PENGARUH METODE LATIHAN *IMAGERY* DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP HASIL LATIHAN MEMUKUL BOLA *SOFTBALL* PADA ATLET UKM *SOFTBALL-BASEBALL* UNNES

TESIS

Disajikan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Meraih Gelar Magister Pendidikan

Oleh

Ajeng Miranti

0602513040

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2018

PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul "Pengaruh Metode Latihan *Imagery* Dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Hasil Latihan Memukul Bola *Softball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES" karya,

Nama	: Ajeng Miranti
NIM	: 0602513040
Program Studi	: Pendidikan Olahraga, S2

Telah dipertahankan dalam sidang panitia Ujian Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang pada hari Kamis, tanggal 9 Agustus 2018.

Semarang, September 2018

Panita Ujian

Ketua,

Prof. Dr. Tri Joko Raharjo, M.Pd
NIP. 195903011985111001

Sekretaris,

Dr. Sulaiman, M.Pd
NIP. 196206121989011001

Penguji I,

Dr. Tri Rustiadi, M. Kes
NIP. 196410231990021001

Penguji II,

Dra. Setya Rahayu, M. Si.
NIP. 196111101986012001

Penguji III,

Prof. Dr. Soegiyanto, M.S
NIP. 195401111981031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

nama : Ajeng Miranti

nim : 0602513040

program studi : Pendidikan Olahraga S2

menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul "PENGARUH METODE LATIHAN *IMAGERY* DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP HASIL LATIHAN MEMUKUL BOLA *SOFTBALL-BASEBALL* UNNES" ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya **secara pribadi** siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,

Ajeng Miranti

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Rahasia keberhasilan adalah kerja keras dan belajar dari kegagalan, menjadi diri sendiri tanpa berpura-pura akan membuat dirimu nyaman dan bahagia selama ada keyakinan semua akan menjadi mungkin (Ajeng Miranti).

Persembahan:

1. Universitas Negeri Semarang
2. Pascasarajana Universitas Negeri Semarang
3. SMA N 2 Ungaran

ABSTRAK

Ajeng Miranti. 2018. Pengaruh Metode Latihan *Imagery* Dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Hasil Latihan Memukul Bola *Sofball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES. *Tesis*. Program Studi Pendidikan Olahraga. Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Prof. Drs. Soegiyanto. K. S, M.Si, pembimbing II. Dra. Setya Rahayu, M. Si.

Kata Kunci: latihan *imagery*, koordinasi mata dan tangan, hasil latihan memukul

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode latihan *Imagery* terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball*, mengetahui perbedaan pengaruh antara tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan memukul Bola *Softball* dan mengetahui interaksi antara metode latihan *internal imagery* dan *external imagery* dan koordinasi mata dan tangan terhadap hasil latihan memukul bola *sofball* pada atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

Metode penelitian ini eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 2. Sampel penelitian 22 atlet yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen untuk tes pukulan bola *softball* yaitu *Elrod batting tes* dari Johnson BL and Nelson JK, koordinasi mata dan tangan dengan lempar tangkap bola tenis pada dinding yang telah di beri target oleh Ismaryati dalam Tatag Efendi. Teknik analisis data dengan anova dua jalur.

Hasil penelitian menunjukkan (1) ada pengaruh metode latihan *Imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES, (2) ada perbedaan pengaruh antara tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan memukul Bola *Softball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES dan (3) ada interaksi antara metode latihan *imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) dan koordinasi mata dan tangan (tinggi dan rendah) terhadap hasil latihan memukul Bola Sofball Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

Simpulan: latihan *internal imagery* lebih baik pengaruhnya terhadap hasil latihan memukul bola *softball*, atlet dengan koordinasi mata tangan tinggi memiliki kemampuan memukul bola lebih baik daripada atlet dengan koordinasi mata tangan rendah dan kelompok dengan latihan *internal imagery* dan koordinasi mata tangan tinggi memiliki perbedaan hasil latihan memukul dengan kelompok yang diberi latihan *external imagery* dan koordinasi mata tangan rendah dan tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, saran bagi pelatih UKM, dapat menggunakan latihan *internal emigery* sebagai salah satu metode meningkatkan kemampuan memukul atlit.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of the Imagery training method on the results of the Sofball Ball hitting exercise, to know the differences between the high and low level of eye and hand coordination on the results of Softball Ball hitting exercises and to know the interaction between internal imagery training methods and external imagery and eye and hand coordination. on the results of training in softball-ball hitting on UNNES Softball-Baseball UKM athletes.

This research method is experiment with 2 x 2 factorial design. The sample of 22 athletes was taken by purposive sampling technique. Instruments for the softball ball punch test were Elrod batting test from Johnson BL and Nelson JK, eye and hand coordination by throwing tennis balls on a wall that had been targeted by Ismaryati in Tatag Efendi. Data analysis techniques with two-way ANOVA.

The results showed that (1) there was an influence of the Imagery training method (internal imagery training and external imagery) on the results of training on Sofball Balls on UNNES Softball-Baseball UKM Athletes, (2) there was a difference in the effect between high and low eye and hand coordination on results training on Softball Balls on UNNES Softball-Baseball UKM athletes and (3) there are interactions between imagery training methods (internal imagery exercises and external imagery) and eye and hand coordination (high and low) on the results of training on Sofball Balls on Softball-SME Athletes Baseball UNNES.

Conclusion: internal imagery exercises have a better effect on the results of softball hitting exercises, high-hand eye coordination athletes have better ball-hitting ability than athletes with low-hand eye coordination and groups with internal imagery exercises and high-hand eye coordination have different hitting training results. with groups that were given external imagery exercises and low and high hand eye coordination. Based on the results of the research, suggestions for SME trainers, can use internal emigery training as a method to improve the ability to beat athletes.

PRAKATA

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah yang telah Engkau berikan. Hanya pada-Mu Ya Robby hamba mohon lindungan dan pertolongan. Berkat rahmat Allah Yang Maha Memudahkan, tesis ini dapat terselesaikan walaupun harus berjuang dengan cukup lama.

Setiap keberhasilan tidak terlepas dari pengorbanan dan dukungan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis sampaikan sampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh studi di Pascasarjana UNNES.
2. Direktur Pascasarjana UNNES yang telah memberikan kesempatan penuliss untuk menempuh studi di Pascasarjana UNNES.
3. Kaprodi Pascasarjana UNNES yang telah memberikan kesempatan penuliss untuk menempuh studi di Pascasarjana UNNES.
4. Dosen Pembimbing I Prof. Drs. Soegiyanto, M. S, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan sehingga terselesaikan penyusunan tesis ini.
5. Dosen Pembimbing II Dr. Setya Rahayu, M. S, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan sehingga terselesaikan penyusunan tesis ini.
6. Kedua orangtuaku, kedua mertuaku, suami dan ada tercintaku, adikku yang selalu memberikan dukungan dan semangatku dalam menyelesaikan tesis ini.

7. Anggota UKM *softball-baseball* UNNES yang telah bersedia membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Kedua orangtuaku tercinta dan kedua mertuaku yang selalu mengingatkanku untuk menyelesaikan tesis ini.
9. Suamiku, anakku dan adikku tercinta yang selalu memberiku semangat untuk menyelesaikan tesis ini.
10. Sahabat sahabatku yang telah membantu menyelesaikan tesis ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa POR angkatan 2012 umumnya dan mahasiswa POR A2 Reguler Pascasarjana Unnes yang sama-sama merasakan perjuangan dalam menuntut ilmu.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan dalam penyusunan tesis ini.

Akhirnya dengan kerendahan hati, semoga apa yang tertulis dalam tesis ini dapat bermanfaat dan memberi kontribusi nyata demi kemajuan pendidikan.

Semarang, September 2018

Penulis

Ajeng Miranti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

PENGESAHAN UJIAN TESIS ii

PRAKATA iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 8

1.3 Pembatasan Masalah 9

1.4 Rumusan Masalah 9

1.5 Tujuan Penelitian 10

1.6 Manfaat Penelitian 11

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Kajian Pustaka 11

2.2 Kerangka Teori 14

2.2.1 Memukul Bola (*Batting*) pada *Softball* 14

2.2.2 Hakikat Latihan 27

2.2.3 Hakikat *Imagery* 34

2.2.4 Koordinasi Mata dan Tangan 52

2.3 Kerangka Berpikir 59

2.4 Hipotesis 63

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian 63

3.2 Variabel Penelitian 65

3.3 Populasi dan Sampel 66

3.4 Waktu dan Tempat Penelitian 67

3.5 Instrumen Penelitian 67
3.6 Analisis Data 71
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 87
4.2 Pemahasan Hasil Penelitian 95
4.3 Keterbatasan Penelitian 100
BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 102
5.2 Implikasi 103
5.3 Saran 104
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

3.1 Kerangka Desain Penelitian 77

4.1 Rangkuman Data Hasil Penelitian 87

4.2 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sampel pada Taraf Signifikansi α=0,05 89

4.3 Rangkuman Hasil Uji Varians Populasi Pada Taraf Signifikasi α=0,05 .. 90

4.4 Rangkuman Hasil Perhitungan Anova Dua Jalan pada Taraf Sinifikansi α=0,05 91

4.5 Rangkuman Hasil Uji Tukey 93

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Rangkaian gerakan teknik memukul 23
2.2 Posisi kaki saat persiapan memukul..... 24
2.3 Posisi kaki terbuka *(Opened Stance)* 25
2.4 Posisi kaki tertutup (*Closed Stance)* 26
2.5 Posisi kaki sejajar (*Square Stance*) 26
2.6 Cara pegangan *Ended grip* 27
2.7 Cara pegangan *Choke grip* 27
2.8 Variasi mengacungkan pemukul 28
2.9 Jalan pemukul saat memukul 28
2.10 Posisi Lengan dan Bahu 29
2.11 Posisi kepala dan pandangan persiapan Memukul 29
2.12 Pemukul melakukan *stride* 30
2.13 Pemukul melakukan *Hip Rotation* 30
2.14 Ayunan dimulai setelah pinggang menghadap ke depan 31
2.15 Perkenaan pemukul terhadap bola 32
2.16 Kerangka Berfikir Penelitian 70
3.1 Tes Koordinasi Mata dan Tangan 82
3.2 Lapangan Tes Kemampuan Memukul Bola *Softball* 84
4.1 Rangkuman Data Hasil Penelitian 89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing Tesis 109
2. Surat Ijin Penelitian 110
3. Surat Keterangan Penelitian 111
4. Petunjuk Pelaksanaan Tes Memukul Bola *Softball* 112
5. Tes Koordinasi Mata dan Tangan 114
6. Program Latihan Pukulan *Softball* dengan Metode Latihan *Imagery* Bagi Atlet *Baseball Softball* UNNES 116
7. Hasil Pre test Koordinasi Mata Tangan 130
8. *Maching* Kelompok Sampel 131
9. Hasil Maching Kelompok Sampel 132
10. Analisis Deskriptif 134
11. Uji Prasyarat Analisis 136
12. Uji Hipotesis 138

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap pemain dalam permainan *softball* harus memiliki keterampilan teknik dasar, karena kualitas setiap individu pemain akan mempengaruhi keberhasilan sebuah tim untuk memenangkan suatu pertandingan. Faktor-faktor yang harus dimiliki oleh seorang pemain atau atlet dalam olahraga *softball* di antaranya faktor fisik, teknik, taktik dan mental. Terkait faktor fisik dan teknik tidak lepas dari kemampuan motorik seseorang. Pada dasarnya setiap orang memiliki kemampuan motorik yang berbeda.Kemampuan motorik merupakan karakteristik yang melekat pada diri seseorang (Subarjah, 2010:329). Oleh karena itu,pelaksanaan latihan keempat aspek tersebut harus dilakukan secara teratur, terencana dan berkesinambungan agar dapat meningkatkan prestasi seorang atlet olahraga *softball*.

