalian umur panjang. Aku sayang kalian.

Serta

Almamater tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

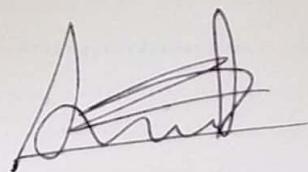
Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa melimpahkan rahmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Latihan *Pull Up* dan *Dumbbell* Terhadap Hasil *Javeline Pass* Bola Tangan pada Siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung”. Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Lungit Wicaksono, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Jasmani Universitas Lampung.
5. Bapak Drs. Herman Tarigan, M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Joan Siswoyo, S.Pd., selaku pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
7. Bapak Dr. Candra Kurniawa, S.Pd., M.Or., selaku penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.

9. Untuk Keluarga dan Saudaraku, Mamak, Bapak, Bik Tengah Susan, Pak Tengah Rasta, Bik Uda Yunika, Pak Uda Samudra, Bik Uda Papua, Alm Iting Sugihen, Rezi, Tania, Kak Lisa, Adek Rio Juliandra Pinem, Adek Samuel Andriandra Pinem, Mama Pandi, Mama Anto, Nenek Talago. Terimakasih telah menjadi ruang untuk bercerita serta dukungan maupun do'a hingga detik ini.
10. Untuk teman-teman Saya, Nai, Mang, Aldan, Agus, Rhaff, Kak Ika, Anastasia Surbakti, Glory Ginting, Bang Ronal, yang selalu mengingatkan perkuliahan, tugas-tugas kuliah, bimbingan skripsi dan prilaku baik seperti saudara sendiri dari awal hingga akhir perkuliahan yang dapat memberikan semangat dalam menyelesaikan studi untuk lulus dengan waktu yang tepat terimakasih atas kesabaran.
11. Keluarga Besar Pendidikan Jasmani Angkatan 2019, Keluarga Besar Serikat Mahasiswa Indonesia, terimakasih sudah menjadi bagian cerita didalam kehidupan penulis yang menemani proses awal hingga detik selesai perkuliahan ini
12. Kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan bantuan yang telah kalian berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian untuk tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 17 April 2025
Penulis



Noven Sius Marpin
NPM 1913051060

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.8 Penjelasan Judul	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pendidikan Jasmani Olahraga.....	8
2.2 Olahraga Prestasi	10
2.3 Belajar Gerak	16
2.4 Permainan Bola Tangan.....	19
2.5 Lapangan Bola Tangan	21
2.6 Gawang Bola Tangan.....	21
2.7 Bola Tangan.....	22
2.8 Teknik Permainan Bola Tangan	23
2.9 Hakikat Latihan.....	30
2.10 Latihan Beban	34
2.11 Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>	36
2.12 Penelitian yang Relevan.....	38
2.13 Kerangka Berpikir	39
2.14 Hipotesis Penelitian	40
III. METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1 Metode Penelitian	41
3.2 Jenis Penelitian.....	42
3.3 Populasi dan Sampel	42
3.4 Desain Penelitian	43
3.5 Varibel Penelitian.....	45
3.6 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.7 Teknik Analisis Data.....	48

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.2 Pembahasan.....	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Hasil <i>Javeline Pass</i> Bola Tangan Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbel</i> Dan Kelompok Kontrol	51
4.2. Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>	52
4.3. Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol	53
4.4. Uji Normalitas	55
4.5. Uji Homogenitas.....	55
4.6. Uji Pengaruh Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>	56
4.7. Uji Pengaruh Kelompok Kontrol	57
4.8. Uji Perbedaan <i>Post Test</i> Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i> Dan Kontrol.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tahap-Tahap Pembinaan	14
2.2. Klasifikasi Gerak Konsep Anita J Harrow	18
2.3. Lapangan Bola Tangan.....	21
2.4. Gawang Lapangan Bola Tangan	22
2.5. Bola Tangan	23
2.6. Menggiring Bola (<i>Dribbling</i>)	24
2.7. Mengoper Bola (<i>Passing</i>).....	27
2.8. Menembak Bola Tangan (<i>Shooting</i>).....	29
2.9. Menangkap Bola (<i>Catch</i>)	29
2.10. <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>	37
3.1. Desain Penelitian	43
3.2. <i>Ordinal Pairing</i>	44
3.3. Test <i>Javeline Pass</i>	47
4.1 Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>	53
4.2 Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Kontrol	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	65
2. Surat Balasan Penelitian	66
3. Dokumentasi Penelitian.....	67
4. Program Latihan	74
5. Tes Awal Hasil Javeline Pass Bola Tangan Pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung	86
6. Pembagian Kelompok dengan <i>Ordinal Pairing</i>	87
7. Tes Awal <i>Javeline Pass</i> (Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>)	88
8. Tes Awal <i>Javeline Pass</i> (Kelompok Kontrol).....	89
9. Tes Akhir <i>Javeline Pass</i> (Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>)	90
10. Tes Akhir <i>Javeline Pass</i> (Kelompok Kontrol)	91
11. Uji Normalitas Tes Awal <i>Javeline Pass</i> (Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>)	92
12. Uji Normalitas Tes Akhir <i>Javeline Pass</i> (Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>)	93
13. Uji Normalitas Tes Awal Kelompok Kontrol	94
14. Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	95
15. Uji Homogenitas Tes Awal	96
16. Uji Homogenitas Tes Akhir	97
17. Uji Pengaruh Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i>	98
18. Uji Pengaruh Kelompok Kontrol	99
19. Perbandingan Tes Akhir Kelompok Latihan <i>Pull Up</i> dan <i>Dumbbell</i> Dan Kontrol	100
20. Tabel L Uji Normalitas.....	101
21. Tabel T	102

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan salah satu cara untuk mengembangkan dan meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani. Olahraga membuat, sistem sirkulasi dan kerja jantung akan meningkat, peningkatan kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan kondisi fisik lainnya, sedangkan dari segi rohani, tubuh yang bugar tentu akan menumbuhkan rasa percaya diri, bersemangat, dan optimis. Tubuh sedang mengalami pertumbuhan fisik, pikiran (mental) harus dibelajarkan dan dikembangkan, hal tersebut akan berdampak pada perkembangan sosial anak. Oleh karena itu, dibutuhkan pendidikan melalui aktivitas fisik tujuannya mencakup semua aspek perkembangan kependidikan.

Olahraga pendidikan dilaksanakan baik pada jalur pendidikan formal maupun nonformal melalui kegiatan intrakurikuler dan atau ekstrakurikuler. UU RI NO 3 tahun 2005 BAB II pasal 4 sistem keolahragaan nasional berbunyi keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuuh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan mendorong pengembangan kemampuan dan keterampilan gerak siswa, pertumbuhan fisik dan pengembangan intelegensi anak didik untuk itu sangat diperlukan percaya diri agar suasana yang kondusif memberikan kemudahan bagi setiap siswa mengikuti perkembangan dirinya secara optimal. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan disebut juga sebagai sarana atau media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan jiwa dan keterampilan motorik yang hanya ada pada pendidikan formal. Dari pernyataan diatas bahwa

olahraga dapat mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa, salah satunya melalui olahraga bola tangan. Salah satu olahraga yang dikenal dimasyarakat adalah bola tangan.

Bola tangan adalah sebuah cabang olahraga bola besar beregu yang saling berlawanan satu sama lainnya yang mana pada satu tim terdiri atas 7 pemain inti yang terdiri dari 6 pemain dan 1 penjaga gawang, serta beberapa pemain cadangan. Tujuannya adalah mendapatkan nilai (skor) dengan memasukkan bola ke gawang lawan. Agar dapat berhasil dalam melakukan tembakan perlu dilakukan teknik-teknik yang baik dan benar. Gerakan dengan teknik yang baik akan menimbulkan efisiensi kerja dan berkat latihan yang teratur akan mendapatkan efektifitas yang baik pula. Pada dasarnya, gerakan yang efisien adalah gerakan yang benar tanpa adanya kehilangan tenaga yang sia-sia (Imam Sodikun, 1992:47-48). Untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik-teknik dasar yang baik dan benar.

Teknik-teknik dasar dalam permainan bolatangan, pemain harus dapat melakukan *start* lari dengan cepat, memiliki kelincahan (*agility*) dapat menangkap bola dengan mantap, melempar (mengoper) bola dengan tepat sasaran. Selain itu juga pemain harus memiliki kordinasi tubuh yang baik serta menguasai beberapa teknik menembak-kan bola ke gawang lawan (Sujarwo, 2015: 63). Dalam garis besarnya, teknik dasar permainan bola tangan yang akan kita pelajari pada pembahasan saat ini terdiri dari menggiring bola (*dribbling*), mengoper bola (*passing*), menangkap bola (*catch*), menembakkan bola (*shooting*).

Dalam permainan bola tangan *passing* dibagi menjadi dua golongan yaitu operan dengan satu tangan (*javeline pass*), dan posisi seperti lemparan leming (*javeline pass*). Operan dengan satu tangan, dapat dibedakan berdasarkan dua tujuan, yaitu pertama, untuk mengoper bola pada teman seregu yang berjarak jauh dan yang kedua mengoper untuk mengecoh lawan. Khusus untuk Javeline pass, pelaksanaannya lemparan harus dilakukan

dengan mengikuti prinsip maksimum (*time distance*). Dalam arti lemparan itu harus dilakukan dalam waktu maximum (secepatcepatnya) dan jarak sikap lemparan (*power position*) yang maksimum juga. Sedangkan operan posisi seperti lemparan lembing (*javeline pass*), berdiri tegak, bola dipegang oleh salah satu tangan, dibawa kebelakang kepala, maka kaki kanan juga berada dibelakang (begitu pula sebaliknya) kedua lutut sedikit ditekuk, tumit kaki yang dibelakang sedikit diangkat posisi sama dengan lempar lembing atau lemparan *bass ball*.

Melempar bola sehingga bola masuk ke gawang lawan dan mengarah ke lawan yang lemah dapat membingungkan lawan yang menjaga daerah tersebut sehingga akan sulit memperkirakan apakah bola itu keluar atau masuk untuk melakukan *passing* dalam permainan bola tangan memerlukan gerakan yang kompleks meliputi gerakan tungkai, tubuh, lengan. Jauh dekatnya *passing* dipengaruhi oleh sikap bola dipegang pada tangan kanan dibawa kebelakang kepala, tangan kiri kedepan, lutut sedikit ditekuk dan berat badan berada ditengah. Sehingga apabila jarak *passing* semakin jauh maka pemain harus melakukan teknik *passing* yang lebih kuat dan tepat. Untuk melaksanakan *passing* tersebut dibutuhkan adanya singkronisasi antara kaki, lengan, bahu, kelenturan pergelangan dan jari tangan (Wissel, Hall, 2000:47).

Adanya kegiatan pembelajaran bola tangan disekolah diharapkan guru harus mampu memilih pendekatan latihan yang tepat sehingga hasillatihan lebih optimal. Dalam kegiatan pembelajaran bola tangan, dibutuhkan suatu pendekatan dimana guru harus dapat menerapkan latihan yang lebih menarik bagi siswa yang mengikuti pembelajaran bola tangan tersebut sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik. Mengingat pentingnya *javeline pass* dalam suatu permainan bola tangan, maka semestinya teknik ini juga mendapatkan perhatian dalam suatu latihan. Untuk itu pula bagi guru atau pelatih mampu memberikan model latihan yang tepat agar latihan menjadi lebih efektif, efisien, dan tentunya mencapai keberhasilan dalam meningkatkan prestasi.