Beutelsthal (2008:8) mengemukakan bahwa teknik adalah prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktik dan bertujuan mencari penyelesaian suatu problema pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna. Teknik dasar bermain *softball* ada beberapa macam antara lain, teknik memukul bola (*batting*),teknik melambungkan bola (*pitching*),teknik melempar bola (*throwing*), teknik menangkap bola (*catching*), pelari base (*base running*) dan meluncur (*sliding*).

Tujuan utama dari teknik-teknik tersebut adalah untuk membuat tim mampu menyusun sebuah serangan dan pola bertahanan sebaik mungkin sehingga dengan serangan dan pertahanan yang baik diharapkan akan menghasilkan angka untuk tim penyerang. Permainan *softball*, kemampuan memukul merupakan salah satu teknik dasar yang paling penting dan harus dikuasai dengan baik oleh setiap atlet.

Menurut Endang Widyastuti (2009: 55-56), selain teknik melempar ada juga tekhnik yang harus di kuasai oleh pemain *softball* yaitu memukul. Memukul adalah kemampuan yang komplek dalam waktu yang singkat seorang pemukul harus membuat keputusan tentang obyek yang (bola) dengan obyek bergerak yang lain (tongkat pemukul) (potter dan brock Meyer, 1999:49). Memukul bola adalah sebuah teknik yang penting dalam permulaan penyerangan karena dengan menguasai teknik memukul yang baik dan benar akan dapat menghasilkan pukulan yang dapat diarahkan kedaerah yang kosong yang tidak bia diterima oleh lawan, bahkan hasil yang diperoleh mungkin saja dapat keluar lapanagan atau dengan kata lain bisa menghasilkan *home run* yaitu pelari bisa berlari menuju base sampai sampai home base tanpa dapat dimatikan oleh lawan dan berhak memperoleh nilai satu. Untuk dapat menghasilkan pukulan yang baik dan benar perlu dilakukan latihan dengan metode yang tepat dan disesuaikan dengan program latihan yang telah disusun.

Banyak keuntungan yang diperoleh dari sebuah tim yang memiliki pemain yang mempunyai penguasaan teknik pukulan yang baik. Keuntungan dari penguasaan pukulan antara lain: (1) mampu menekan lawan sejak awal

permainan, (2) menghemat tenaga apabila bisa memukul bola sejauh-jauhnya, dan (3) meningkatkan kepercayaan diri pemain di lapangan. Selain itu dengan penguasaan teknik pukulan yang baik dan mampu mematikan lawan akan memberikan waktu istirahat bagi pemain lain yang berada di dalam lapangan karena tidak terjadi permainan sehingga kondisi tim tersebut akan menghemat energy sekaligus kondisi mental yang semakin membaik. Namun hal tersebut akan berbanding terbalik jika para atlet dari sebuah tim tidak menguasai teknik pukulan dengan baik. Lawan akan mudah menyusun sebuah serangan dan mendapatkan poin.

Fakta di lapangan 7 dari 10 pemain yang diamati saat permainan ditemukan pemain baik level junior hingga senior gagal memanfaatkan teknik pukulan secara optimal. Berdasarkan hasil diskusi dengan tiga pelatih klub *softball* dan obervasi pada beberapa klub di Kota Semarang khususnya atlet yunior putri terdapat sebuah fakta di lapangan 8 dari 10 pemain yang diamati saat permainan ditemukan atlet yunior putri memiliki akurasi pukulan yang rendah dan mengalami kegagalan melakukan pukulan. Hal tersebut berdasarkan pengamatan pada *event* kejuaraan antar perguruan tinggi pada tahun 2017 serta diskusi dan sarasehan dari rekan-rekan pelatih klub *softball* di kota Semarang. Pada pelaksanaan kejuaraan antar perguruan tinggi yunior tahun 2017 para pelatih dari UNNES dan UNY mencatat dalam setiap set pertandingan kehilangan poin rata-rata 5-8 dari kegagalan pukulan.

Selain itu data dari tim pelatih tim *softball* putri UKM *Softball* UNNES pada pelaksaaan kejuaraan antar perguruan tinggi tahun 2017 di Yogyakarta

diketahui dalam setiap set hampir kehilangan 3-5 poin dari pukulan. Data tersebut menjadi penguat bahwa prestasi atlet *softball* yunior putri UKM *Softball* UNNES belum mampu bersaing di level antar perguruan tinggi. Hal tersebut sangat wajar karena hanya berawal dari sebuah teknik pukulan yang belum dikuasai dan dimaksimalkan secara baik oleh para atlet. Selain itu pelatih juga mengeluhkan tingkat akurasi pukulan yang rendah. Esensi tujuan utama dari sebuah pukulan bola *softball* adalah sebagai serangan. Namun pada kenyataannya pukulan yang harusnya menjadi serangan pertama dengan mengarahkan bola sejauh mungkin untuk sulit ditangkap oleh pemain lawan banyak meleset dari target. Hal tersebut tentu terjadi kesenjangan antara instruksi pelatih terhadap target yang dituju dengan hasil eksekusi atlet dilapangan.

Kesenjangan implementasi teknik pukulan khususnya dalam tingkat akurasi yang rendah perlu dibenahi pada sesi latihan. Terdapat banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya tingkat akurasi pukulan dan gagal dalam mengeksekusi bola. Atlet yunior dalam melakukan eksekusi gerakan terkesan tergesa-gesa, sikap awal yang salah, rangkaian gerakan yang tidak ritmis, perkenaan tongkat pada bola tidak tepat, konsentrasi yang buyar, target pukulan yang tidak tepat, tingkat akurasi rendah dan kurang konsisten pada hasil yang diperoleh. Banyak atlet yunior pada saat berlatih pukulan tidak berkonsentrasi secara baik terhadap rangkaian gerak dan tujuan pukulan.

Atlet tidak memaksimalkan waktu berlatih pukulan untuk melatih konsentrasi dan mengarahkan pada target. Atlet hanya asal melakukan gerakan teknik pukulan dan tidak memaksimalkan waktu untuk berkonsentrasi terhadap

rangkaian gerak serta arah target pukulan. Alhasil pada saat berlatih atlet tidak mendapatkan sebuah otomatisasi rangkaian gerak pukulan yang benar. Inkonsistensi tingkat leberhasilan serta akurasi pukulan yang rendah oleh atlet junior pada saat berlatih dan bertanding. Hal itu mengindikasikan bahwa konsentrasi atlet pada saat akan melakukan teknik pukulam belum terbentuk dan belum stabil. Padahal, berdasarkan kualitas teknik setiap atlet mampu menguasai teknik pukulan dengan baik. Hal ini terjadi karena tingkat perhatian dan konsentrasi atlet menurun atau terganggu bila ada beberapa rangsang yang muncul bersamaan (Sukadiyanto, 2006: 162). Upaya peningkatan konsistensi konsentrasi atlet dalam melakukan pukulan dan tingkat akurasi membaik perlu diberikan program latihan mental.

Latihan mental disini bertujuan untuk mengelola perhatian dan konsentrasi atlet yang mengarah pada konsentrasi teknik pukulan sehingga dapat meningkatkan prosentase keberhasilan dan akurasi dari pukulan. Dalam pelaksanaan latihan mental terdapat berbagai macam jenis metode latihan.Wiernberg & Gould (2007: 296) mengemukakan bahwa latihan mental mencakup *imagery, vizualitation,mental rehearsal, symbolic rehearsal, covert practice dan mental practice*. Program latihan mental ada latihan yang disebut imajeri.

Imajeri adalah suatu simulasi yang terjadi dalam otak yang menyebabkan individu dapat membentuk gambar-gambar dalam otaknya (Mardhika, 2015: 108). Martens (William, 1993:202) menyatakan bahwa *imagery* merupakan teknik

yang efektif untuk meningkatkan performa dalam berbagai keterampilan olahraga antara lain tembakan bebas bolabasket, tendangan hukuman sepakbola, teknik karate, pukulan *softball,* servis bola voli, servis tenis, dan *golf*. Latihan mental *imagery* merupakan serangkaian proses pembinaan mental atlet dengan melibatkan unsur semua panca indera untuk meningkatkan konsentrasi, mengarahkan tindakan ke suatu tujuan sesuai rencana, pengendalian emosi dan psikofisik.

Terdapat dua jenis perspektif atau pandangan, yaitu *imagery internal perspective* dan *imagery external perspective* (Wienberg & Gould, 2007:301). Pelaksanaannya kedua jenis latihan tersebut memerlukan sebuah pendampingan. Terkait model *imagery external perspective* membutuhkan stimulus dari luar berupa video atau gambar yang bertujuan untuk membantu atlet berkonsentrasi pada sebuah teknik pukulan. Harapannya dengan adanya latihan mental melalui metode *imagery internal perspective* dan *imagery external perspective* akan dapat membantu atlet *softball* putri junior dalam meningkatkan konsentrasi dalam melakukan teknik pukulan yang memiliki tingkat akurasi yang baik.

Konsentrasi dan ketrampilan bergerak secara bersama-sama. Gerakan keterampilan merupakan salah satu jenis gerakan yang didalam melaksanakannya memerlukan koordinasi beberapa bagian tubuh atau bagian-bagian tubuh secara keseluruhan. Tingkat koordinasi tubuh yang diperlukan untuk melakukan gerakan keterampilan relatif cukup tinggi, gerakan keterampilan ini bisa dikuasai hanya melalui proses belajar atau berlatih dalam jangka waktu tertentu. Lamanya waktu yang diperlukan tergantung pada tingkat kesukaran atau kekomplekan pola gerak

yang dipelajari. Gerakan keterampilan merupakan sesuatu yang kompleks karena itu sulit untuk memberikan pengertian dalam bentuk definisi. Untuk mengidentifikasikan gerakan keterampilan dengan cara pengklasifikasian kedalam kelompok-kelompok berdasarkan karakteristik tertentu ada beberapa cara pendekatan untuk mengklasifikasikan gerakan keterampilan, Magill dalam Soegiyanto (1996:37) mengemukakan: "ada empat macam pendekatan gerakan keterampilan yang didasarkan pada: (1) Kecermatan gerakan; (2) perbedaan tittik awal dan akhir gerakan, (3) Stabilitas lingkungan; dan (4) Kontrol umpan balik. Dari empat macam pendekatan gerakan keterampilan tersebut tujuannya sama yaitu untuk mempermudah pembahasan dan untuk menyederhanakan cara analisannya kedalam kelompok.

Performa dari beberapa aktivitas lebih bergantung pada datangnya informasi yang dapat diterima, sedangkan performa-performa yang lainnya bergantung pada aspek gerakan dalam aktivitas. Knap (1961) dan Holding (1965) dalam drowatzky (1981: 25) "mengklasifikasikan aktivitas-aktivitas gerak yaitu keterampilan tertutup dan keterampilan terbuka." Dalam upaya untuk membedakan antara aktivitas yang lebih berorientasi pada gerak kemampuan tertutup lebih sedikit bergantung pada informasi yang diterima dari lingkungan dan lebih bergantung pada sebuah pengulangan gerak yang konsisten, seperti gerakan-gerakan yang biasa dilakukan misalnya mengarahkan tembakan, memukul bola golf, dan angkat beban.

Hasil survey pendahulaun dilapangan, anggota tim *softball* UNNES masih perlu penambahan latihan yang bisa meningkatkan keterampilan memukul. Pelatih

tim UNNES mengungkapkan bahwa telah mencoba progam memukul untuk meningkatkan keterampilan memukul khususnya untuk tim UNNES, karena saat pertangdingan kesalahan yang sering terjadi dari segi memukul, sehingga jarang mendapat juara diajang kejuaraan nasional antar universitas. Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian terhadap kemampuan teknik pukulan atlet *softball* putri junior dengan memberikan dua bentuk latihan mental *imagery* yaitu, latihan *internal imagery* dan *external imagery*. Diharapkan dengan adanya bentuk latihan tersebut akan memperbaiki konsentrasi atlet pada saat akan melakukan pukulan dan menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi. Sampai saat ini belum populer digunakan bentuk latihan mental *imagery* yang dikombinasikan dengan latihan teknik untuk meningkatkan kualitas sebuah teknik khususnya pukulan pada cabang *softball*, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Metode Latihan *Imagery* Dan Koordinasi Mata dan tangan terhadap Hasil Latihan Memukul Bola *Sofball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1) Beberapa pelatih hanya menekankan latihan pada atlet hanya pada fisik, teknik dan taktik saja.
2) Kurang bisa mempertahankan teknik dari awal memukul hingga akhir memukul.

3) Atlet sering tergesa-gesa atau mengalami kecemasan dalam memukul.
4) Kurang bisa mengendalikan emosi yang mengakibatkan rasa marah berlebihan pada diri sendiri.
5) Atlet sering kali membuat gambaran yang tidak nyata baik tentang dirinya maupun tentang lawan yang akan dihadapi, menanggapi lawan lebih superior.
6) Belum diketahui mana yang lebih baik antara latihan *imageri external* dan *internal imagery* untuk meningkatkan kemampuan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.
7) Belum diketahui pengaruh latihan *imagery* pada atlet dengan kemampuan koordinasi mata dan tangan yang berbeda.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini diperlukan untuk menghindari pengembangan permasalahan.Pembatasan permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada adakah pengaruh yang signifikan metode latihan mental *imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) dan koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap kemampuan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Bagaimana perbedaan antara metode latihan *internal imagery* dan *external imagery* terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES?
2) Bagaimana perbedaan antara tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES?
3) Bagaimana interaksi antara metode latihan *internal imagery* dan *external imagery* dan koordinasi mata dan tangan terhadap hasil latihan memukul bola *sofball* pada atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode latihan *imagery* dan koordinasi mata dan tangan terhadap hasil latihan memukul bola *sofball* pada atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES. Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1) Perbedaan pengaruh antara metode latihan *internal imagery* dan *external imagery* terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.
2) Perbedaan pengaruh antara tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

3) Interaksi antara metode latihan *internal imagery* dan *external imagery* dan koordinasi mata dan tangan terhadap hasil latihan memukul bola *sofball* pada atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan pengetahuan terhadap para pelatih tentang pentingnya memilih metode latihan untuk meningkatkan keterampilan memukul bola *softball*. Memberikan sumbangan tentang pentingnya memperhatikan faktor koordinasi mata-tangan dalam upaya peningkatan keterampilan teknik dasar bermain *softball*, terutama kemampuan memukul bola *softball* sebagai dasar fundamental bagi atlet agar terampil bermain *softball*.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi pelatih sebagai kajian dan referensi untuk menerapkan pendekatan pelatihan dalam melatih atlet UKM *softball baseball* UNNES.
2) Bagi pelatih UKM *softball baseball* dapat menerapkan pendekatan dan faktor koordinasi mata-tangan dalam upaya melatih teknik dasar *softball*.
3) Bagi kampus dapat menerapkan konsep dan pendekatan pelatihan dengan aspek-aspek koordinasi mata dan tangan dalam upaya meningkatkan keterampilan bermain *softball* UKM *Softball-Baseball* UNNES di khususnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Kajian Pustaka

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Penelitian oleh Luby Tsani Ahwadi, Yuyun Yudiana dan Nurlan Kusmaedi (2016, 37-43) yang berjudul hubungan koordinasi mata dan tangan dengan hasil tangkapan bola lambung *infield, outfield* pada cabang olahraga *softball*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh hubungan antara Koordinasi mata dan tangan dengan hasil tangkapan bola lambung infield outfield pada cabang olahraga softball dan nilai signifikansi yaitu0,824> 0,05 yaitu 0,824. Temuan penelitian terdapat hubungan yang negatif antara kedua variabel.

2) Penelitian Encano Rybeto (2010) yang berjudul perbedaan pengaruh latihan *pitched ball* dan *tee ball* terhadap kemampuan memukul bola *softball* pada team *softball* putri SMEA kristen I Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Adaperbedaan pengaruh latihan memukul bola *pitched ball* dan *tee ball* terhadapkemampuan memukul bola softball pada team softball putri SMEA Kristen ISurakarta tahun 2010. dengan t_{hitung} yang diperoleh = 2,316> t_{tabel} = 2,145. (2) Latihan memukul bola *pitched ball* lebih baik pengaruhnya daripada latihan memukul bola *tee ball* terhadap kemampuan memukul bola softball pada team softball putri SMEA Kristen I Surakarta tahun 2010

dengan presentase peningkatan kelompok 1 (*pitched ball*) sebesar 25,871% lebih besar daripada kelompok 2 (*tee ball*) sebesar 15,764%.

3) Penelitian Sridadi (2008) yang berjudul sumbangan tes koordinasi mata, tangan dan kaki yang digunakan untuk seleksi calon mahasiswa baru prodi PJKR terhadap mata kuliah praktek dasar gerak *softball*, menunjukkan hasil bahwa hubungan antara koordinasi mata, tangan dan kaki dengan mata kuliah praktek dasar gerak *softball* sebesar 0,670 (signifikan). Sumbangan (kontribusi) tes koordinasi mata, tangan, dan kaki yang digunakan untuk seleksi calon mahasiswa baru prodi PJKR terhadap mata kuliah praktek dasar gerak *softball* sebesar R^2 = 0.449 yang berarti memiliki sumbangan (kontribusi) sebesar 44,9% atau 45%.

4) Penelitian Ferra Ayu Reysta (2016) yang berjudul hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan lemparan atas dalam permainan *softball* putrid di Universitas Lampung, menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan lemparan bola atas dalam permainan *softball*. Penjelasan di atas menunjukan bahwa semakin baik kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan maka semakin baik pula ketepatan lemparan atas dalam permainan *softball*, namun bila kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan rendah maka rendah ketepatan lemparan atas dalam permainan *softball*.

5) Penelitian Agus Arief R (2014) dengan judul perbandingan memukul bola dengan mental imagery yang diawali melihat video dan melihat gerakan

langsung atlet softball terhadap ketepatan hasil pukulan dalam permainan softball. Hasil penelitian menjelaskan bahwa setelah kedua model latihan memukul bola tersebut dibandingkan ternyata model latihan memukul bola dengan mental imagery yang diawali melihat video memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan ketepatan hasil pukulan dalam permainan softball, untuk itu penulis mengambil pendekatan statistik dengan uji perbedaan dua rata-rata (satu pihak). Hasil pengolahan didapat bahwa thitung = 3,86 dan ttabel = 1,73 dalam taraf nyata (0,95) maka Ho ditolak karena thitung > ttabel.Sehingga tiba pada kesimpulan bahwa latihan memukul bola dengan mental imagery yang diawali melihat video memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan ketepatan hasil pukulan pada permainan softball.

6) Penelitian Feri Fitriyanto (2014) dengan judul perbedaan pengaruh metode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan memukul bola softball. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *tee ball* dan metode latihan *soft tos ball* terhadap keterampilan memukul bola *softball*. Metode latihan *soft tos ball* lebih baik dibandingkan metode latihan *tee ball.* Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara mahasiswa yang memiliki koordinasi mata tangan baik, sedang, kurang terhadap keterampilan memukul bola *softball*. Mahasiswa yang memiliki koordinasi mata tangan baik mempunyai hasil yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki koordinasi

mata tangan sedang dan rendah. Ada interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan memukul bola *softball.*

7) Penelitian L. Gregory Appelbaum, PhD; Yvonne Lu; Rajan Khanna dan Kimberly R. Detwiler (2016) dengan judul the effects of sports vision training on sensorimotor abilities in collegiate softball athletes, menunjukkan hasil bahwa perbaikan relatif yang signifikan untuk kelompok SVT dalam tiga tugas (Near-Far Quickness, Target Capture, dan Go / No-Go), walaupun ini tidak berhubungan dengan jumlah latihan yang dipraktikkan. Temuan ini menunjukkan bahwa program SVT yang sedang dipertimbangkan mungkin telah menyebabkan perbaikan pada keterampilan sensorimotor yang penting untuk olahraga.

8) Penelitian Joshua Holliday (2013) dengan judul Effect of Stroboscopic Vision Training on Dynamic Visual Acuity Scores: Nike Vapor Strobe Eyewear menunjukkan hasil bahwa kelompok eksperimen memiliki peningkatan yang signifikan secara statistik pada sesi tes dua dari sesi tes satu untuk DVA kiri, DVA vertikal total, DVA ke bawah, dan DVA ke atas, tanpa perubahan pada sesi tes tiga dan empat. Kelompok kontrol memburuk dalam kinerja untuk DVA total, DVA ke bawah, dan DVA ke atas pada tes dua, tiga, dan empat. Kedua kelompok memiliki peningkatan statistik yang signifikan dalam kinerja tangkapan bola. Kesimpulan: Pelatihan stroboscopic meningkatkan ketajaman visual yang dinamis (setelah satu sesi latihan) dan kinerja tangkapan bola (selama latihan) dibandingkan dengan latihan tanpa efek stroboskopik. Kacamata Strobe Nike Vapor adalah alat

praktis untuk meningkatkan kinerja tangkapan dan ketajaman visual yang dinamis segera setelah pelatihan.

9) Penelitian Jamie Lynn Nelson (2007) dengan judul the effects of video and cognitive imagery on throwing performance of baseball pitchers: a single subject design. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah minggu pertama pengukuran dasar, dua kemampuan tinggi dan dua pencitra kemampuan rendah mengambil bagian dalam video dan tiga minggu. Program intervensi pencitraan. Dua peserta dari setiap kemampuan perumpamaan, disajikan sebagai kelompok kontrol dan diminta hanya mencoba yang terbaik selama pengukuran akurasi lempar. Hasil menunjukkan bahwa dua peserta menunjukkan peningkatan kinerja, sementara semua peserta menyatakan keinginan untuk terus menggunakan citra karena berbagai efeknya.

10) Brooke Leigh Anne Neuman (2010) dengan judul A Comparison of the Effects of Imagery and Action Observation on Baseball Batting Performance. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek yang lebih besar dari teknik persiapan mental dibandingkan dengan pemula. Namun, efek ini dimediasi oleh kesulitan tugas. Itu perbedaan antara ahli dan pemula, serta perbedaan antara pengamatan dan kondisi visualisasi lebih besar untuk tugas memukul yang lebih sulit (bidang yang berlawanan memukul) daripada untuk tugas memukul lebih mudah (pengorbanan fly). Ini efek persiapan mental dikaitkan dengan perubahan signifikan dalam kinematika batting (misalnya, perubahan titik kontak kelelawar / bola dan arah ayun). Hasilnya

menunjukkan bahwa persiapan mental bisa meningkatkan kemampuan memukul arah dalam bisbol dengan metode persiapan yang optimal tergantung pada tingkat keterampilan dan kesulitan tugas.