Melalui hasil observasi dalam penelitian ini masih banyak peserta didik yang kurang mampu dalam melakukan *javeline pass*. Karena dalam pengujian peserata didik masih rendah untuk melakukan *passing* yang tepat sasaran dan juga pesetra didik kurang menguasai sikap awalan *passing*, sehingga siswa kurang menguasai teknik dasar *passing* dalam permainan bola tangan SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Sebagian besar siswa pada saat melakukan *javeline pass* tidak melakukan lemparan dengan akurat sehingga bola tidak sampai tepat sasaran pada teman, serta saat melakukan *javeline pass*, bola tidak tepat sasaran, dan pada saat latihan seringkali sehabis pemanasan langsung melakukan permainan tanpa latihan teknik bola tangan. Oleh karena itu, banyak siswa yang akhirnya bosan untuk melakukan latihan *javeline pass*.

Hal tersebut di indikasikan siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung kurang mempunyai kekuatan otot lengan yang baik. Hal tersebut dikarenakan metode latihan yang kurang efektif merupakan faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan *javeline pass*. Selain itu, jarang sekali guru yang merangkap sekaligus pelatih pedidikan jasmani dan kesehatan menciptakan variasi-variasi latihan yang disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswanya. Hal tersebut sangat penting untuk diperhatikan dalam melatih keterampilan terutama untuk anak pemula. Kondisi yang tidak memungkinkan untuk melatih siswa dengan sarana yang ada, menuntut guru yang merangkap sekaligus pelatih pedidikan jasmani dan kesehatan berkreativitas agar tujuan melatih dapat tercapai dengan baik.

Menurut Djoko Pekik (2000: 59) latihan beban merupakan suatu bentuk latihan yang menggunakan media alat beban untuk menunjang proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran, kekuatan otot, kecepatan, pengencangan otot, *hypertrophy* otot, rehabilitasi pasca cedera, penurunan berat badan, dan lain-lainnya. Dari permasalahan tersebut di atas, maka penelitian ini berjudul “Pengaruh Latihan *Pull Up* dan *Dumbbell* Terhadap Hasil *Javeline Pass* Bola Tangan Pada Siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi alasan pemilihan judul dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Pada saat melakukan teknik *javeline pass* masih banyak siswa terlihat lemah saat melakukan *javeline pass*.
- 1.2.2 Rendahnya kemampuan gerak dasar *passing* dalam pembelajaran bola tangan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung
- 1.2.3 Beberapa siswa melakukan *javeline pass* tidak tepat sasaran atau tidak akurat.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini efektif dan efisien maka peneliti membuat pembatasan masalah yang akan diteliti, untuk mempertegas sasaran yang akan dicapai. Maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah “Upaya pengaruh latihan *pull up* dan *dumbbell* terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung”

1.4 Rumusan Masalah

Setiap penelitian terdapat permasalahan yang perlu untuk diteliti, dianalisis dan diusahakan pemecahannya. Setelah memperhatikan uraian diatas penulis merumuskan masalah penelitian ini penulis membatasi permasalahan pada *passing javeline pass*. Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah: Apakah ada pengaruh latihan *pull up* dan *dumbbell* terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung?

1.5 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian yang dikajikan selalu mernpunyai tujuan agar memperoleh pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat yang menggunakannya, adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh latihan *pull up* dan *dumbbell* terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan pengembangan ilmu pengetahuan dan sikap kedisiplinan yang sangat berhubungan dengan dunia pendidikan dan olahraga khususnya di cabang olahraga bola tangan.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti (mahasiswa)

Untuk bahan evaluasi kinerja untuk calon pendidik atau pelatih dalam kegiatan proses belajar mengajar atau melatih olahraga bola tangan, Dan hasil penelitian ini di harapkan memberikan sumbangan yang berguna bagi sekolah, siswa maupun peneliti

2. Bagi Sekolah

Pada siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung, penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dan manfaat baik yang dapat dijadikan bahan masukan dalam penerapan bentuk-bentuk latihan yang efektif dan efisien serta penciptaan efektivitas pada cabang olahraga bola tangan.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian terdiri dari:

- 1.7.1. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 15 Bandar Lampung.
- 1.7.2. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung.
- 1.7.3. Objek penelitian nya adalah pengaruh latihan *Pull Up* dan *Dumbell* terhadap hasil *Javeline pass* Bola Tangan.

1.8. Penjelasan Judul

- 1.8.1. Pengertian latihan menurut Bompa dalam Rahmat Hermawan (2016:136) Latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang sistematis, progresif, dan dilakukan dengan waktu yang panjang.
- 1.8.2. Pengertian *Javeline pass* menurut (Sujarwo,2015:63) adalah operan dengan satu tangan atau pembuka dalam permulaan suatu permainan, bola dioper dari garis tengah lapangan ke teman satu tim sebagai tanda permainan dimulai.
- 1.8.3. Pengertian *Pull Up* menurut (Ibrahim2005:85) *Pull Up* merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat menguatkan otot lengan sehingga dapat bermanfaat pada olahraga yang membutuhkan otot lengan.
- 1.8.4. Pengertian *Dumbell* menurut (Sutrisno2011) adalah salah satu latihan beban yang menggunakan berat *Dumbell*, yang bertujuan melatih otot lengan untuk meningkatkan kekuatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Jasmani Olahraga

Menurut Beley dan Field dalam Rosdiani (2012: 111) Pendidikan Jasmani dapat diartikan juga sebagai suatu proses pendidikan melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran Jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan, dan prilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotorik, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Pendidikan olahraga adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani. Olahraga pendidikan diselenggarakan sebagai bagian dari proses pendidikan, dilaksanakan baik pada jalur pendidikan maupun non formal, biasanya dilakukan oleh satuan pendidikan pada setiap jenjang pendidikan.

Menurut Mutohir, (2005:2) pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematik melalui berbagai kegiatan jasmani untuk memperoleh pertumbuhan jasmani, kesehatan dan kesegaran jasmani, kemampuan dan keterampilan, kecerdasan dan perkembangan watak serta kepribadian yang harmonis dalam rangka pembentukan manusia indonesia yang berkualitas berdasarkan pancasila.

Menurut Paturisi, (2012:7) pendidikan jasmani dan olahraga pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktifitas fisik (jasmani) dan olahraga untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional. Penjasorkes memerlakukan anak

sebagai sebuah kesatuan utuh, makhluk total, dari pada hanya menganggap sebagai seseorang yang terpisah kualitas fisik dan mentalnya.

Menurut Wawan S. Suherman (2004: 23) Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Menurut James A.Baley dan David A.Field, (2001;32 dalam Freeman, 2001;32) bahwa pendidikan fisikal yang dimaksud adalah aktivitas jasmani yang membutuhkan upaya yang sungguh-sungguh. Lebih lanjut kedua ahli ini menyebutkan bahwa: Pendidikan jasmani adalah suatu proses terjadinya adaptasi dan pembelajaran secara organik, *neuromuscular*, intelektual, sosial, kultural, emosional, dan estetika yang dihasilkan dari proses pemilihan berbagai aktivitas jasmani. Aktivitas jasmani yang dipilih disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dan kapabilitas siswa. Aktivitas fisikal yang dipilih ditekankan pada berbagai aktivitas jasmani yang wajar, aktivitas jasmani yang membutuhkan sedikit usaha sebagai aktivitas rekreasi dan atau aktivitas jasmani yang sangat membutuhkan upaya keras seperti untuk kegiatan olahraga kepelatihan atau prestasi. Pendidikan jasmani memusatkan diri pada semua bentuk kegiatan aktivitas jasmani yang mengaktifkan otot-otot besar (*gross motorik*), memusatkan diri pada gerak fisikal dalam permainan, olahraga, dan fungsi dasar tubuh manusia.

Fokus perhatian pendidikan jasmani dan olahraga adalah peningkatan gerak manusia, lebih khusus lagi pendidikan jasmani dan olahraga berkaitan dengan hubungan gerak manusia dan wilayah pendidikan lainnya, misalnya hubungan dan perkembangan tubuh fisik wilayah pertumbuhan dan perkembangan aspek lain dari manusia itu sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas kita dapat mengambil kesimpulan bahwa pendidikan jasmani adalah pemebelajaran yang berkontribusi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak di sekolah melalui gerak-gerak yang sesuai dengan porsi umur mereka, selain itu juga pendidikan jasmani di diseain untuk meningkatkan kebugaran jasmani pada anak sekolah karena dengan anak yang mempunyai kebugaran jasmani yang baik maka menjadikan manusia tersebut berkulitas.

2.2 Olahraga Prestasi

Olahraga prestasi adalah olahraga yang dapat membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Hakikat olahraga prestasi adalah suatu bentuk aktivitas olahraga yang berfokus pada tujuan yang ingin dicapai dengan hasil tertinggi melalui kompetisi, yang diakukan dengan sistematis dan terstruktur. Olahraga prestasi harus didukung dengan pembinaan dan pelatihan melalui pendekatan secara langsung dan intensif, adapun sebagai berikut:

2.2.1 Pembinaan Olahraga Prestasi

Secara umum pembinaan dimaknakan sebagai usaha untuk memberi evaluasi dan bimbingan guna mencapai suatu tujuan tertentu. Pembinaan merupakan hal umum yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, kecakapan bidang pendidikan, ekonomi, sosial, kemasyarakatan, dan lainnya.

Menurut Jaenudin (2015:5) prestasi adalah hasil yang diperoleh seseorang dari suatu periode ke periode lainnya yang menunjukkan adanya perubahan ke arah kemampuan. Berikut adalah dalam aspek yang penting dalam Sistem Pembinaan Olahraga Nasional sesuai dengan Undang- Undang No. 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan, Undang-undang ini juga menekankan pentingnya pembinaan olahraga nasional

dengan kerangka kerja yang meliputi berbagai aspek seperti pembinaan usia dini, pelatihan, fasilitas, dan dukungan pemerintah yang meliputi:

a. Pembinaan usia dini

a. Identifikasi bakat

Proses seleksi atlet potensial harus dimulai sejak usia dini melalui berbagai kegiatan seperti program olahraga di sekolah, klub olahraga, atau ajang kompetisi anak.

b. Pengembangan dasar keterampilan

Pada tahap ini, anak-anak dilatih untuk mengembangkan keterampilan dasar dalam olahraga, seperti koordinasi, kecepatan, kekuatan, dan daya tahan sebagai fondasi perkembangan.

2. Program latihan yang sistematis dan berkelanjutan

a. Latihan yang terstruktur

Atlet harus menjalani program pelatihan yang terencana, baik untuk peningkatan fisik, teknik, mental, maupun taktik. Latihan ini harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan atlet, dan dilakukan secara berkelanjutan.

b. *Sport science*

Penggunaan ilmu olahraga (*sport science*) Ini mencakup nutrisi, biomekanika, psikologi olahraga, serta fisiologi untuk meningkatkan performa dan mencegah cedera.

c. Monitoring dan evaluasi

Program latihan harus dipantau secara berkala melalui evaluasi kinerja atlet, baik dari segi fisik maupun teknis.

3. Pengembangan infrastruktur dan fasilitas

a. Fasilitas olahraga yang memadai

Untuk mendukung latihan dan kompetisi, dibutuhkan fasilitas olahraga yang sesuai standar. Fasilitas ini harus tersedia diberbagai tingkat, mulai dari sekolah, hingga pusat latihan nasional

b. Akses peralatan dan teknologi modern

Atlet dan pelatih harus memiliki akses kepada peralatan dan teknologi terkini, seperti peralatan kebugaran, teknologi pemantauan kinerja, serta fasilitas rehabilitasi cedera untuk mendukung pemulihan atlet.

4. Pelatih profesional

Kualitas pelatih sangat menentukan keberhasilan pembinaan atlet. Pelatih harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang olahraga yang dibinanya, serta mengikuti pelatihan dan sertifikasi agar mampu melatih dengan pendekatan yang modern.

5. Kompetisi yang terstruktur

Atlet harus rutin mengikuti kompetisi mulai dari tingkat lokal, nasional, hingga internasional. Kompetisi ini tidak hanya sebagai ajang unjuk kemampuan, tetapi juga sebagai bagian dari proses evaluasi dan peningkatan prestasi.

6. Dukungan pemerintah dan lembaga

a. Kebijakan dan regulasi

Pemerintah harus membuat kebijakan yang mendukung perkembangan olahraga prestasi, termasuk anggaran yang memadai, peraturan yang mendorong partisipasi masyarakat dalam olahraga.

b. Kolaborasi dengan swasta dan sponsor

Dukungan finansial sangat penting untuk keberlangsungan pembinaan olahraga prestasi. Kerja sama dengan sektor swasta dan sponsor membantu dalam penyediaan dana, fasilitas, dan program latihan.

7. Pembinaan atlet secara holistic

Atlet juga perlu pembinaan mental untuk menghadapi tekanan kompetisi dan menjaga motivasi. Psikolog olahraga berperan penting dalam mendukung aspek mental atlet agar mereka mampu mencapai performa terbaik.

Berdasarkan hal tersebut Sistem Pembinaan Olahraga Nasional yang efektif memerlukan sinergi dari berbagai elemen, termasuk pembinaan usia dini, latihan yang terstruktur, dukungan fasilitas dan teknologi, serta dukungan pemerintah dan masyarakat. Semua elemen ini harus bekerja secara harmonis untuk mengembangkan atlet yang berkualitas, serta mencapai prestasi maksimal ditingkat nasional maupun internasional.

2.2.2 Tahapan pemanduan dan pembinaan bakat

Tahapan pemanduan dan pembinaan bakat dalam olahraga adalah proses sistematis untuk menemukan, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi individu dalam bidang olahraga. Pemanduan dan pembinaan atlet usia dini dalam ruang lingkup perencanaan untuk mencapai tujuan prestasi puncak, memerlukan latihan jangka waktu yang panjang, berkisar antara 8s.d 10 tahun secara bertahap, *continue*, meningkat dan berkesinambungan, dengan tahap pembibitan/pemanduan bakat, spesialisasi cabang olahraga, peningkatan prestasi.

Menurut KONI dalam Proyek Garuda Emas (2000:11-12) rentang waktu setiap tahapan latihan, serta materi latihannya adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Latihan Persiapan (Multilateral)

Pada tahap latihan persiapan ini lamanya latihan kurang lebih 3 - 4 tahun, tahap latihan persiapan ini merupakan tahap dasar untuk memberikan kemampuan dasar yang menyeluruh (multilateral) kepada anak dalam aspek fisik, mental dan sosial. Pada tahap dasar ini anak sejak 16 usia dini yang berprestasi diarahkan/dijuruskan pada tahap spesialisasi, akan tetapi latihan harus mampu membentuk kerangka tubuh yang kuat dan benar, khususnya dalam perkembangan biomotorik guna menunjang peningkatan prestasi ditahapan latihan berikutnya



Gambar 2.1. Tahap Tahap Pembinaan

Sumber: Irwanto (2021)

Tahapan piramida dalam pembinaan olahraga menggambarkan proses berjenjang yang dimulai dari jumlah peserta yang besar pada tahap awal, lalu semakin mengerucut seiring dengan proses seleksi dan pengembangan atlet yang lebih terfokus. Tahapan ini memiliki peran dan fungsi tertentu dalam membina atlet potensial, hingga mencapai prestasi puncak. Berikut penjelasan tahapan-tahapan yang terdapat dalam piramida pembinaan olahraga:

1. Permasalahan

Memperhatikan persiapan yang matang mulai dari sarana dan prasarana memadai, penilaian yang teratur terhadap peningkatan calon bibit olahragawan, serta dapat membuat program latihan yang dapat menggerakkan anak-anak pada usia dini dengan jenis olahraga apapun yang mereka inginkan.

2. Pembibitan

Pembibitan adalah tahap awal dan dasar dari proses pembinaan olahraga, di mana anak-anak dan anak usia remaja dikenalkan pada berbagai cabang olahraga dengan tujuan menumbuhkan minat, mengembangkan keterampilan dasar.

3. Puncak Prestasi

Puncak prestasi merupakan tahapan tertinggi dalam proses perjalanan seorang atlet. Pada tahap ini, atlet yang telah melalui proses pembinaan yang panjang bersaing dikompetisi tingkat nasional atau internasional.

2. Tahap Latihan Pembentukan (Spesialisasi)

Lama latihan kurang lebih 2-3 tahun, tahap ini adalah untuk merealisasikan tercapainya profil atlet seperti yang diinginkan sesuai dengan cabang olahraga yang akan menjadi pencapaian prestasi atlet. Kemampuan fisik, maupun teknik telah terpola, dengan demikian pula keterampilan taktik, sehingga dapat digunakan sebagai titik tolak pengembangan. Pada tahap ini atlet dispesialisasikan pada salah satu cabang olahraga yang paling cocok/sesuai bagiannya.

3. Tahap Latihan Pemantapan

Profil yang telah diperoleh pada tahap pembentukan kurang lebih selama 2-3 tahun, serta lebih ditingkatkan pembinaannya, serta dimaksimalkan hingga ke batas optimal atau maksimal. Tahap pemantapan ini merupakan usaha pengembangan potensi atlet

semaksimal mungkin, sehingga dapat mendekati atau bahkan mencapai puncak prestasinya.

4. *Golden Age* (Usia Emas)

Sasaran terhadap pembinaan yaitu agar atlet mencapai prestasi puncak pada umumnya disebut *Golden Age* (usia emas). Tahapan ini didukung oleh program latihan yang baik, dimana perkembangannya diujikan secara periodik. Dengan puncak prestasi atlet, pada umumnya berkisar antara umur 20 tahun, dengan lama tahapan pembinaan 8-10 tahun.

2.3 Belajar Gerak

2.3.1 Pengertian Belajar Gerak

Belajar gerak atau sering disebut dengan pembelajaran motorik adalah proses di mana seseorang mengembangkan keterampilan motorik melalui latihan dan pengalaman, ini melibatkan koordinasi otot dan sistem saraf untuk menghasilkan gerakan yang tepat dan efektif. Menurut Tarigan Herman (2019: 25) belajar gerak diwujudkan melalui respons-respons muskular dan diekspresikan dalam gerak tubuh. Proses ini bisa meliputi berbagai aspek seperti:

1. Keterampilan motorik kasar

Ini termasuk gerakan besar seperti berjalan, berlari, melompat, dan koordinasi tubuh secara keseluruhan.

2. Keterampilan motorik halus

Ini melibatkan gerakan yang lebih kecil dan terkoordinasi dengan tangan dan jari, seperti menulis, menggambar, dan menggunakan alat.

3. Koordinasi dan kesadaran tubuh

Ini melibatkan kemampuan untuk memahami posisi tubuh dan mengkoordinasikan gerakan dalam ruang.

4. Latihan dan pengulangan

Belajar gerak memerlukan latihan yang konsisten dan pengulangan

untuk menguasai keterampilan baru dan memperbaiki teknik.

5. Umpam balik proses

belajar gerak juga melibatkan umpan balik dari hasil gerakan yang dilakukan, baik dari diri sendiri atau dari orang lain, untuk memperbaiki dan menyesuaikan keterampilan.

Pembelajaran ini penting dalam berbagai konteks, seperti olahraga, rehabilitasi fisik, dan pengembangan keterampilan sehari-hari.

2.3.2 Ranah Gerak

Kata “ranah” adalah yang jika diterjemahkan mempunyai arti “domain” yang bisa diartikan bagian atau unsur. Gerak tubuh merupakan salah satu kemampuan manusia dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam. 19 Anita J. Harrow dalam Tarigan (2019:26) membedakan gerakan tubuh manusia menjadi 6 klasifikasi, yaitu:

1. Gerak reflex

Gerak reflex adalah respons gerak atau aksi yang terjadi tanpa kemauan sadar yang ditimbulkan oleh suatu stimulus. Stimulus adalah rangsangan, dan respon adalah tanggapan.

2. Gerak dasar fundamental

Gerak fundamental adalah gerakan-gerakan dasar yang berkembang sejalan dengan pertumbuhan tubuh dan tingkat kematangan pada anak-anak. Gerak dasar pada masa bayi dapat disempurnakan pada masa-masa sesudah melalui proses berlatih atau melakukan secara berulang-ulang, gerak dasar fundamental dapat dibagi menjadi 3 yaitu: gerak lokomotor, gerak non lokomotor dan gerak manipulatif.

3. Kemampuan perceptual

Kemampuan perceptual adalah kemampuan untuk menginterpretasi stimulus yang ditangkap oleh organ indra.

4. Kemampuan fisik

Kemampuan fisik adalah kemampuan untuk memfungsikan sistem organ tubuh dalam melakukan aktivitas gerak tubuh (daya tahan, kekuatan, daya ledak, kelincahan, kecepatan, kulentukan,

koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan kecepatan reaksi).

5. Gerak keterampilan

Gerak keterampilan adalah gerak mengikuti pola/bentuk tertentu memerlukan koordinasi kontrol sebagian/seluruh tubuh yang dapat dilakukan melalui proses belajar.

6. Komunikasi non diskursif

Komunikasi non diskursif adalah komunikasi yang dilakukan melalui perilaku gerak tubuh.



Gambar 2.2 Klasifikasi Gerak Konsep Anita J Harrow
(Sumber : Herman Tarigan, 2019)

2.3.3 Proses Belajar Gerak

Proses belajar gerak (motor learning) melibatkan beberapa tahap yang saling keterkaitan dan memerlukan kontribusi aktif dari sistem saraf dan otot. Proses belajar gerak juga berlangsung dalam rangkaian kejadian dari waktu ke waktu. Proses ini biasanya dijelaskan melalui tiga fase utama menurut Herman Tarigan (2019:39) yaitu:

1. Fase kognitif

Fase kognitif merupakan tahap awal dalam belajar gerak keterampilan adapun sebagai contoh anak yang sedang berusaha

untuk memahami bentuk gerakan yang dipelajari, kemudian mencoba untuk melakukan secara berulang-ulang.