11) G Sumarno, Carsiwan, Salman, and T Hidayat (2017) dengan judul penelitian Analysis of the Contribution of Self Confidence on Hitting Skills Through Mental Rehearsal Imagery and Goal Setting in UKM Softball UPI. Hasil penellitian menunjukkan bahwa keterampilan memukul melalui latihan mental Imagery and Goal Setting. Tabulasi data adalah variabel persentase kepercayaan diri dan keterampilan memukul setelah mengikuti latihan mental Pencitraan dan Penetapan Sasaran yang telah diprogramkan di UKM Softball UPI. Berdasarkan hasil penelitian ini, latihan mental Pencitraan dan Penetapan Sasaran perlu diberikan secara terprogram agar kepercayaan atlet dapat berkontribusi untuk mencapai keterampilan.

12) Fajar Awang Irawan (2015) dengan judul penelitian The Effectiveness of Sidearm Throw in Softball Players. Hasil penelitian menunjukkan bahwa the sidearm dan lemparan overhan memiliki perbedaan signifikan dengan rata-rata dalam satu menit adalah 18,08 kali dan overhand lemparan itu 15,55 kali. Berdasarkan analisis gerak lihat di Dartfish, lemparan sidearm lebih sederhana dan lebih cepat, yang berarti lemparan lengan samping lebih mudah digunakan daripada lemparan overhand oleh pemain. Kesimpulan: lemparan sidearm lebih efektif dari lemparan overhand, karena gerakan lebih pendek dan sederhana.

13) Fajar Rokhayah, Agus Kristiyanto, Sugiyanto (2017) dengan judul penelitian Influence of The Difference of Perception and Kinesthetic Exercise Methods Against Precision Hit The Ball Softball. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Ada perbedaan yang signifikan antara metode pelatihan jarak jauh yang bertahap dan metode pelatihan tetap mencolok jarak kemampuan untuk memukul bola softball dengan hasil nilai p-nilai akuisisi = 0,027 lebih kecil dari 0,05. 2) Ada perbedaan yang signifikan antara atlet yang memiliki persepsi kinestetik baik, sedang, kurang kemampuan memukul bola softball dengan hasil nilai akuisisi p-value = 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. 3) Ada interaksi antara metode latihan jarak mencolok dan kinestetik persepsi kemampuan untuk memukul softball dengan hasil dari nilai akuisisi p-value = 0,000, yang lebih kecil dari 0,05.

14) Junayd M Abdin (2010) dengan judul penelitian imagery for sport performance: a comprehensive literature review a research paper. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat banyak bukti bahwa citra mental memiliki potensi untuk diperbaiki kinerja motorik. Penelitian eksperimental dan observasional yang ekstensif, telah mengarah pada pengembangan model yang diterapkan di bidang psikologi olahraga yang berusaha untuk menyoroti beberapa komponen utama yang diperlukan untuk memastikan penerapannya yang efektif.

15) Wahyudi Arif dan Firmansyah Helmy (2013) dengan judul penelitian Penerapan Latihan Mental Imagery dalam Pelatihan Softball Di Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan pencapaian target pada

setiap tindakan, diantaranya indikator jumlah atlet yang menunjukkan semangat tinggi (65,1%), indikator jumlah atlet yang menunjukkan tanggung jawab tinggi (69,2%), dan indikator jumlah atlet yang menunjukkan sikap tetap tenang dan rileks (66,5%). Sementara 6 (enam) indikator lainnya menunjukkan perubahan di atas target yang telah ditentukan, yaitu indikator jumlah atlet (1) yang berperilaku sesuai harapan pelatih (79,2%); (2) berpartisipasi aktif dalam proses latihan (84,0%); (3) berhasil melakukan aktivitas latihan sesuai dengan tujuan latihan (77,3%); (4) menunjukkan keberanian menerima resiko tinggi (71,0%>); (5) menunjukkan sikap tetap konsentrasi pada tugas yang harus dikerjakan (70,5%>); dan (6) menunjukkan usaha yang bersungguh-sungguh (72,5%).

16) Samsul Hadi, Soegiyanto dan Sugiarto (2013) dengan judul penelitian sumbangan power otot lengan, kekuatan otot tangan, otot perut terhadap akurasi lemparan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya ledak otot lengan memberikan sumbangan sebesar 43,43%, kekuatan otot tangan sebesar 23,52%, dan kekuatan otot perut sebesar 26,83% terhadap hasil akurasi lemparan overhand. Daya ledak (power) otot lengan memberikan sumbangan paling besar, diikuti kekuatan otot perut yang memberikan sumbangan terbanyak kedua, kekuatan otot tangan memberikan sumbangan paling kecil terhadap hasil akurasi lemparan overhand.

17) Muhammad Maulana Yusuf, Junaidi dan M. Djumidar (2013) yang berjudul efek aktifitas memukul bola softball terhadap perubahan denyut nadi pada atlet putra softball Kota Tangerang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

denyut nadi awal dan akhir aktifitas memukul bola softball diperoleh selisih rata-rata (MD) 11,2 dengan standar deviasi perbedaan (SDD) 4,72. standar error perbedaan rata-rata (SEMD) 1,26 dalam perhitungan selanjutnya diperoleh nilai t hitung 8,89 dan nilai t tabel 2,14 pada taraf signifikan 5% dengan nilai t hitung > t tabel yang menunjukan hipotesis nilai nihil atau (H0) ditolak dan hipotesis alternatif (H1) diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan peningkatan denyut nadi awal dan akhir pada aktifitas memukul bola softball yang disebabkan oleh diperlukannya energi lebih, sehingga pompaan jantung meningkat untuk mengedarkan kebutuhanya keseluruh tubuh dan meningkatkan denyutan nadinya.

18) Fahrul Arba Prakoso (2017) dengan judul penelitian hubungan antara koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan lemparan atas *softball* anggota UKM *Baseball-softball* UNY. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan lemparan atas *softball* anggota UKM *baseball-softball* UNY. Dengan hasil hubungan koordinasi mata dan tangan terhadap lemparan atas adalah sebesar 0,729 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Sehingga koordinasi mata dan tangan membuktikan bahwa seseorang yang mempunyai koordinasi yang baik maka akurasinya juga sama baiknya.

19) Penelitian Sri Santoso Sabarini (2008) dengan judul perbedaan pengaruh latihan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan bermain *baseball*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). Ada perbedaan pengaruh antara metode latihan dengan menggunakan weight training dan plyomertrik

terhadap keterampilan bermain *baseball*. Hal ini dibuktikan dari nilai Fhitung = 8.015 > Ftabel = 4.11. pada taraf signifikansi α : 5% . Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata metode latihan plyometric memiliki peningkatan yang lebih baik dari pada metode latihan dengan weight training, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 23.400 dan 27.100. (2). Ada perbedeaan antara sampel yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah terhadap keterampilan bermain baseball. Hal ini dibuktikan dari nilai Fhitung = 5.934 > Ftabel = 4.11. pada taraf signifikansi α : 5%. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata pemain yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki peningkatan keterampilan bermain baseball yang lebih baik dari pada pemain yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah, dengan ratarata peningkatan masing-masing yaitu 27.300 dan 23.200. (3). Ada interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan bermain baseball. Hal ini terbukti dari hasil Fhitung = 10.127 > Ftabel = 4.11. pada taraf signifikansi α :5%.

20) Penelitian Yusup Hidayat (2009) dengan judul Imajeri mental dan keterampilan motorik (Studi meta analisis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara imajeri mental dengan peningkatan keterampilan motorik atlet. Hasil ini memberikan dukungan terhadap penelitian-penelitian sebelumnya. Adanya perbedaan variasi korelasi antara kedua varia bel tersebut disebabkan antara lain karena

kesalahan dalam pengambilan sampel sebesar 53,727 % dan kesalahan dalam pengukuran variabel independen maupun dependen sebesar 7,037%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang diteliti dan desain penelitian. Penelitian ini variabel yang diteliti meliputi metode latihan imagery, koordinasi mata tangan dan hasil latihan memukul, sedangkan desain penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dengan rancangan factorial 2x2.

2.2 Kerangka Teori

2.2.1 Memukul Bola *(Batting)* pada *Softball*

2.2.1.1 Hakikat Memukul Bola *(Batting)*

Memukul *(batting)* adalah merupakan salah satu tekhnik dalam *softball* yang dilakukan oleh regu penyerang dengan melakukan pukulan terhadap bola yang dilemparkan oleh *pitcher*. Tujuannya untuk menyelamatkan diri *(save to base),* membantu pelari lain *(base runner)* untuk mencapai base berikutnya. Teknik memukul merupakan suatu gerak yang kompleks, karena diperlukan koordinasi dari pengamatan, pengambilan keputusan untuk memukul, kecepatan dan kekuatan untuk memukul bola dari lemparan *pitcher* dengan kecepatan yang belum diketahui. Menurut Sukintaka (1978/1979: 61) mengatakan tujuan memukul antara lain:

1) Mencapai base didepannya dengan selamat.
2) Menciptakan nilai.
3) Memajukan pelari didepannya.

Menurut Agus Mukholid (2004: 61) prinsip-prinsip memukul bola yang harus dikuasai oleh seorang pemukul *softball* adalah:

1) Cara memegang bola *(grip)*.
2) Cara berdirinya *(stance)*.
3) Cara melangkahkan kaki atau menggeserkan kaki (straide),
4) Caramengayunkan alat pemukul
5) Gerak lanjutan si pemukul *(follow through)*

2.2.1.2 Teknik Memukul Bola *(Batting)*

Teknik memukul bola adalah suatu keterampilan yang sukar dilakukan bagi anak remaja, demikian juga halnya bagi anak-anak. Pemain pemula harus mengembangkan keterampilan koordinasi antara tangan, mata dan pengamatan yang diperlukan untuk memukul bola (Housewarth dan Rivkin: 1985).

Gambar 2.1 Rangkaian gerakan teknik memukul
(http://www.probaseballinsider.com/how-to-hit).

Agus Susworo DM (2013: 5-15), menjelaskan keterampilan memukul dapat diuraikan menjadi beberapa hal yang berkaitan, meliputi: sikap awal *(stance)*, memegang pemukul *(grip)*, mengacungkan pemukul *(choking up)*, posisi bahu, kepala dan pandangan, melangkah *(stride)*, putaran pinggang *(hip rotation)*,

ayunan *(swing)*, perkenaan pada bola (*contact the ball), (snap)*, gerakan lanjutan *(follow throught).*

1) Sikap awal *(Stance)*

Posisi *batter* berdiri pada kedua kaki berada dalam *batter's box* selebar bahu, lutut sedikit bengkok sehingga badan turun. Badan sedikit bungkuk dan rileks, dengan posisi kepala dan pandangan ke arah*pitcher*. Posisi apapun yang dipergunakan dalam *batter's box*, letakkan kaki dan berdiri pada bagian belakang *batter's box*, untuk menambah keuntungan memukul, karena *batter* memiliki waktu lebih sedikit untuk bereaksi terhadap bola lemparan *pitcher*. Oleh karena itu *batter*agar mengatur posisi untuk dapat merasakan dalam melakukan pukulan dengan baik, sesuai dengan kecepatan lemparan *pitcher* dan mengarahkan bola ketempat yang diinginkan.