2. Fase asosiatif

Pada fase ini anak akan merangkai gerakan demi gerakan yang telah dipelajari sebelumnya jika rangkaian gerakan tersebut diulang-ulang 21 secara keseluruhan maka anak akan mempunyai gerakan berdampak pada peningkatan yang akan dicapai.

3. Fase otonom

Fase otonom merupakan fase akhir dalam proses belajar gerak keterampilan. Gerakan yang dilakukan secara otonom adalah gerakan anak yang mampu melakukan gerakan secara bersamaan yang didukung gerakan refleks yang dapat bergerak dengan berpikir cepat.

2.4. Permainan Bola Tangan

Bola tangan merupakan modifikasi antara permainan bola basket dan sepak bola yang mengandalkan kemahiran tangan untuk memasukkan bola kegawang lawan. Menurut Agus Mahendra (2000:6), bahwa Bola tangan adalah permainan beregu yang di dalam pelaksanaannya dilakukan oleh dua regu. Masing masing regu terdiri atas 7 pemain (6 pemain dan 1 penjaga gawang) berusaha memasukkan sebuah bola ke gawang lawan. Durasi waktu permainan *handball* dalam satu pertandingan terdiri atas 2 babak, yang masing-masing babak memiliki durasi 35 menit untuk putra dan 30 menit untuk putri, menggunakan bola sebagai alatnya, yang dimainkan dengan menggunakan satu tangan atau dua tangan, bola tersebut boleh dilempar, dipantulkan atau ditembakkan yang tujuannya memasukan bola sebanyak-banyaknya kegawang lawan dan mencegah agar team lawan tidak dapat memasukan bolake gawang sendiri (Agus Mahendra, 2000:9). Terdapat tiga jenis permainan bola tangan yang dapat dimainkan yaitu bola tangan dengan

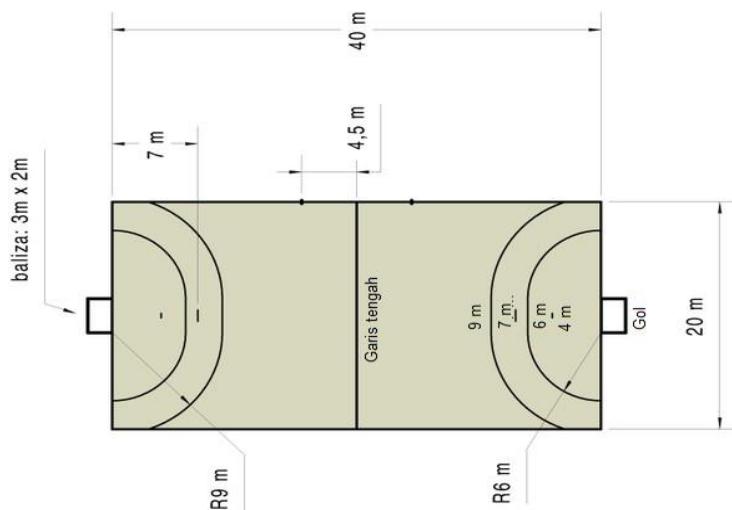
11 orang pemain, bola tangan dengan 7 pemain dan sekarang berkembang bola tangan mini (*Minihandball*) dengan 5 orang pemain termasuk penjaga gawang dan dimainkan untuk anak-anak sekolah dasar (Haris, 1991:12).

Menurut Lutan Peraturan permainan bola tangan 5 orang pemain adalah sama dengan peraturan bola tangan 7 orang pemain kecuali ukuran lapangan dan jumlah pemain setiap regunya. Namun untuk bola tangan dengan 11 pemain agak berbeda karena permainan ini dimainkan dilapangan terbuka dengan ukuran lapangan seperti lapangan sepak bola. Kebangkitan permainan bola tangan sesungguhnya muncul dari tiga Negara Denmark, Jerman, dan Swedia. Permainan bola tangan yang kita kenal saat ini, pertama kali di perkenalkan pada tahun 1890 oleh seorang tokoh *gymnastic* dari Jerman yaitu Konrad Koch. Namun pendiri bola tangan lapangan justru berasal dari pakar pendidikan jasmani Jerman yang memisahkan bolatangan lapangan pada pergantian abad yang berdasar pada dua bentuk permainan, “*Raffball*” (bola tangkap) dan “*Königsbergerball*” (KonradKroch,1846-1911) .DiSwedia, Wallström juga memperkenalkan permainan bola tangan di Negara nya pada tahun 1910. Tahun 1912 Seorang berkebangsaan Jerman, Hirschmann yang merupakan sekretaris umum dari Persatuan Sepakbola Internasional mencoba menyebarkan permainan bola tangan lapangan.

Pada tahun 1917, Max Heiser mengembangkan peraturan bola tangan untuk pertama kalinya. Tahun 1919 seorang pendidik olahraga di Berlin, Karl Scelenz memperkenalkan bentuk permainan bola tangan dilapangan besar (*outdoor*) dibeberapa Negara Eropa. Kemudian ia mengembangkan peraturan bola tangan dan sekarang dikenal sebagai salah seorang pendiri bola tangan lapangan. Pada tahun 1926 dalam sebuah pertemuan di kota Hague, Kongres Federasi Atletik Amatir Internasional, mengusulkan kepada peserta kongres untuk menyusun peraturan internasional dari bola tangan lapangan (Lutan, 1998:67).

2.5. Lapangan Bola tangan

Menurut Mahendra (2000:09), Permainan bola tangan dimainkan di atas lantai yang rata dan lapangan berbentuk persegi panjang. Lapangan permainan harus rata, memiliki permukaan keras dengan ukuran 20x40 meter yang diukur dari sisi dalam garis batas. Tujuan permainan adalah mencetak gol sebanyak-banyaknya, dengan cara melempar bola kegawang lawan yang dijaga oleh lawan. Permainan ini memainkan bola dengan seluruh anggota tubuh, kecuali kaki dan cara bermainnya membawa bola sebanyak-banyaknya tiga langkah dan menahan bola ditangan. Permainan bola tangan dilakukan dalam dua babak. Regu yang dinyatakan menang adalah regu yang sampai akhir pertandingan lebih banyak memasukan bola ke gawang lawan. Berikut ini ilustrasi lapangan bola tangan adalah sebagai berikut :

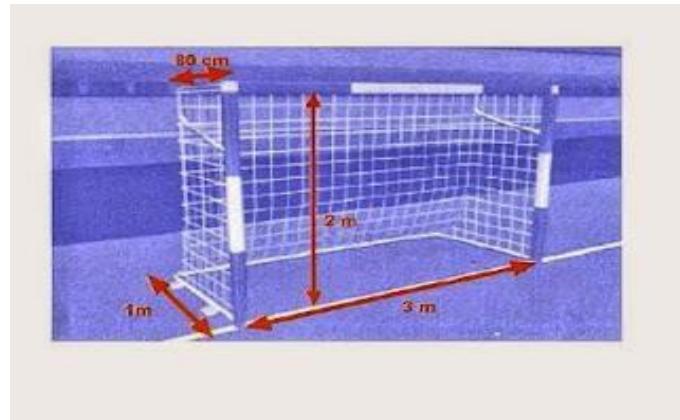


Gambar 2.3 Lapangan Bola Tangan
Sumber: (Muhamad Abdurrochim, 2016)

2.6. Gawang Bola Tangan

Menurut Mahendra (2000:09) Gawang merupakan dua tiang yang dihubungkan dengan kayu palang pada bagian ujung atas. Gawang juga dapat berarti dua tiang yang berpalang sebagai tempat sasaran memasukkan bola dalam permainan bola tangan dan sebagainya. Tiang gawang terbuat dari bahan kayu dengan lebar 12,5 cm serta dilengkapi jaring, untuk ukuran gawang bola tangan memiliki lebar 7,32 m yang dihitung dari sebelah dalam

tiang gawang dan tinggi 2,44 m yang dihitung dari sebelah dalam mistar gawang. Berikut ini adalah gambar gawang bola tangan tersebut:



Gambar 2.4 Gawang Lapangan Bola Tangan

Sumber: (Muhamad Abdurrochim, 2016:21)

2.7. Bola Tangan

Menurut Haris (1991:12) Dalam permainan bola tangan, terdapat beberapa ukuran bola yang digunakan menurut kelompok pemain, Ukuran bola tangan pada permainan bola tangan berbeda-beda. ukuran bola untuk putra diatas 16 tahun dianjurkan sekitar 425 sampai 475 gram. Berat bola untuk putri diatas 14 tahun dianjurkan 325 sampai dengan 375 gram. Sedangkan untuk putra dan putri dibawah 16 tahun dan 14 tahun dianjurkan menggunakan bola dengan berat sekitar 29 hingga 330 gram. Bola yang digunakan harus benar-benar bundar dan terbuat dari bahan kulit, karet atau bahan sintesis. Bola di pompa secukupnya sehingga bola digunakan oleh pemain, pemain merasa nyaman. Berikut ini adalah gambar dari bola tangan :



Gambar 2.5 Bola Tangan

Sumber: (Muhamad Abdurrochim 2016:29)

2.8. Teknik Permainan Bola Tangan

Menurut Agus Mahendra (2000) Secara teknis, setiap pemain bola tangan akan menampilkan segala kemampuan yang dimilikinya untuk membawa tim memenangkan pertandingan. Pola permainan individu dan tim pun diterapkan. Namun keberhasilan dari suatu penyerangan untuk meraih angka bergantung pada kemampuan individual yang akan menggambarkan kemampuan secara tim. Oleh karena itu setiap pemain harus menguasai empat teknik bermain bola tangan yaitu menggiring bola (*dribbling*), mengoper bola (*passing*), menembak (*shooting*) dan menangkap bola (*catch*).

2.8.1 Menggiring Bola (*dribbling*)

Menurut Imam Sodikun (1992:299) Teknik *dribbling* pada bola tangan merupakan gerakan yang cukup sulit karna memang hal ini mengharuskan pemainnya memiliki koordinasi mata dan tangan yang tinggi. Tingkat kepandaian dan kejelian dalam memantulkan bola juga perlu tinggi agar lentangan bola bisa stabil dan penguasaan bola tetap ada pada penggiring. Ada beberapa cara untuk melakukannya dan berikut ini adalah sejumlah cara menggiring bola tangan yang bisa dilakukan.

1. Lakukan penggiringan bola dilakukan dengan satu tangan.
2. Lakukan penggiringan bola dilakukan dengan tangan secara bergantian dalam memantulkan bola.
3. Lakukan penggiringan bola secara zig-zag (*bodweaving* dan *pivot*).
4. Untuk melakukan dribbling, pantulkan bola menggunakan satu tangan (pantulan bola sebaiknya 1 meter kurang lebih di depan kita yang sambil berlari).

5. Proses pemantulan bola adalah dengan melecutkan bagian pergelangan tangan kita yang terakhir melakukan sentuhan ujung-ujung jari tangan. Berikut ini gambar teknik menggiring bola (*dribbling*):



Gambar 2.6 Menggiring Bola (*Dribbling*)

2.8.2 Mengoper Bola (*Passing*)

Ramadan, G (2018:11) Passing atau mengoper bola merupakan salah satu teknik yang selalu ada dalam olahraga sepak bola dan bola basket. Namun proses passing tak semudah yang dibayangkan dan perlu diketahui juga bahwa dalam teknik mengoper bola tangan, ada 2 cara yakni:

1. Mengoper Menggunakan Satu Tangan

Menurut Harris, R (1986:23) Operan menggunakan satu tangan memiliki 2 tujuan, yaitu passing terhadap teman satu tim yang jaraknya cukup jauh dan passing agar lawan terkecoh. Berikut ini ada 3 macam operan menggunakan satu tangan yang perlu diketahui dan dipelajari:

a. *Side pass*

Menurut Leo Sugianto (2018) Posisi tubuh pemain harus sedikit miring ke arah anan dengan menekuk kedua lutut dan membentuk posisi 45 derajat. Sedangkan untuk pandangan,

pastikan mengarah ke samping kiri sambil mengoper bola melalui depan dada ke arah samping.

b. *Reverse Pass*

Tubuh pemain harus sedikit membungkuk dan menyamping. Tangan kananlah yang memegang bola sambil menekuk lutut sedikit. Rapatkan kaki kanan jika passing menggunakan tangan kanan sementara kaki kiri bisa kita angkat sedikit dan pengoperan bola dilakukan melalui belakang bokong mengarah ke samping

c. *Javeline Pass*

Menurur Sujarwo (2015:63) *Javeline Pass* merupakan *passing* dengan cara menggunakan satu tangan mirip dengan teknik lempar lembing ketika melempar, pada praktiknya pemain harus ambil posisi berdiri tegak. Salah satu tangan bisa membawa bola ke belakang kepala sambil sedikit menekuk kedua siku. Kaki kanan bisa berada di belakang apabila tangan kananlah yang memegang bola. Tekuk kedua lutut sedikit dan angkat juga tumit kaki yang ada di belakang agar posisi sama seperti ketika hendak melempar lembing.

2. Mengoper Menggunakan Kedua Tangan

Menurut Mahendra (2000) Teknik operan juga dapat dilakukan dengan menggunakan dua tangan, terutama bila ingin melakukan operan jarak dekat dan cepat. Ada beberapa cara pengoperan bola menggunakan dua tangan, yaitu:

a. *Chest Pass*

Menurut Nuril Ahmad (2007:14): Lemparan dada (*chest pass*) merupakan operan yang sering dilakukan pada permainan, operan ini sangat bermanfaat untuk operan jarak pendek dengan penuh kecepatan dan kecermatan apabila rekan satu tim tidak dalam penjagaan lawan. Cara melakukan

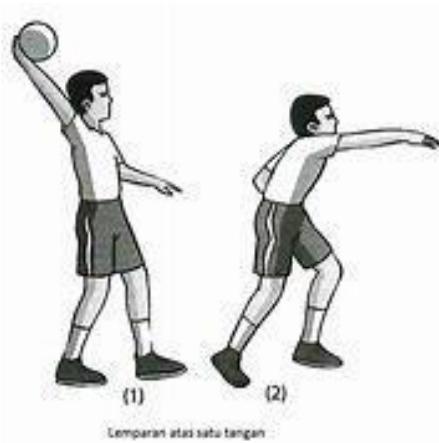
teknik ini haruslah benar agar mendapatkan hasil yang maksimal

b. *Overhead Pass*

Menurut Nuril Ahmad (2007:14) Pemain harus mengambil posisi berdiri secara tegak dan kemudian menekuk sedikit kedua lutut sambil dua tangan memegang bola tepat di atas kepala. Posisi ini mirip dengan teknik melempar bola pada permainan bola basket. Luruskan kedua tangan sejajar sesudah melepaskan bola.

c. *Underhand Pass*

Menurut Ermawan Susanto 2017:22 Posisi badan pemain bisa membungkuk sambil membuka kedua kaki selebar bahu. Kaki salah satunya dimajukan agak ke depan dan luruskan kedua lengan ke bawah. Bola dilepaskan ke depan setelah tangan pemegang bola ada di bagian tengah tegak lurus dengan kedua kaki. Berikut ini gambar mengoper bola (*passing*):



Gambar 2.7 Mengoper Bola (*Passing*)
Sumber: (Wicaksono, T., 2014:28)

2.8.3 Menembak Bola (*Shooting*)

Menurut Wicaksono, T (2011:34) *Shooting* merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain, teknik ini merupakan cara untuk menciptkan gol, karena seluruh pemain mendapat kesempatan untuk menciptkan gol dalam memenangkan pertandingan. Di bawah ini adalah beberapa cara menembak bola atau shooting yang paling umum diterapkan pada permainan bola tangan.

1. Tembakan Melompat (*Jump Shot*)

Pemain perlu menggiring bola dan setelah itu menembakkan bola dengan lompatan. Posisi tubuh agak miring dan bola ditembakkan melalui samping kepala sambil kaki dibuka dan kaki terangkat. Penembakan bola perlu dilakukan secara keras sambil membusungkan dada.

2. Tembakan Berdiri (*Standing Throw Shot*)

Pemain menggiring bola lebih dulu dan kemudian dilanjutkan dengan menembakkan bola secara keras melalui samping kepala seraya kaki dibuka agak sedikit lebar. Kaki kanan bisa diangkat sedikit dan kaki kiri menjadi tumpuannya.

3. *The Fall Shot*

Pemain perlu melakukan tembakan seraya menjatuhkan tubuh ke depan. Awali dengan penembakan bola pada samping telinga lalu dilanjutkan dengan melompat ke depan dan menjatuhkan badan yang diakhiri dengan posisi telentang.

4. Tembakan Menyamping (*Side Shot*)

Pemain perlu menembakkan bola dari samping sambil membuka tangan dan kaki secara lebar dan sedikit memiringkan tubuh ke kanan untuk penembak bertangan kanan. Kaki kanan juga perlu diangkat sedikit lalu dibungkukkan, dan tembakkan bola secara keras.

5. *The Dive Shot*

Tembakan ini perlu dilakukan pemain dengan posisi tubuh seperti melayang. Posisi awal harus membelakangi gawang, lalu

melompat dan menembakkan bola di mana posisi kemudian condong ke arah depan.

6. Tembakan Membalik (*Reverse Shot*)

Pemain mengawali dengan posisi tubuh membelakangi arah tembakan lalu memegang bola menggunakan kedua tangan. Bila ingin menembak dengan tangan kanan, posisi tangan kiri harus ada di bawah bola. Kaki kanan kemudian kita geser ke belakang di saat yang sama dengan penembakan dan balikkan tubuh.

7. Tembakan Melayang (*Flying Shot*)

Pemain harus memulai dengan gerakan berlari dan bola harus dibawa setinggi bahu. Tarik pinggang ke belakang di saat yang sama dengan lengan lempar dan kedua kaki bisa ditarik ke atas secara horizontal sementara menembakkan bola menggunakan tangan kanan dan melompat menggunakan kaki kiri. Berikut ini gambar menembak bola (*shooting*):



Gambar 2.8 Menembak Bola Tangan(*Shooting*)

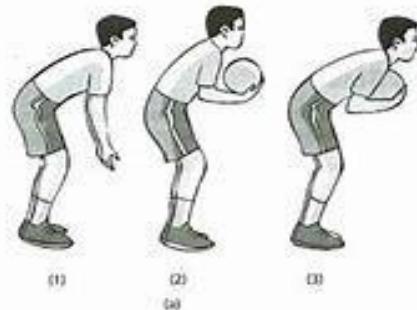
Sumber: (Surisman, 2013 : 43)

2.8.4 Menangkap Bola (*Catch*)

(Hasanudin Chalil 2007) Masih ada lagi teknik dalam bola tangan yang perlu diperhatikan, yakni menangkap bola. Ada beberapa cara untuk melakukannya dan berikut ini adalah sejumlah cara menangkap bola yang bisa dilakukan

1. Menangkap bola tinggi
2. Menangkap bola setinggi dada
3. Menangkap bola yang menggelinding
4. Menangkap bola yang rendah setinggi lutut
5. Menangkap bola di arah kiri atau kanan tubuh.

Berikut ini gambar teknik menangkap bola (*catch*) :



Gambar 2.9. Menangkap Bola (*Catch*)
Sumber:(Hasanudin Chalil, 2007:12)

2.9. Hakikat Latihan

2.9.1 Pengertian Latihan

Menurut Sukadiyanto, (2005: 1) latihan merupakan suatu proses perubahan kearah lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih. Menurut Bompa (1994: 4) latihan adalah upaya seseorang mempersiapkan dirinya untuk tujuan tertentu.

Peningkatan dalam hal pemberian beban latihan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan anak dan dilakukan bertahap. Jika tidak disesuaikan dengan kemampuan anak maka akan memberikan akibat yang negatif dan dapat menghambat pertumbuhan` dan perkembangan anak . Pelaksanaan latihan secara kontinyu dan sesuai prinsip latihan akan memberikan dampak positif bagi kondisi fisik anak dan memudahkan untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan latihan.

Menurut Ade Rai, dkk (2006: 21) latihan adalah memberikan stimulus (rangsangan) untuk menciptakan kebutuhan bagi tubuh untuk menyesuaikan diri (adaptasi). Latihan, baik latihan aerobik, merupakan aktifitas fisik yang menimbulkan tekanan yang berbeda bagi tubuh. Latihan sebagai suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisi materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai pada waktunya. Dalam upaya meningkatkan kualitas fisik ke tingkat yang lebih tinggi, maka perlu memiliki pengetahuan yang cukup tentang berbagai prinsip latihan ataupun sistem dan efek latihan terhadap organ-organ tubuh dan sistem perotatan.

Dengan demikian, istilah latihan dapat disimpulkan sebagai suatu usaha dalam pencapaian suatu tujuan yang diikuti dengan perubahan kualitas dan kemampuan fisik yang lebih baik.

2.9.2 Prinsip Latihan

Program latihan yang baik harus dapat memberikan teknik- teknik latihan yang secara fisiologis dapat meningkatkan kualitas fisik orang yang melakukan. Program latihan harus disusun berdasarkan prinsip-prinsip latihan. Prinsip latihan yang paling mendasar adalah over load yaitu pemberian beban terhadap otot yang dilatih harus melebihi beban yang biasa diterima dalam keadaan normal. Menurut Zumerchik dalam Toni Subiyakto (2011: 9) jika telah mampu beradaptasi terhadap beban latihan yang diberikan, latihan berikutnya harus ditingkatkan dengan cara mengubah faktor-faktor yang mempengaruhi latihan tersebut, yaitu: (a) frekuensi latihan, (b) volume latihan, (c) intensitas latihan dan (d) durasi latihan.