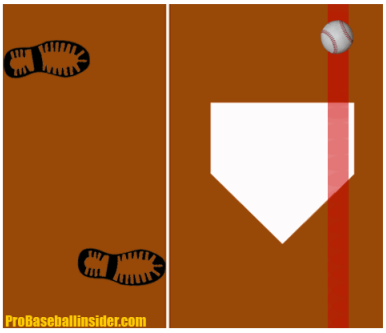
Gambar 2.2 Posisi kaki saat persiapan memukul
(Sumber: Hasil Penelitian)

Pada dasarnya sikap awal memukul terdiri dari tiga macam, yaitu:

(1) Posisi terbuka *(Open Stance)*

Pemukul berdiri dengan kaki depan mengarah keluar garis *batter's box* yang berdekatan dengan *home plate.* Jika ditarik garis lurus dari posisi kaki akan

membentuk sudut yang melebar dengan *home plate*. Posisi ini dapat membantu *batter;* pertama, dapat memberikan kekuatan kaki terhadap gerak memukul dengan melangkah kaki jauh ke samping depan dalam *batter box* ke arah *pitcher*, karena posisi kaki depan mengarah keluar *batter box*. Kedua, dapat membantu *batter* lebih awal atau segera memukul bola daripada posisi lain. Ini sangat berguna untuk menghadapi *pitcher* yang keras, ataupun apabila *batter* sering terlambat memukul. Ketiga, dapat membantu *batter* untuk melakukan pukulan ke arah sepanjang garis *base* sehingga *batter* kanan, dan bagi pemukul kiri akan mengarah sepanjang garis *base* pertama.

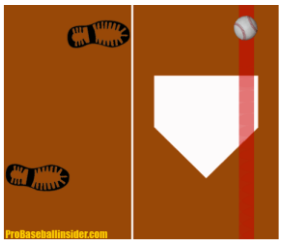


Gambar 2.3 Posisi kaki terbuka *(Opened Stance)* (http://www.probaseballinsider.com).

(2) Posisi tertutup *(Closed Stance)*

Pada sikap ini posisi *batter* berdiri dengan posisi kaki depan mengarah ke dalam terhadap garis *batter box* yang berdekatan dengan*home plate*, sedangkan kaki yang lain menjauh dari *home plate*. Posisi ini berlawanan dengan *open stance*. Jika posisi kaki ditarik garis lurus dengan *home plate* terbentuk sudut yang menutup*home plate*. Posisi ini dapat membantu *batter*; pertama, dapat membantu untuk mengontrol dan mengoreksi, kaki depan tidak mudah keluar dari *batter box*. Kedua, dapat membantu *batter* yang sering

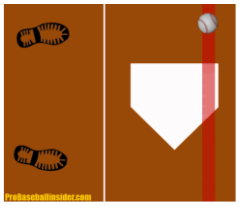
melakukan pukulan terlalu awal dan cepat, atau untuk menghadapi bola lemparan *pitcher* yang lambat. Ketiga, dapat membantu*batter* yang memukul dengan tangan kanan. Sedangkan bagi*batter* yang memukul dengan tangan kiri mengarahkan bola kearah kiri.



Gambar 2.4 Posisi kaki tertutup (*Closed Stance)*
(http://www.probaseballinsider.com).

(3) Posisi sejajar *(Square Stance)*

Square Stance adalah posisi *batter* berdiri dengan sikap yang wajar, dengan kudua tumit dalam keadaan sejajar dengangaris *batter's box* yang berdekatan dengan *home plate*. *Batter* dapat melangkah ke samping luar ataupun ke dalam pada *batter's box*. *Square stance* berguna bagi *batter* yang memiliki ketepatan dalam memukul dengan mengarahkan bola di tengah antara *shortstop* dengan*second base.*



Gambar 2.5 Posisi kaki sejajar (*Square Stance*)
(http://www.probaseballinsider.com)

2) Memegang Alat Pemukul *(Grip)*

Cara memegang pemukul seperti orang bersalaman, semua jari dan ibu jari memegang alat pemukul dengan erat dan rileks. Bagi pemain yang memukul

dengan tangan kanan. Peganglah pemukul dengan tangan kiri diletakkan pada ujung pemukul dekat dengan*knob*, dan tanga kanan berada diatas tangan kiri. Sedangkan pemain yang biasa melakukan dengan tangan kiri, letakkanlah tangan kanan untuk memegang bagian ujung pemukul merapat *knob*, tangan kiri berada diatas tangan kanan. Peganglah pemukul dengan erat tetapi rileks sewajarnya, dengan seluruh jari merapat dan terpisah dengan ibu jari berada pada bagian atas. Ada dua macam pegangan pemukul, yaitu; *ended grip* dan *choke grip*.*Ended grip* apabila pegangan menempel pada *knop*, sehingga digunakan untuk *power hitter*. *Choke grip* apabila pegangan beranjak 4-6 inchi dengan *knob*, sehingga digunakan saat membutuhkan*swing* yang pendek dan penempatan hasil pukulan.

Gambar 2.6 Cara pegangan *Ended grip*
http://www.google.image.co.id

Gambar 2.7 Cara pegangan *Choke grip*
http://www.google.image.co.id

3) Mengacungkan Pemukul *(Choking Up)*

Melakukan pegangan pada bagian ujung pemukul dengan *knob*, atau kearah bagian akhir *barrel*, pemain akan lebih memiliki power pukulan. Dengan mengacungkan pemukul akan membantu pemain yang dimiliki kekuatan,

kecepatan dan ketepatan untuk mengayunkan pemukul. Beberapa hal yang perludiperhatikan untuk melakukan pegangan terhadap alat pemukul, yaitu; bentuk pegangan seperti bersalaman dengan pemukul peganglah pemukul dengan kedua tangan bersama-sama saling berhadapan dan tertututp rapat, peganglah pemukul erat tetapi mudah digerakkan, dan aturlah pegangan pada bagian ujung pemukul (*knob)* diacungkan ke atas.

Gambar 2.8 Variasi mengacungkan pemukul
(Sumber: Hasil Penelitian)

Cara mengacungkan pemukul memiliki variasi, dari posisi pemukul berdiri sampai posisi pemukul mendatar. Perbedaan tersebut membedakan persiapan power pukulan yang akan dihasilkan, dan bisa berubah saat bola dilempar oleh *pitcher*. Pengancungkan pemukul akan menentukan jalan pemukul saat pemukul (*level bat)*, sehingga mengacungkan pemukul yang posisi pemukul miring yang paling baik, atau disebut sebagai *power position*dalam memukul.

Gambar 2.9 Jalan pemukul saat memukul
http://www.google.image.co.id

4) Posisi Bahu dan Lengan

Posisi bahu dan lengan mengikuti sesuai dengan posisi kaki. Sabagai contoh pada posisi *open stace* menyebab posisi bahu terbuka dan posisi *closed stance* posisi bahu tertutup. Posisi apapun yang digunakan posisi lengan secara wajar berada di belakang lebih rendah dari tinggi bahu, dengan posisi bahu miring salah satu lebih tinggi dari yang lain.

Gambar 2.10 Posisi Lengan dan Bahu
(Sumber: Hasil Penelitian)

5) Kepala dan Pandangan Mata

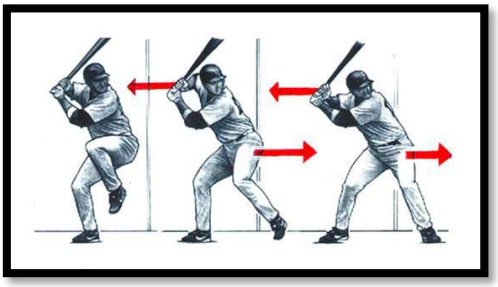
Posisi kepala dan pandangan mata harus selalu menghadap bola sampai terjadi perkenaan bola dengan pemukul, pukulan sukar untuk dilakukan tanpa melihat bola. Dengan melihat jalan bola, pemain dapat memperkirakan saat

memiliki kecepatan mengayun pemukul berbeda-beda, sehingga setiap pemain memiliki *timeing* memukul yang berbeda-beda pula.

Gambar 2.11 Posisi kepala dan pandangan persiapan Memukul.
(Sumber: Hasil Penelitian)

6) Melangkah

Melangkah *(Stride)* termasuk gerak yang menggerakkan badan yang penting. *Stride* dilakukan dengan tujuan memastikan memantapkan kaki yang depan menancap sebagai blok untuk membuat putaran gerakan badan saat memukul. Selama melangkah ke arah *pitcher* berat badan berpindah kedepan bersamaan dengan kekuatan*batter* memukul bola. Langkah kaki tidak perlu jauh, kirakira 6-12 inch, dilakukan dengan pelan. Meskipun langkah kaki kedepan tetapi memiliki variasi, yaitu lurus kedepan, serong ke kanan atau ke kiri. Hal ini dilakukan untuk menentukan *stance; opened stance, closed stance,* atau *square stance.*



Gambar 2.12 Pemukul melakukan *stride*
http://www.google.image.co.id

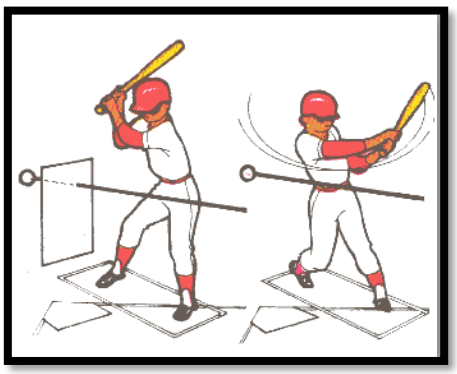
7) Memutar Pinggang (*Hip Rotation*)

Memutar pinggang dimulai setelah akhir gerakanmelangkah. Selanjutnya putaran pinggang dengan dikuti oleh putaran bahu. Dengan memutar pinggang secara otomatis bahu mengikuti putaran.

Gambar 2.13 Pemukul melakukan *Hip Rotation*
http://www.google.image.co.id

8) Ayunan *(Swing)*

Ayunan dilakukan dengan menggerakan alat pemukul kearah bola ke depan. Ayunan lengan dimulai setelah rotasi hip berakhir. Lengan mengayunkan pemukul datar setinggi pinggang, bersamaan dengan itu dada berputar menghadapi arah *pitcher*.



Gambar 2.14 Ayunan dimulai setelah pinggang menghadap ke depan.
http://www.google.image.co.id

9) Aksi Pergelangan Tangan

Aksi pergelangan tangan sangat penting dalam mengayun, hal ini merupakan bagian gerak yang wajar, dapat diperlihatkan dengan gerakan yang

lambat. Gerak pergelangan tangan berputar selayaknya kemudian berhenti pada pertengahan gerak ayunan.

10) Perkenaan Bola (*ball cintect)*

Gerak lengan tidak berarti pada saat pemukul mengenai bola. Pemukul akan berusaha bergerak mengikuti arah bola, hal demikian berarti melakukan pukulan *slice* (memotong) sehingga perkenaan pukulan pada tepi bola.

Gambar 2.15 Perkenaan pemukul terhadap bola
http://www.google.image.co

2.2.1.3 Macam-macam Memukul Bola *Softball*

Ada dua macam memukul dalam *softball* yaitu memukul bola dengan ayunan *(swing)* dan memukul bola tanpa ayunan atau menahan bola *pitcher (Bunt)*.