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang

diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis bagi olahragawan (Sukadiyanto, 2005: 13). Dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas suatu latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit atau timbulnya cedera selama dalam proses latihan. “Dalam satu kali tatap muka, seluruh prinsip latihan dapat diterapkan secara bersamaan dan saling mendukung. Apabila ada prinsip latihan yang tidak diterapkan, maka akan berpengaruh terhadap keadaan fisik dan psikis olahragawan”. Adapun prinsip-prinsip dasar dalam latihan menurut Djoko Pekik (2003: 19) adalah sebagai berikut:

1. Pilih latihan yang efektif dan aman.

Latihan-latihan yang dipilih harus mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif dan aman, artinya latihan yang dipilih dapat mencapai tujuan lebih cepat dan aman, bukan seperti fakta yang ada, yakni program yang ditawarkan dapat lebih cepat mencapai tujuan tetapi kurang aman atau sebaliknya aman tetapi tidak efektif/kurang cepat, sehingga yang menjalani akan merasakan kejemuhan atau kebosanan

2. Kombinasi latihan dan pola hidup.

Untuk mencapai tujuan latihan secara optimal disarankan jangan hanya melihat latihannya saja tetapi juga pola hidup atau kebiasaannya, yakni dalam hal pengaturan makan dan istirahatnya. Kombinasi latihan, pengaturan makan, dan istirahat akan sangat mempengaruhi keberhasilan latihan.

3. Latihan harus mempunyai sasaran atau tujuan yang jelas.

Dalam latihan harus sudah dikonsep dari awal untuk apa tujuan yang akan dicapai dan pola latihan yang akan digunakan.

4. Pembebaan harus *Overload* (Beban Lebih) dan *Progress* (Meningkat).

Pembebaan dalam latihan harus lebih berat dibanding aktifitas sehari-hari dan ditingkatkan secara bertahap sehingga mampu memberikan peningkatan yang berarti pada fungsi tubuh.

5. Latihan bersifat *Specific* (khusus) dan individual.

Model latihan yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan yang hendak dipakai, bersifat khusus dan tidak boleh disamakan antara satu orang dengan lainnya.

6. *Reversible* (kembali asal). Tingkat kebugaran yang telah dicapai seseorang akan berangsur-angsur turun bahkan bisa hilang sama sekali, jika latihan tidak dikerjakan secara teratur dan terus menerus sepanjang tahun dengan takaran dan dosis yang tepat.

7. Tidak memaksakan kemampuan dan Ketahanan.

Program latihan harus diukur sesuai batas kemampuan dan tidak boleh dipaksakan, maka itu sebelum latihan dilakukan pengukuran kemampuan angkatan.

8. *Continuitas* (terus dan berkelanjutan).

Latihan sebaiknya dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan sehingga minimal mempunyai fungsi mempertahankan kondisi kebugaran agar tidak menurun dan malah bisa untuk meningkatkan tingkat kebugaran secara optimal.

9. Hindari cara yang salah dan merugikan.

Jangan sekali-kali memakai cara-cara latihan yang salah yang nantinya akan berdampak di kelak kemudian hari. Dalam hal ini bisa di contohkan seseorang yang berlatih menggunakan alat beban haruslah tahu cara dan fungsi alat yang dipakainya, caranya menggunakan/menggerakkan latihannya dan pengaturan nafas saat menggunakan alat tersebut. Jangan sampai salah menggunakan, yang akan berakibat fatal di kemudian hari.

10. Lakukan-latihan dengan urutan yang benar.

Tahapan latihan merupakan rangkaian dari proses berlatih dalam satu sesi latihan dan harus urut mulai dari *warmingup*, latihan inti, dan *cooling-down*. Jangan lakukan latihan sebelum pemanasan, karena fungsi pemanasan sangat penting dalam hal mempersiapkan hormon-hormon dan anggota tubuh untuk latihan.

Frekuensi latihan adalah ukuran yang menunjukkan jumlah sesi latihan dalam setiap minggu. Banyaknya latihan per minggu dibatasi oleh adanya kebutuhan istirahat agar tubuh mampu melakukan latihan dengan kualitas yang sama baiknya pada sesi latihan berikutnya. Lamanya waktu istirahat di antara pembebanan kurang lebih 48 jam, untuk itu frekuensi latihan per minggu sebanyak 3 kali.

2.10 Latihan Beban

Menurut Sadoso Sumosardjuno (1996: 84), latihan beban atau *weight training* adalah salah satu cara pemantapan kondisi yang melibatkan gerakan yang berulang-ulang dengan beban yang submaksimal. Menurut Djoko Pekik (2000: 59) latihan beban merupakan suatu bentuk latihan yang menggunakan media alat beban untuk menunjang proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran, kekuatan otot, kecepatan, pengencangan otot, *hypertrophy* otot, rehabilitasi pasca cedera, penurunan berat badan, dan lain-lainnya. Menurut Ade Rai, dkk (2006: 21) latihan beban adalah latihan yang menggunakan beban dari luar, dalam latihan beban tubuh akan dipaksa menyesuaikan diri dengan membesarkan jaringan otot yang dilatih, dalam latihan aerobik tubuh akan beradaptasi dengan cara meningkatkan efisiensi fisiologis yang menyebabkan peningkatan stamina.

Menurut Thomas R (1991: 1), latihan beban banyak digunakan oleh para penggemar kebugaran, bahkan menjadi daya tarik bagi beribu-ribu orang yang pernah menyebut dirinya sebagai orang loyo, orang yang tidak

berenergi, dan orang yang tidak bugar. Tetapi dapat menyebabkan perubahan yang dramatis bagi tubuh. Banyak orang melakukan latihan beban mengatakan bahwa, dengan memiliki tubuh yang tegap tidak saja terasa bagus, tetapi juga berpengaruh terhadap cara berhubungan atau berinteraksi dengan orang lain, meningkatnya kekuatan dan daya tahan otot, meningkatnya koordinasi otot dan syaraf. Latihan beban merupakan rangsangan motorik (gerak) yang dapat diatur dan dikontrol untuk memperbaiki kualitas fungsional berbagai organ tubuh, dan biasanya berhubungan dengan komponen-komponen latihan yaitu intensitas, volume, *recovery*, dan *interval* (Sukadiyanto, 2005: 6). Program latihan yang baik harus dapat memberikan teknik-teknik latihan yang secara fisiologis dapat meningkatkan kualitas fisik orang yang melakukan (Depdiknas, 2000: 103). Latihan beban dapat berpengaruh terhadap sistem-sistem dalam tubuh.

Latihan beban dapat berpengaruh terhadap sistem-sistem dalam tubuh. Pengaruh umum terjadi akibat latihan beban menurut Coker (1978: 3) antara lain: 1) latihan beban berpengaruh terhadap otot, 2) latihan beban berpengaruh terhadap koordinasi *neuromuscular*, 3) latihan beban berpengaruh terhadap sistem respirasi. Menurut Sukadiyanto (2005: 24-28) setiap aktivitas fisik dalam olahraga selalu mengakibatkan terjadinya perubahan, diantaranya keadaan anatomi, fisiologi, biokimia, dan psikologi. Untuk mencapai tujuan latihan secara optimal, maka perlu mengetahui komponen-komponen latihan yang nantinya akan menentukan dosis dan beban latihan dan memiliki peranan penting terhadap keberhasilan suatu program latihan. Prinsip dasar tersebut adalah:

1. Intensitas

Intensitas adalah ukuran yang menunjukkan kualitas (mutu) suatu rangsangan atau pembebaran, atau suatu dosis (jatah) latihan harus dilakukan seorang menurut program yang ditentukan.

2. Volume

Volume adalah jumlah kerja yang dilakukan selama satu kali latihan atau fase latihan. Volume adalah ukuran untuk menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsang atau pembebanan.

3. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah latihan yang dilakukan dalam periode waktu tertentu. Umumnya periode waktu yang digunakan adalah dalam satu minggu.

4. *Recovery* dan *Interval*

Recovery adalah waktu istirahat diberikan pada saat antar set, sedangkan *interval* adalah waktu istirahat yang diberikan antar pos atau jenis latihan.

5. Repetisi (ulangan)

Repetisi adalah jumlah ulangan yang dilakukan setiap item atau pos latihan.

6. *Set*

Set adalah jumlah ulangan untuk satu jenis latihan, jumlah set yang baik untuk latihan *hipertropi* adalah 3-6 set.

7. Durasi

Durasi adalah ukuran yang menunjukkan lamanya waktu perangsangan dalam satu kali latihan.

Muhajir (2007: 58-65) Bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan, misalnya: mendorong dan mengangkat beban, seperti: 1). *Push up/tolak bola medicine*, untuk melatih kekuatan otot lengan dan bahu. 2). *Sit up*, untuk melatih kekuatan otot perut. 3). *Back up/back lift*, untuk melatih kekuatan otot punggung. 4). *Squat jump/vertical jump*, untuk melatih kekuatan otot tungkai kaki dan pinggul. Selain itu contoh melatih otot *triceps*, pada set satu menggunakan *barbell* (*triceps barbell curl*), diteruskan set dua menggunakan *dumbell* (*triceps kickback*). Sistem ini cocok untuk latihan hipertrofi otot atau pembentukan otot bagi *body builder* (Djoko Pekik , 2000: 34)

2.11. Latihan *Pull up* dan *Dumbbell*

Rusli Lutan (2008) menyatakan bahwa dalam mata pelajaran pendidikan jasmani diperlukan, dengan tujuan agar siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran, meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berprestasi dan dapat melakukan pola secara benar". Pendekatan ini dimaksudkan agar materi dapat disajikan sesuai dengan tahapan perkembangan siswa, baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Pemanfaatan latihan *pull up* dan *dumbbell* diharapkan dapat membantu guru untuk mendesain kegiatan pembelajarannya, diketahui selama ini kebanyakan guru sangat minim dalam memanfaatkan alat-alat pembelajaran yang dirancang agar dapat menunjang aktivitas di luar kelas. Namun dengan latihan *pull up* dan *dumbbell* yang dirancang dengan sedemikian rupa sehingga cukup mudah dilaksanakan. Berangkat dari permasalahan di atas maka peneliti mencoba untuk melakukan pengembangan latihan *pull up* dan *dumbbell* terhadap hasil *javeline pass*, pada materi permainan bola tangan(*Handball*) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan di sekolah. Berikut ini gambar latihan *pull up* dan *dumbbell*:



Gambar 2.10. *Pull up* dan *Dumbbell*

Sumber: (Rusli Lutan, 2008)

1. *Pull Up*

Menurut Prof. Soedjatmo Soemowardoyo tujuan untuk melatih kekuatan otot lengan atau otot bahu. Cara melakukan :

Sikap awal bergantung pada palang tunggal, jarak kedua tangan selebar bahu, posisi telapak tangan mengahadap kearah kepala, kedua lengan lurus.

- a. Mengangkat tubuh ke atas hingga dagu berada di atas palang.
- b. Badan diturunkan kembali dengan cara meluruskan lengan, sementara posisi kepala, badan, dan kaki tetap lurus.
- c. Gerakan ini dilakukan berulang-ulang.

2. *Dumbbell*

Menurut Prof. Soedjatmo Soemowardoyo Latihan ini juga untuk mengkonsentrasiikan bicep. Bagian terpenting dari latihan ini adalah posisinya yang memungkinkan kita untuk dapat melihat langsung gerakan merenggang otot bicep dengan konsentrasi penuh..

- a. Ambillah sikap duduk pada sebuah bangku dengan kedua kaki di lantai
- b. Kedua tangan lurus kebawah memegang dumbbell
- c. Telapak tangan menghadap keatas.
- d. Pegang *dumbbell* dengan kuat.
- e. Turunkan dan naikkan *dumbbell* semaksimal mungkin.

2.12. Penelitian yang Relevan

Demi mendukung dalam mempersiapkan penelitian ini, peneliti mencari beberapa bahan-bahan penelitian yang ada dan relevan dengan penelitian yang akan diteliti. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini diperlukan guna mendukung kajian teoritik yang dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka berpikir. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Muhammad Zulham (2024) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Rubber* Dan *Dumbbell* terhadap

Keterampilan *Javeline Pass* Pada Klub Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta". Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain "Two Groups pre test-Posttest Design". Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola tangan Klub Olahraga Prestasi Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 20 orang. Teknik sampling menggunakan total sampling. Instrument tes dan yang dipakai dalam penelitian ini adalah tes *Wall Passing*. Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Latihan dengan menggunakan media karet *javelin pass* efektif meningkatkan keterampilan *javeline pass* pada atlet Atlet Klub Olahraga Prestasi Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta. (2). Latihan dengan menggunakan media *Dumbble* efektif meningkatkan keterampilan *javeline pass* pada atlet Atlet Klub Olahraga Prestasi Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta. (3). Latihan dengan menggunakan media karet *javelin pass* lebih efektif dibandingkan media *Dumbble* terhadap peningkatan keterampilan *javeline pass* pada atlet Atlet Klub Olahraga Prestasi Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Amrin Panigoro (2022) yang berjudul "Perbedaan Pengaruh Latihan *Dumbbell* dan *Pull-Up* Terhadap Ketepatan Servis Melayang Dalam Permainan Bola Voly Di Kelas X SMK Negeri 1 Limboto". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan dumbbell dan latihan pullup terhadap ketepatan servis melayang dalam permainan bola voli. Sampel penelitian berjumlah 20 orang yang di bagi dalam dua kelompok. Setiap kelompok berjumlah 10 orang yang di ambil secara acak sederhana. Kelompok A di berikan latihan *dumbbell* dan kelompok B di berikan latihan *pull-up*. Uji hipotesis yang di gunakan adalah uji t. Pada akhir pengujian hipotesis ke 3 (uji variabel X1.2) di dapati, ternyata thitung = 0,02 dan uji hipotesis keempat (uji variabel X2.2)

thitung = -1,07 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$; daerah penerimaan $H_0 = -2,10$ sampai dengan 2,10; sehingga thitung untuk kedua hipotesis tersebut berada di dalam penerimaan H_0 . Hal ini berarti menerima hipotesis nol (H_0) dan menolak hipotesis kerja (H_A). Artinya, bentuk latihan dumbbell dan latihan pull-up, masing-masing memberikan pengaruh yang sama atau tidak berbeda terhadap ketepatan servis melayang. Kesimpulannya, hipotesis yang berbunyi “Tidak terdapat perbedaan pengaruh latihan dumbbell dan latihan pull-up terhadap ketepatan servis melayang (*Floating Service*) Dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas X SMK Negeri 1 Limboto”. Dapat di terima

2.13. Kerangka Berfikir

Dalam suatu permainan bola tangan yang begitu kompleks gerakannya dibutuhkan sebuah ketepatan gerak, salah satunya ketepatan dalam melakukan *passing*. Siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung pada umumnya yang belum menguasai teknik *javeline pass* secara benar dan baik, mereka merasa belum siap bahkan belum memiliki kekuatan yang memadai, sehingga mengalami kesulitan untuk melakukan *javeline pass*. Selama ini siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung dalam melakukan *javeline pass* masih belum baik seperti melenceng dari sasaran dan kadang tidak sampai. Dengan demikian dibutuhkan metode latihan yang baik untuk meningkatkan kekuatan otot tangan, yang mana secara tidak langsung akan berpengaruh pada kemampuan *javeline pass* siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung, salah satunya dengan metode latihan beban (menggunakan *pull up* dan *dumbbell*). Untuk mengkaji secara ilmiah maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh latihan menggunakan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung”.

2.14. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan (*conjecture*) atas pemecahan masalah yang diperoleh dari tinjauan pustaka melalui metode deduktif, yang biasanya disusun berdasarkan kerangka pikir peneliti menurut Triyono (2013:21). Sedangkan hipotesis adalah pernyataan yang bersifat terkaan dari hubungan antara dua atau lebih variabel. Dari kajian teoritis yang berhubungan dengan permasalahan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_1 : Ada pengaruh latihan menggunakan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_0 : Tidak ada pengaruh latihan menggunakan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_2 : Ada pengaruh kelompok kontrol terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_0 : Tidak ada pengaruh kelompok kontrol terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_3 : Ada perbandingan kelompok latihan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung

H_0 : Tidak ada perbandingan kelompok latihan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2015). Selain itu, menurut Arikunto (2010) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen komparatif yaitu bentuk analisis variabel (data) untuk mengetahui perbedaan di antara dua kelompok data (variabel) atau lebih yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas (treatment) terhadap variabel terikat dengan cara memanipulasi variabel bebas untuk kemudian melihat efeknya pada variabel terikat.

Uhar Suharsaputra (2012:151) menjelaskan bahwa “metode eksperimen merupakan salah satu metode penelitian (*inkuiri*) dengan pendekatan kuantitatif yang dipandang paling kuat dalam mengkaji berbagai gejala yang ada khususnya berkaitan dengan hubungan pengaruh suatu faktor/variabel terhadap faktor/variabel lainnya.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif, dan memiliki ciri khas tersendiri dengan adanya perlakuan (*treatment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (*treatment*) terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini akan dideskripsikan mengenai besarnya pengaruh variabel bebas (*treatment*) latihan *pull up* dan *dumbbell* terikat (Y) kemampuan *passing javeline*. Treatment yang dilakukan yaitu sebanyak 16 kali pertemuan. Pemberian treatment (latihan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *passing javeline*) dilakukan tiga kali dalam satu minggu.

3.2 Jenis Penelitian

Berdasarkan metode penelitian tersebut peneliti menggunakan metode eksperimen. Menurut Arikunto (2014: 9) eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebabakibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Selanjutnya menurut Arikunto (2014:124) menggambarkan didalam disain penelitian eksperimen observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi sebelum eksperimen disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen disebut *post-test*. Dalam hal ini faktor yang di uji cobakan yaitu latihan *passing javeline* menggunakan latihan *pull up* dan *dumbbell* pada siswa kelas XII di pembelajaran bola tangan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Untuk mengetahui pengaruh latihan *pull up* dan *dumbbell* terhadap hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung telah digunakan instrumen penelitian berupa *matching subject design*.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

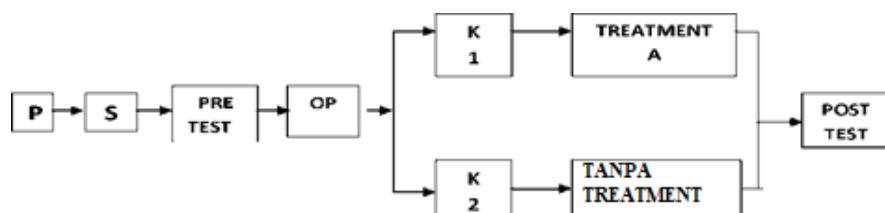
Populasi menurut Sugiyono (2010:117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut (Arikunto,2006:54) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung yang berjumlah 40 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2010: 124) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. dengan demikian sampel merupakan bagian dari populasi. Mengenai besarnya sampel yang cukup untuk populasi, apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto 2014: 176), karena peserta tidak lebih dari 100 orang, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi, dan sampel penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung berjumlah 40 orang.

3.4 Desain Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 44) desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancaman-ancaman kegiatan yang akan dilaksanakan. Sedangkan menurut Sugiyono (2015) desain penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre test-post test design*. Desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan hasil sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan

- | | |
|----------|---|
| P | : Populasi |
| S | : Sampel |
| Pre test | : Tes awal <i>javeline pass</i> |
| OP | : <i>Ordinal pairing/ pengelompokan</i> |
| K1 | : Kelompok eksperimen |

K2	: Kelompok kontrol
<i>Treatment A</i>	: Kelompok eksperimen
<i>Treatment B</i>	: Tidak diberi Perlakuan
<i>Post test</i>	: Tes akhir <i>javeline pass</i>

Dari gambar tersebut dapat dijelaskan, bahwa semua sampel diberikan tes awal yaitu tes Javeline pass, sehingga diperoleh data angka hasil dari tes tersebut dengan skor atau poin. Dari data tersebut penulis dapat mengetahui kondisi awal pada siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung tersebut. Kemudian dilakukan perangkingan, dari skor atau poin tes *javeline pass* yang tertinggi hingga ke skor atau poin yang terendah, selanjutnya dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan ordinal pairing (pemisahan sampel yang didasari atas kriteria ordinal (Sutrisno Hadi, 2000: 111), berpatokan dengan hasil rangking agar semua kelompok berisikan sampel yang samarata akan tingkat skor atau poin yang didapat. Adapun pembagian kelompoknya dalam penelitian ini menggunakan *ordinal pairing*, sebagai berikut:



Gambar 3.2.Ordinal Pairing

Kemudian setelah dikelompokan sama ratakan tingkat skor atau poin yang didapat, sampel diberikan perlakuan atau treatment sesuai dengan kelompok masing-masing. Setelah menerima perlakuan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, semua sampel diberikan tes akhir yang pelaksanaannya sama dengan tes awal. Untuk semua kelompok agar diketahui adanya pengaruh atau tidak adanya pengaruh latihan terhadap ketepatan *shooting* dengan cara membandingkan hasil data angka dari tes awal dan tes akhir skor atau poin.

3.5 Variabel Penelitian

Menurut Surasimi Arikunto(2006:44) “variabel penelitian adalah suatu sifat dari obyek atau unsur dari obyek yang dapat diamati atau diukur sehingga menghasilkan nilai, ukuran, atau kriteria lain yang bervariasi”. Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu latihan *pull up* dan *dumbbell*, sedangkan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan *javeline pass*. Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini maka berikut akan dikemukakan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

3.5.1 Latihan *pull up* dan *dumbbell*

Pull-up adalah gerakan yang dilakukan dengan menggantungkan dan mengangkat tubuh pada suatu tumpuan, seperti *pull-up* bar atau palang yang tinggi. Sedangkan latihan *dumbbell* adalah salah satu latihan membentuk otot dengan cara mengangkat beban dengan nama *dumbbell*. Latihan *dumbbell* ini bisa bermanfaat untuk memperbesar otot tubuh salah satunya otot tricep sehingga otot lengan akan lebih besar dan kekar.