1) Memukul Bola Dengan Ayunan *(Swing)*

Memukul bola dengan ayunan *(swing)* adalah pukulan yang sebenarnya dalam *softball* karena tidak ada tipuan seperti dalam *bunt* yang dimaksudkan untuk mengecoh lawan. Memukul bola dengan ayunan merupakan usaha memukul bola dari *pitcher* dengan tujuan menghasilkan pukulan yang keras dan jauh. Hasil pukulan tersebut diharapkan sulit ditangkap oleh penjaga sehingga kesulitan untuk mematikan pelari. Pukulan ini dilakukan dengan ayunan penuh,

cepat dan tidak terputus dari posisi siap memukul tanpa gerakan menahan sampai gerak lanjutan. Untuk mengasah pukulan bola yang dilakukan pemain yaitu gantunghlah bola di dalam yang tidak terpakai dilakukan di garase atau tempat lain yang dihalangi dengan *backstop* atau jaring dan latihan yang kontinyu agar dapat mengasai gerakan memukul dengan memukul bola. Para pemain membuat labor memukul di garase atau di lapangan.

Bola dipukul ke arah jaring, dinding yang bertir, backstop. Letakanlah bola pada tongkak dan lakukan pukulan dengan mengayun. Salah seorang melemparkan bola sebagai pitcher berdiri dengan jarak 10 *feet* dengan sudut kemiringan 450 terhadap *better*. Posisi ini memudahkan pitcher melemparkan bola lambat yang dapat dipukul *better* ke dalam jaring. bagi tim dalam kelompok sebagai *better* dan *fielder*. Satu orang sebagai *on deck better*, semua pemain lain sebagai *fielder*. pitcher melemparkan bola dengan variasi sebanyak 15 kali terhadap better. Kemudian bola dari *fielder* diberikan ke *pitcher* lalu bergantian yang menjadi pemukul bola dan seterusnya. Setelah para pemain dapat menguasai gerakan ini maka perlu ditambah durasi waktu, intensitas diperbanyak. Teknik memukul bola pada permainan bola *softball* sangat bagus diberi latihan beban. Karena gerakan memukul bola menggunakan otot-otot yang ada di seluruh tubuh terutama otot-otot pada lengan atas dan bawah, otot-otot yang ada disekitar punggung dan perut, juga otot-otot yang ada pada kaki. Agar para pemain dapat memukul bola dengan keras maka perlu dilatih dengan latihan tambahan supaya otot-otot mempunyai kekuatan yang bagus dan daya tahan yang bagus pula.

Latihan beban yang diberikan untuk para pemain *softball* pada teknik lemparan atas yaitu *upright row, power clean, dumbell press, bench press, sit up, back up, back extention, chins, lat pull, squats, leg extension* dan *crull* dan lain-lain.

2) Memukul Bola Tanpa Ayunan atau Menahan *(Bunt)*

Bunt adalah pukulan yang dilakukan dengan pelan terhadap bola tanpa melakukan gerakan ayunan lengan (Parno,1992 : 64). *Bunt* dilakukan untuk mengecoh penjaga sehingga dapat memajukan pelari didepannya dan *better* berkesempatan untuk mencapai *base* didepannya. Namun demikian *bunt* bukan teknik memukul yang mudah dilakukan oleh pemain pemula, karena cukup sulit untuk mengarahkan bola agar sulit dijangkau oleh *pitcher* maupun penjaga *base*. Memukul memerlukan keterampilan, ketelitian, koordinasi dan kekuatan. Teknik memukul juga merupakan suatu gerakan yang kompleks karena memerlukan koordinasi dari pengamatan untuk memukul *pitcher* dengan kecepatan yang belum diketahui. Bagi pemain pemula memukul merupakan keterampilan yang sulit dilakukan. Oleh karena itu harus mengembangkan keterampilan koordinasi antara tangan, mata dan pengamatan yang diperlukan untuk memukul bola (Housewart dan Rivkin, 1985). Menurut Agus Mukholid (2004: 61) teknik memukul bola dengan tanpa ayunan atau menahan *(bunt)* meliputi:

(1) *Batter* harus mengambil sikap seolah-olah seperti melakukan *swing* (pukulan jauh) sebelum melakukan *bunt* yang sesungguhnya.

(2) Bila *batter* posisi berdirinya sejajar dengan *home plate*, geserlah kaki depan ke arah diagonal belakang (base II), untuk kemudian disusul oleh kaki belakang sehingga kedua kaki dalam posisi sejajar.

(3) Bersamaan dengan *pivot-foot*, geserlah tangan yang belakang ke arah ujung *bat*.

(4) Dengan *pivot-foot* yang tepat, akan menjamin berhasilnya seorang *batter* melakukan *bunt*.

2.2.2 Hakikat Latihan

2.2.2.1 Pengertian Latihan

Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2010: 5). Pertandingan merupakan puncak dari proses berlatih melatih dalam olahraga, dengan harapan agar atlet dapat berprestasi optimal. Mendapatkan prestasi yang optimal,seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan, karena tujuan utama dari latihan adalah meningkatkan fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke standar yang paling tinggi (Awan Hariono, 2006: 6).

Menurut Nossek Josef (1995: 9), latihan adalah suatu proses penyempurnaan olahraga yang diatur dengan prinsip-prinsip yang bersifat ilmiah, khususnya prinsip pedagogis, proses ini yang direncanakan secara sistematis meningkatkan kesiapan seorang olahragawan. Hal senada Djoko Pekik Irianto (2002: 11-12), menyatakan bahwa:

> Latihan adalah proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis serta berulang seperti gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin

mudah, otomatis, dan reflektif sehingga gerak menjadi efisien dan itu harus dikerjakan berkalikali.

Awan Hariono (2006: 1), menyatakan latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu. Berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses penyempurnaan keterampilan (olahraga) yang dilakukan peserta didik ataupun atlet secara sistematis, terstruktur, berulang-ulang, serta berkesinambungan, dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya. Beberapa ciri latihan menurut Sukadiyanto (2010: 7), adalah sebagai berikut:

1) Suatu proses untuk pencapaian tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan) serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
2) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat.
3) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi atau satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relative permanen.

5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan factor kesulitan, kompleksitas gerak, dan menekan pada sasaran latihan.

2.2.2.2 Prinsip-prinsip Latihan

Latihan yang dilakukan pada setiap cabang olahraga harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan. Proses latihan yang menyimpang sering kali mengakibatkan kerugian bagi atlet maupun pelatih. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan, dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan.

Prinsip-prinsip latihan menurut Bompa (1994: 29-48), adalah sebagai berikut: (1) prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) prinsip pengembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsipindividual, (5) prinsip bervariasi, (6) model dalam proses latihan, dan (7) prinsip peningkatan beban. Selanjutnya Sukadiyanto (2010: 12) menjelaskan prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematik.

Prinsip-prinsip latihan yang dikemukakan di sini adalah prinsip yang paling mendasar, akan tetapi penting dan yang dapat diterapkan pada setiap cabang olahraga serta harus dimengerti dan diketahui benarbenar oleh pelatih maupun atlet. Menurut Harsono (2001: 102-122), untuk memperoleh hasil yang

dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam perencanaan program pembelajaran harus berdasarkan pada prinsip-prinsip dasar latihan, yaitu:

> (1) prinsip beban lebih (*over load principle*), (2) prinsip perkembangan menyeluruh (*multilateral development*), (3) prinsip kekhususan (*spesialisasi*), (4) prinsip individual, (5) intensitas latihan, (6) kualitas latihan, (7) variasi latihan, (8) lama latihan, (9) prinsip pulih asal.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan adalah beban latihan yang diberikan kepada atlet, seperti prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematik.

2.2.2.3 Tujuan dan Sasaran Latihan

Menurut Bompa (1994: 5), bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan. Rumusan dan tujuan dan sasaran latihan dapat bersifat untuk yang jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk tujuan jangka panjang merupakan sasaran dan tujuan yang akan datang dalam satu tahun ke depan atau lebih. Sedangkan tujuan dan sasaran latihan jangka pendek waktu persiapan yang dilakukan kurang dari satu tahun. Sukadiyanto (2010: 9), lebih lanjut menjelaskan bahwa sasaran dan tujuan latihan secara garis besar antara lain:

> (1) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. (2) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (3) menambah dan menyempurnakan teknik, (4) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, teknik, dan pola bermain dan (5) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan sasaran latihan adalah arah atau sasaran dari sebuah latihan. Tujuan dan sasaran latihan dibagi menjadi dua, yaitu tujuan dan sasaran jangka panjang dan jangka pendek. Untuk mewujudkan tujuan dan sasaran tersebut, memerlukan latihan teknik, fisik, taktik, dan mental.

2.2.2.4 Komponen Latihan

Setiap aktivitas fisik dalam suatu proses latihan selalu mengakibatkan terjadinya perubahan antar lain: keadaan anatomi, fisiologi, biokimia dan psikologis bagi pelakunya. Oleh karena itu dalam penyusunan latihan seorang pelatih harus memperhatikan faktor-faktor yang disebut komponen latihan. Komponen-komponen tersebut antar lain: intensitas latihan, *volume* latihan, *recovery*, dan *interval.*

2.2.2.4.1 Intensitas latihan

Menurut Sukadiyanto (2002: 27), intensitas latihan adalah ukuran yang menunjukkan kualitas suatu rangsang atau pembebanan. Untuk menentukan besarnya intensitas suatu latihan dapat ditentukan dengan daya tahan anaerobik, denyut jantung per menit, kecepatan, dan volume latihan.

2.2.2.4.2 *Volume* Latihan

Volume latihan adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas suatu rangsang atau pembebanan (Sukadiyanto, 2005). Cara yang digunakan untuk meningkatkan volume latihan yaitu dengan cara latihan tersebut: (1) diperberat, (2) diperlama, (3) dipercepat, (4) diperbanyak. Untuk menentukan besarnya volume dapat dilakukan dengan cara menghitung: (a) jumlah bobot pemberat per sesi, (b)

jumlah ulangan per sesi, (c) jumlah set per sesi, (d) jumlah seri atau sirkuit per sesi, (e) jumlah pembebanan per sesi, dan (f) lama singkatnya pemberian waktu *recovery* dan *interval*. Untuk *treatment* yang akan dilakukan pada penelitian ini *volume* latihan akan ditingkatkan pada setiap sesi latihan set, repetisi atau jarak pada setiap sesinya.

2.2.2.4.3 *Recovery* dan *Interval*

Komponen latihan yang juga sangat penting dan harus diperhatikan adalah *recovery* dan *interval*. *Recovery* dan *interval* mempunyai arti yang sama, yaitu pemberian istirahat. Yang membedakanya kalau *recovery* adalah waktu istirahat antar *repetisi* atau set, sedangkan *interval* adalah waktu istirahat antar seri atau sirkuit. Semakin singkat waktu pemberian *recovery* dan *interval* maka latihan tersebut dikatakan tinggi dan sebaliknya jika istirahat lama dikatakan latihan tersebut rendah.

2.2.2.5 Beban Latihan

Pemahaman metode penggunakan peningkatan beban latihan adalah penting bagi program pelatihan. Sejumlah anak-anak dimasa muda akan meningkatkan kemampuan fisik mereka di dalam olahraga tertentu, hasil yang langsung dalam jumlah dan mutu pekerjaan yang mereka capai dalam pelatihan mereka. Dari tahap awal pengembangan tingkatan pencapaian yang tinggi, atlit harus meningkatkan beban kerja di dalam pelatihan secara berangsur-angsur, menurut kebutuhan individu mereka.

Beban latihan ada dua macam yaitu beban dalam dan beban luar. Beban dalam adalah perubahan fungsional yang terjadi pada organ tubuh sebagai akibat

dari pengaruh beban luar. Beban luar adalah rangsang motorik yang dapat diatur oleh olahragawan dan pelatih dengan cara memvariasikan komponen-komponen latihan seperti: *intensitas, volume, recovery,* dan *interval.* Menurut Sukadiyanto (2010:27), adapun cara meningkatkan beban latihan dapat dengan cara diperbanyak, dipercepat, diperberat, dan diperlama. Bompa (1999: 44) menyatakan ”Prinsip dari berangsur-angsur beban meningkat adalah untuk pelatihan atlet dalam perencanaan, dari suatu siklus program latihan, dan semua atlit perlu mengikutinya dengan mengabaikan tingkatan capaian mereka. Peningkatan menilai capaian tergantung secara langsung pada tingkat dan cara dimana atlet meningkatkan beban pelatihan tersebut”.

2.2.3 Hakikat *Imagery*

2.2.3.1 Latihan *Imagery*

2.2.3.1.1 Pengertian *Imagery*

Istilah *imagery*, visualisasi, dan latihan mental telah digunakan secara beragantian oleh para peneliti, psikolog olahraga, pelatih dan atlet untuk menggambarkan teknik pelatihan mental yang kuat. Pada awal perkembangan latihan mental merupakan istilah yang dipakai untuk menggambarkan teknik latihan *imagery*, tetapi istilah ini hanya merujuk pada gambaran umum dari strategi berlatih dengan modalitas sensorik atau kognitif yang digunakan (Taylor & Wilson, 2005:1). Holmes & Collins (2001:1) mengatakan bahwa dewasa ini sebagian besar praktisi olahraga telah menggunakan latihan mental *imagery* yang menggambarkan teknik latihan mental terstruktur untuk menciptakan suatu kinerja olahraga yang optimal. Menurut Hardy, Jones & Gould (1996:1), biasanya

beberapa atlet menggunakan latihan *imagery* tidak terstruktur yang dilakukan spontan guna mencapai tujuan tertentu, mereka mengalami kesulitan untuk mendapatkan rincian atas isi verbalitas sebagai inti dari latihan *imagery*. Namun gambaran mental tidak hanya perilaku spontan dari individu untuk membayangkan sesuatu penampilan.

Taylor & Wilson (2005:2) menegaskan bahwa kekuatan *imagery* terletak pada penggunaannya sebagai program terstruktur yang menggabungkan berupa tulisan dengan audio skrip yang dirancang untuk Istilah *imagery*, visualisasi, dan latihan mental telah digunakan secara beragantian oleh para peneliti, psikolog olahraga, pelatih dan atlet untuk menggambarkan teknik pelatihan mental yang kuat. Pada awal perkembangan latihan mental merupakan istilah yang dipakai untuk menggambarkan teknik latihan *imagery*, tetapi istilah ini hanya merujuk pada gambaran umum dari strategi berlatih dengan modalitas sensorik atau kognitif yang digunakan (Taylor & Wilson, 2005:1).

Holmes & Collins (2001:1) mengatakan bahwa dewasa ini sebagian besar praktisi olahraga telah menggunakan latihan mental *imagery* yang menggambarkan teknik latihan mental terstruktur untuk menciptakan suatu kinerja olahraga yang optimal. Menurut Hardy, Jones & Gould (1996:1), biasanya beberapa atlet menggunakan latihan *imagery* tidak terstruktur yang dilakukan spontan guna mencapai tujuan tertentu, mereka mengalami kesulitan untuk mendapatkan rincian atas isi verbalitas sebagai inti dari latihan *imagery*. Namun gambaran mental tidak hanya perilaku spontan dari individu untuk membayangkan sesuatu penampilan.

Taylor & Wilson (2005:2) menegaskan bahwa kekuatan *imagery* terletak pada penggunaannya sebagai program terstruktur yang menggabungkan berupa tulisan dengan audio skrip yang dirancang untuk menangani teknik olahraga tertentu agar atlet dapat meningkat penampilannya Guillot & Collet (2008:2) menegaskan bahwa script latihan *imagery* merupakan suatu keniscayaan ketika akan melaksanakan program dan isi pelatihan *imagery* yang keberhasilannya ditentukan oleh instruksi dan cara pelatih mengkomunikasikannya. Menurut Taylor & Wilson (2005:2) sebelum atlet memulai sesi *imagery*, script dirancang dengan skenario rinci yang menyoroti pengaturan fisik dalam konteks kompetisi, penampilam khusus, dan bidang-bidang tertentu lainnya yang perlu ditekankan. Sebagai contoh, penelitian Bell, Skinner & Fisher (2009:2) memakai script untuk memandu latihan *imagery* tiga pemain golf dan ditemukan hasil yang efektif dalam menempatkan bola pada sasaran. Namun, praktisi psikologi olahraga harus menyadari bahwa pengalaman pribadi dan hasil dapat bervariasi antara individu dan individu yang lain (Murphy & Jowdy, 1992:2).

Selama berlangsungnya *imagery* otak berproses dan berfungsi menurut Marks (1993:2) hasil penelitian telah melaporkan bahwa ketika individu terlibat dalam *imagery* otaknya menafsirkan gambar yang identik dengan situasi stimulus yang sebenarnya. *Imagery* sangat bergantung pada pengalaman yang tersimpan dalam memori, dan pelaku mengalaminya secara internal dengan merekonstruksi peristiwa eksternal dalam pikiran mereka. Vealey & Greenleaf (2006:2) menjelaskan bahwa *imagery* dapat digunkan untuk menciptakan pengalam

internal baru dengan menyusun potongan-potongan gambar dalam berbagai bentuk.

Tujuan dari latihan mental *imagery* untuk menghasilkan pengalaman olahraga sehingga atlet merasa secara akurat seolah-olah benar-benar melakukan olahraga (Holmes & Collins, 2001:2). Menurut Vealey & Greenleaf (1998:3) semua indera penting dalam mengalami keejadian apa yang dibayangkan, oleh karena itu untuk membantu menciptkan sebuah kejadian tertentu, dalam penyusunan *imagery* harus memasukkan sebanyak mungkin perhatian panca indera. Ini menekankan bahwa *Imagery* mental itu harus melibatkan gerakan, pemandangan, suara, sentuhan, bau, dan rasa serta emosi, pikiran dan tindakan.

Imagery is actually a form of simulation, it is similar to a real sensory experience (e.g., seeing, feeling, or hearing), but entire experience occurs in the mind, artinya *imagery* adalah sebuah bentuk simulasi, hal ini mirip dengan pengalaman sensorik yang nyata (misalnya melihat, merasakan, atau mendengar), tetapi seluruh pengalaman tersebut terjadi dalam pikiran (Robert S. Weinberg and Danield Gould, 2003:284). Terry Orlick dikutip oleh David Yukleson (dalam Singgih D. Gunarsa: 2004:103), *imagery* merujuk pada proses merasakan yang sangat intens, seolah-olah perasaan tersebut merupakan keadaan yang sebenarnya. *Imagery can be defined as an experience that mimics a real experience, where we are consciously aware of forming and seing an image and can involve the use of our other senses* artinya *imagery* dapat didefinisikan sebagai pengalaman yang meniru pengalaman nyata, dimana kita secara sadar membentuk dan melihat dan dapat melibatkan indra kita yang lainnya (Leslie dkk, 2010:1).

Imagery is form of simulation. it is a method of using all the senses to create or recreate an experience in the mind artinya *imagery* adalah bentuk simulasi. itu adalah metode yang menggunakan semua indera untuk membuat atau menciptakan sebuah pengalaman dalam pikiran (Andy Cale dan Roberto Forzoni, 2004:121). Robin S. Vealay dan Susan M. Walter (seperti dikutip dalam Jean M. Williams, 1993: 201-202) menyatakan bahwa *imagery* dapat didefinisikan, menggunakan semua indera untuk menciptakan atau membuat sebuah pengalaman dalam pikiran. Definisi ini mengandung tiga kunci untuk memahami *Imagery*. *(1) Imagery sebagai sebuah proses menciptakan atau membuat* : Melalui *imagery* kita mampu menciptakan serta menciptakan pengalaman dalam pikiran kita. kita menciptakan pengalaman setiap saat. (2) *Imagery* sebagai suatu pengalaman polysensory : *imagery* sebagai suatu pengalaman *polysensory* : Kunci kedua untuk memahami *imagery* adalah menyadari bahwa *imagery* dapat dan harus melibatkan semua indera, dimana semua itu adalah pengalaman polysensory. *Imagery* walaupun sering disebut "visualisasi" atau "melihat dengan mata pikiran," adalah pandangan bukan sebuah satu-satunya pengertian dari *imagery*. Semua indera kita sangat penting dalam mengalami kejadian pada proses *imagery*. *Imagery* dapat dan harus melibatkan indera sebanyak mungkin termasuk penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecapan, peraba, dan indra kinestetik. (3) *Imagery* sebagai tidak adanya rangsangan eksternal: Karaketristik penting *imagery* yang ketiga adalah bahwa *imagery* tidak memerlukan rangsangan luar awal. Citra adalah pengalaman indra yang terjadi dalam pikiran tanpa alat peraga lingkungan.

Melihat dari berbagai pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian dari *imagery* adalah salah satu bentuk latihan mental yang menyertakan berbagai indera pada saat membentuk suatu gambar dalam pikiran (pada saat melakukan *imagery*) sehingga semua indera secara intens mengalami kejadian pada proses *imagery* ini seperti menggunakannya secara nyata. Dimana latihan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja atlet dalam olahraga baik dalam proses berlatih maupun pada saat tampil dalam sebuah pertandingan atau kompetisi.

2.2.3.2 Teori-teori Proses Kerja *Imagery*

Banyak teori yang menjelaskan bagaimana proses *imagery* bekerja pada tubuh manusia. Pada dasarnya pikiran kita adalah alat pengontrol tubuh kita sendiri, ini merupakan sebuah pemikiran yang masuk akal dimana hubungan pikiran dan tubuh manusia merupakan hubungan yang sangat penting dan juga esensial. Hubungan ini terjadi apakah anda benar-benar melaksanakan tugas atau hanya berfikir untuk melakukan salah satu. Salah satu penelitian yang terkenal adalah penggunaan elektroda pada kaki-kaki atlet ski salju pegunungan alpine untuk menguji otot mirip dengan impuls listrik yang dihasilkan selama gerakan yang sebenarnnya. Hasil dari percobaan tersebut sangat jelas menunjuk bahwa saat pemain ski itu duduk dan hanya memikirkan saat dia bermain ski menurun, pola serupa ditemukan pada otot seolah-olah dia telah benar-benar bermain ski. Dengan membayangkan dan memvisualisasikan diri anda bermain sepak bola, otot akan anda gunakan untuk melakukan tugas fisik yang dirangsang pada tingkat yang sangat rendah.

Aktivasi otot halus ini tidak cukup kuat untuk menghasilkan gerakan yang sebenarnya anda bayangkan, tapi rangsangan tidak berfungsi untuk membentuk cetak biru bagi gerakan atau keadaan tertentu. Dengan menciptakan informasi sensorik yang tepat yang memberikan kontribusi untuk keberhasilan pelaksanaan keterampilan perilaku yang benar untuk situasi tertentu, anda akan memperkuat cetak biru sehingga menjadi lebih mungkin bahwa anda serius meningkatkan standar kinerja anda, anda akan membutuhkan untuk mengembangkan keterampilan membayangkan secara efektif baik unsur-unsur teknis dan taktis dari sepakbola (Andy Cale dan Roberto Forzoni, 2004:120).