3.5.2 *Javeline passbola tangan*

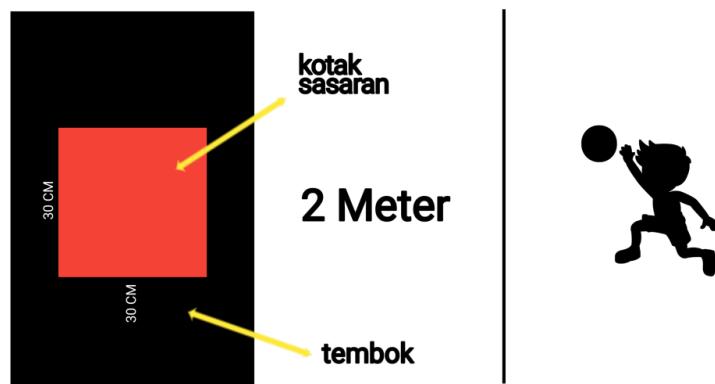
Javeline passbola tangan merupakan *passing* dengan menggunakan satu tangan. berdiri tegak, bola di pegang oleh salah satu tangan, di bawa kebelakang kepala, kedua siku sedikit ditekuk, kalau tangan kanan memegang bola, maka kaki kanan juga berada di belakang (begitu pula sebaliknya) kedua lutut sedikit ditekuk, tumit kaki yang di belakang sedikit diangkat posisi sama dengan lempar lembing atau lemparan *base ball* (Sujarwo 2015:63).

3.6 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam proses pengukuran diperlukan alat ukur untuk melihat kemajuan dari suatu penelitian. Nurhasan (2007,hlm 5): menjelaskan “Pengukuran adalah proses pengumpulan data/informasi dari suatu obyek tertentu, dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur”. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pull up*, *dumbbell* dan tes *javeline pass* dalam cabang olahraga bola tangan dengan memiliki koefisien releabilitas 0,82 dan validitas 0,76 (Irfan Zinat Achmad 05:18). Adapun prosedur pelaksanaan tes hasil *javeline pass* adalah sebagai berikut:

- a. Alat yang digunakan antara lain tembok, bola, *stopwatch*, peluit dan formulir pencatat hasil lengkap dengan alat tulis yang dibutuhkan.
- b. Petugas: terdiri atas tiga orang, yaitu satu orang memegang *stopwatch* dan memberikan aba-aba, dua orang mencatat hasil dan memanggil
- c. Pelaksanaan tes: Testee mula-mula mengambil sikap siap normal dengan posisi yang sudah ditentukan sambil memegang bola. Setelah mendengar aba-aba “Siap” dan “Ya” lalu test melempar dan menangkap bola selama 1 menit
- d. Skor Hasil yang dicatat adalah angka yang dihasilkan tes terdalam melakukan tes lempar tangkap sebanyak 2 kali kesempatan. Jika bola tidak masuk ke dalam garis kotak maka bernilai nol.



Gambar 3.3. Test *Javeline Pass*

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Sejalan dengan metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini, maka teknik yang digunakan adalah :

1) Observasi

Observasi adalah teknik pengamatan yang dilakukan dengan pengamatan langsung ke objek atau tempat penelitian untuk mendapatkan dan mencari informasi mengenai latihan *pull up* dan *dumbbell* dan hasil *javeline pass* bola tangan pada siswa kelas XII SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

2) Teknik Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapat konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang pengaruh latihan menggunakan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

3) Tes dan Pengukuran

Suatu proses pemberian penghargaan atau keputusan berdasarkan data/informasi yang diperoleh melalui proses pengukuran sehingga memperoleh data secara objektif, kuantitatif dan hasilnya dapat diolah secara statistika. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes *javeline pass* bola tangan.

3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Surisman (2010:4) “jika kita memperhatikan definisi statistika maka fungsi pertamanya adalah mengumpulkan data mentah, yaitu data yang belum mengalami pengolahan apapun”. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Data yang dianalisis adalah data dari hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Menghitung hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) dengan teknik analisa data uji t, adapun syarat dalam menggunakan uji t adalah:

3.7.1 Uji Prasyarat

Agar memenuhi persyaratan analisis dalam menguji hipotesis penelitian, akan dilakukan beberapa langkah uji persyaratan meliputi:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan, dari hasil uji prasyarat tersebut akan diketahui apakah data berdistribusi normal dan homogen atau sebaliknya. Hal ini diketahui untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam uji beda. Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan non parametrik yang dikenal dengan uji *lilliefors* (Sudjana, 2002:466). Kriteria pengujian adalah jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka variabel tersebut berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka variabel berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Menurut Sudjana (2005:250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus

Dk pembilang : $n-1$ (untuk varians terbesar)

Dk penyebut : $n-1$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (0,05) maka dicari pada tabel F.

Didapat dari tabel F

Pengujian homogen ini bila F_{hitung} lebih kecil ($<$) dari F_{tabel} maka data tersebut mempunyai varians yang homogen. Tapi sebaliknya bila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda

3.7.2 Uji Hipotesis

Analisis data ditunjukkan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Mengingat data yang ada adalah data yang masih mentah dan memiliki satuan yang berbeda, maka perlu disamakan satuan ukurannya sehingga lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya.

Uji hipotesis pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan Uji t. Uji t yang dipakai dalam penelitian ini adalah *independent sample t test*.

Kriteria pengujian apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka H_a diterima. Analisis Uji T pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varian homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk sepaerated, maupun pool varian. Untuk melihat harga t-tabel digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
2. Bila $n_1 \neq n_2$, varian homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$), dapat digunakan rumus t-test pool varian

3. Bila $n_1 = n_2$, varian tidak homogen $\sigma \neq \sigma$ dapat digunakan rumus *separated* varian atau *polled* varian dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$. Jadi dk bukan $n_1 + n_2 - 2$.
4. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varian tidak homogen ($\sigma \neq \sigma$). Untuk ini dapat digunakan t-test dengan *separated* varian. Harga t sebagai pengganti t-tabel dihitung dari selisih harga t-tabel dengan dk ($n_1 - 1$) dan dk ($n_2 - 1$) dibagi dua, kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.
5. Ketentuannya bila t -hitung $\leq t$ -tabel, maka H_0 diterima dan tolak H_a

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

t	= Uji t yang dicari
x_1	= Rata-rata kelompok 1
x_2	= Rata-rata kelompok 2
n_1	= Jumlah responden kelompok 1
n_2	= Jumlah responden kelompok 2
s_1	= Varian kelompok 1
s_2	= Varian kelompok 2

Untuk menguji pengaruh penggunaan *pull up* dan *dumbbell*(X_1) dengan rumus adalah sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{B}}{s_B / \sqrt{n}}$$

Keterangan :

\bar{B}	= Rata-rata selisih antara <i>post test</i> dan <i>pretest</i>
s_B	= simpangan baku selisih antara <i>post test</i> dan <i>pretest</i>
\sqrt{n}	= jumlah sampel

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu: Ada pengaruh latihan menggunakan *pull up* dan *dumbbell* untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan pada siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

5.2 Saran

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

- 5.2.1 Bagi siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung agar terus berlatih dengan giat dan sungguh-sungguh, berusaha meningkatkan kemampuan bermain bola tangan agar dapat berhasil mencapai prestasi yang maksimal
- 5.2.2 Bagi guru SMA Negeri 15 Bandar Lampung, agar selalu memberikan program latihan yang efektif dan seefisien mungkin pada siswanya. Memberikan model latihan yang bervariasi dan terprogram dengan baik khususnya program latihan untuk meningkatkan *javeline pass* bola tangan.
- 5.2.3 Bagi peneliti selanjutnya, agar menambahkan variabel lain selain variabel yang ada pada peneliti ini, sehingga penelitian tentang *javeline pass* bola tangan dapat teridentifikasi lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rai., Laila H., & Halim T. 2006. *Gaya Hidup Sehat Fitness dan Binaraga*. Tabloid Bola, Jakarta.
- Ahmadi, Nuril. 2007. *Permainan Bola Basket*. Era Intermedia, Surakarta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Hadi, S. 2000. *Metodologi Penelitian*. Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hall, W. 2000. *Bola Basket Dilengkapi Dengan Program Pemahiran*. Teknik dan Taktik. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Haris, R. 1991. *Permainan Bola Tangan dan Peraturan*. PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Hasanudin, Chalil., & Nur, Hasan. 2007. *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. FPOK Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Irianto, D. P. 2000. *Pendidikan Kebugaran Jasmani yang Efektif dan Aman*. Lukman Offset, Yogyakarta.
- Irwanto, E. 2021. Buku Ajar Bola Voli; Sejarah, Teknik Dasar, Strategi, Peraturan Dan Perwasitan. *K-Media, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.*, 1–117.
- Jaenudin, U. 2015. *Teori-Teori Kepribadian*. CV. Pustaka Setia.
- Lutan, R. 2008. *Strtegi Belajar Mengajar Penjas*. Depdiknas, Jakarta.
- Mahendra, A. 2000. *Permainan Bola Tangan*. Depdiknas, Jakarta.
- Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Jilid 1*. Erlangga, Jakarta.
- Muhamad Abdurrochim, H. A. R. A. (N.D.). Pengembangan Model Permainan Bolatangan Untuk Anak Usia Sekolah Dasar Kelas Atas. *Jurnal Keolahragaan*, 4 (1),

- Mutohir, T. C. 2005. Olahraga dan Pembangunan. *Jurnal Nasional Pendidikan Jasmani dan Ilmu Keolahragaan*, Volume 4, No. 1, hal. 96-101.
- Nurhasan. 2007. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Direktorat Jendral Olahraga, Jakarta.
- Paturusi, A. 2012. *Managemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Rosdiani, Dini. 2012. *Model Pembelajaran Langsung Dalam Penjasorkes Dan Kesehatan*. Alfabet, Bandung.
- Sodikun, I. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Depdikbud, Jakarta.
- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sugianto, L. 2018. Pengaruh Latihan *Medicine Ball Pull-Over Pass* Terhadap Hasil *Shooting* Atlet Putra Bola Tangan Abdi Ogan Ilir. Skripsi. Universitas Sriwijaya
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Suharsaputra, U. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Cetakan Ke-1. PT. Refika Aditama, Bandung.
- Suherman, Wawan. 2004. *Kurikulum Berbasis Kopetensi Pendidikan Jasmani*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Sujarwo. 2015. *Teori Dan Praktek Permainan Bola Tangan*. Lembaga Pengembangan Pendidikan. Universitas Negeri Jakarta, Jakarta.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. FIK. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sumosardjuno, S. 1996. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dan Olahraga*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Surisman. 2013. *Evaluasi Penjas II*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Tarigan, H. 2019. *Belajar Gerak dan Aktivitas Ritmik Anak-anak*. Hamin group. Metro, Lampung.
- Thomas. 2003. *Latihan Beban. (Razi Siregar. Terjemahan)*. Cetakan Ketiga. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

- Triyono. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Penerbit Ombak, Yogyakarta.
- Wawan S. S. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Jamani Teori dan Praktek Pengembangan*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Wicaksono, P. 2014) Kontribusi Konsentrasi terhadap Hasil Shooting Under Basket (studi pada atlet putra klub bolabasket guardians tuban). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(1).