Sheikh & Korn (1994:4) menyatakan bahwa para psikolog olahraga telah berusaha untuk menjelaskan mekanisme dan cara kerja *imagery*. Tidak ada satupun teori yang bisa menjelaskan efektivitas latihan *imagery* secara komprehensif. Sehingga lahirlah beberapa teori, seperti teori "perhatian-kegairahan" yang berusaha menjelaskan latihan *imagery* dengan menggabungkan komponen kognitif dan fisiologis. Teori ini menjelaskan bahwa *imagery* merupakan teknik untuk mempersiapkan kinerja atlet yang terjadi baik secara fisiologis maupun psikologis. Teori *imagery* ini menjelaskan bahwa domain kognitif dapat membantu atlet fokus pada tugas dengan isyarat yang relevan sebagai rangsangan tidak relevan, yang menjauhkan kinerja yang diharapkan. Melalui teknik mental ini, atlet juga menjadi sadar tentang kondisi fisiologisnya sehingga dapat mengurangi hambatan yang terkait dengan tindakan motorik, dan meningkatkan perhatian terhadap isyarat untuk respon motorik.

Menurut Sheikh & Korn (1994: 5) kondisi ini diasumsikan telah terjadi keadaan gairah yang optimal untuk mencapai kinerja puncak, dan *imagery* dapat memfasilitasi apa yang terjadi pada diri atlet untuk mencapai tingkat gairah yang optimal. Menurut Grouios, 1994; Hecker & Kaczor, 1988; Janssen & Sheikh, 1994; Murphy & Jowdy; 1992 dalam (Richard H.cox, 2002 : 264) sementara banyak penelitian telah dipublikasikan hal-hal yang berhubungan dengan keefektifan latihan *imagery* dan latihan mental dalam olahraga. Para psikolog olahraga tahu tentang sedikit alasan mengapa latihan *imagery* dan mental menjadi latihan yang efektif dan bagaimana cara kerjanya. Berlatih mental atau pencitraan sebuah tugas fisik yang mengakibatkan peningkatan belajar dan kinerja. Secara singkat dapat dijelaskan dengan berbagai teori yaitu:

1) Teori *Psychoneuromuscular*

Teori psychoneuromuscular berpendapat bahwa *Imagery* hasil alam bawah sadar pola neuromuskulernya identik dengan pola-pola yang digunakan selama gerakan sebenarnya. Meskipun membayangkan bahkan tidak mengakibatkan sebuah gerakan yang berlebihan dari otot-otot, perintah subliminal eferen (syaraf motorik alam bawah sadar) dikirim dari otak ke otot-otot. Dalam arti, sistem neuromuscular diberikan kesempatan untuk 'praktek' pola gerakan tanpa benar-benar otot itu bergerak. Teori Pysychoneuromuscular adalah penjelasan paling masuk akal untuk mengapa citra memfasilitasi kinerja fisik dan belajar.

2) Teori Belajar Simbol

Teori belajar simbol berbeda dari teori psychoneuromuscular dalam subliminal aktivitas listrik dalam otot-otot tidak diperlukan. Latihan mental dan

citra bekerja karena individu secara harfiah merencanakan tindakannya terlebih dahulu. Urutan mental, tujuan tugas, dan alternatif solusi dianggap kognitif sebelum respon fisik yang diperlukan. Shortstop dalam bisbol menyediakan contoh yang sangat baik untuk teori ini dalam praktiknya. Sebelum masing-masing lemparan untuk pemukul, shortstop ulasan kognitif dalam pikirannya berbagai peristiwa mungkin dan respon yang tepat untuk masing-masing peristiwa. Jika ada dalam satu out di babak kedelapan, pangkalan dimuat, dan nilai terikat, pemain shortstop akan tergantung pada jenis bola yang datang kepadanya. Dengan berlatih mental berbagai rangsangan dan mungkin tanggapan sebelum masing-masing lemparan, shortstop dapat meningkatkan peluang menciptakan bermain yang benar

3) Teori Gabungan Perhatian dan Gairah

Teori gabungan perhatian dan gairah, menggabungkan aspek-aspek kognitif simbolis belajar teori dengan aspek fisiologis teori psychoneuromuscular. Citra berfungsi untuk meningkatkan kinerja dalam dua cara. Dari perspektif physicological, citra dapat membantu atlet untuk menyesuaikan tingkat gairah untuk kinerja optimal. Dari perspektif kognitif, citra dapat membantu atlet untuk selektif hadir untuk tugas di tangan. Jika atlet menghadiri ke gambar tugas-relevan, dia cenderung tidak akan terganggu oleh gambar tidak relevan, ia cenderung tidak akan terganggu oleh rangsangan yang tidak relevan.

Teori yang terbaik mungkin eklektikdi alam dan mencakup unsur-unsur dari semua teori tiga (atau lebih). Dari perspektif logis, itu akan tampak tidak praktis untuk mengecualikan mendukung salah satu dari teori-teori yang lain

Suinn (dalam Weinberg dan Gould, 2003:286) mengembangkan teknik peningkatan kognitif disebut visuomotor perilaku latihan "*visuomotor behavioral rehearsal*" (VMBR), menggabungkan relaksasi progresif dan praktik latihan mental *imagery*. Lebih khusus praktik VMBR terdiri dari tiga tahap : (1) atlet mencapai keadaan rileks dengan cara teknik relaksasi progresif, (2) latihan mental yang relevan dengan kebutuhan dan tuntutan olahraga masing-masing atlet, dan (3) praktik keterampilan fisik khusus dalam kondisi simulasi gerak. Menurut Onestak (1997) pelatihan VMBR dapat meningkatkan kinerja berbagaia tugas olahraga termasuk menembak lemparan bebas dalam permainan bolabasket. Behncke (2004:8) menegaskan bahwa latihan melalui proses VMBR yang digabungkan dengan keterampilan tertentu selama pelatihan mental, kemudian dikoordinasikan komponen *imagery* dengan kinerja fisik dapat meningkatkan terjadinya penyesuaian antara apa yang dibayangkan dengan keterampilan yang akan dilakukan.

Banyak sekali teori yang menjelaskan bagaimana *imagery* bekerja diantaranya adalah teori *Psychoneuromuscular* yang menyatakan bahwa pada saat latihan *imagery* dilakukan pola syaraf yang terbentuk sesama seperti pola syaraf yang tebentuk ketika seorang melakukan aktifitas olahraga sebenarnya. Selanjutnya adalah teori belajar simbol yang menyatakan bahwa dengan *imagery* tubuh mencoba secara harfiah merencanakan tindakannya terlebih dahulu. Urutan mental, tujuan tugas, dan alternatif solusi dianggap kognitif sebelum respon fisik yang diperlukan, dan yang terakhir adalah teori gabungan perhatian dan gairah

dimana dalam teori ini menjelaskan bentuk latihan *imagery* dengan penggabungan antara unsur mental dan fisik. Dengan melihat beberapa teori tersebut dapat disimpulkan bahwa berbagai penelitian telah dilakukan yang membuktikan bahwa latihan *imagery* dapat berguna dalam peningkatan dan pengembangan ketrampilan seseorang yang ingin belajar suatu keterampilan tertentu pada cabang olahraga tertentu atau bahkan meningkatkannya agar tercipta suatu hasil yang optimal.

2.2.3.3 Mekanisme Saraf *Imagery*

Kosslyn, Ganis & Thompson (2001: 638) mengatakan bahwa selama latihan mental, jalur *neuromotor* yang sama yang terlibat dalam pelaksanaan aktivitas tugas motorik fisik tertentu diaktifkan. Program motorik di *korteks motorik*, yang bertanggung jawab untuk gerakan, kemudian diperkuat sebagai hasil dari jalur saraf selama latihan mental *imagery*. Akibatnya, *imagery* mental dapat membantu dalam pembelajaran keterampilan dengan meningkatkan pola koordinasi yang tepat dan dengan priming motor neuron yang sesuai dari otot-otot yang diperlukan untuk melaksanakan tugas motorik tertentu. Singkatnya, menurut Halgren, Dale, Sereno, & Tootell (1999:10) latihan mental mengaktifkan kegiatan perifer, yang memberikan informasi aferan ke *korteks motorik* yang berfungsi untuk memperkuat program motorik.

Lebih lanjut dikatakan olehnya bahwa dengan perkembangan teknologi neuroimaging, peneliti dapat menguji berbagai teori *imagery*. Para peneliti telah mengambil langkah-langkah untuk menunjukkan bahwa *imagery* mental menggabungkan mekanisme syaraf yang sama yang digunakan dalam memori,

emosi, dan kontrol motor. *Korteks* motor utama, yang merupakan bagian dari *lobus frontal*, bekerja dalam hubungan dengan daerah pra-motor untuk merencanakan dan melaksanakan gerakan. Banyak peneliti telah menunjukkan bahwa area *korteks* yang diaktifkan dalam gerakan kontrol juga memainkan peran dalam *imagery* bermotor (Klein, dkk, 2000: 10).

Penelitian *neuroimaging* telah menunjukkan bahwa *korteks premotor* manusia diaktifkan ketika manusia mengamati tindakan orang lain, yang mungkin menandakan keberadaan *mirror-neuron* dalam otak manusia. Rizzolatti, Fogassi & Gallese (2001: 846) dalam penelitiannya berhasil menemukan bahwa subpopulasi neuron, sekarang yang disebut *mirror-neuron*, di *korteks premotor* daerah otak merespon selektif ketika binatang melakukan tindakan tertentu dengan tangan mereka dan ketika hewan mengamati tindakan yang sama yang dilakukan oleh orang lain. Hal ini masuk akal bahwa *mirror-neuron* terlibat dalam *imagery* motor, didasarkan pada gagasan bahwa atlet sering mengubah gambar dengan membayangkan apa yang akan mereka lihat apakah benda yang dimanipulasi agar sesuai dengan *imagery* yang diinginkan (Kosslyn, dkk, 2001: 638).

Berdasarkan hasil pemeriksaan menyeluruh terhadap berbagai literatur terkait, para peneliti telah memberikan dukungan untuk proposisi bahwa latihan mental saja mungkin cukup untuk mempromosikan aktivitas dari sirkuit saraf yang terlibat dalam tahap awal belajar keterampilan motorik baru (Martin dkk, 1999:11). Kosslyn, dkk, (2001:639) mengatakan para peneliti telah mengemukakan, peningkatan aliran darah di daerah otak menunjukan bahwa

simulasi mental gerakan mengaktifkan beberapa struktur saraf pusat yang dibutuhkan untuk gerakan fisik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa proses saraf yang terjadi di dalam otak manusia dapat menjadi dasar dan lebih menjelaskan bahwa *imagery* terjadi melibatkan proses sistem saraf di otak. *mirror-neuron*, di *korteks premotor* daerah otak merespon selektif ketika binatang melakukan tindakan tertentu dengan tangan mereka dan ketika hewan mengamati tindakan yang sama yang dilakukan oleh orang lain. Hal ini masuk akal bahwa *mirror-neuron* terlibat dalam *imagery* motor, didasarkan pada gagasan bahwa atlet sering mengubah gambar dengan membayangkan apa yang akan mereka lihat apakah benda yang dimanipulasi agar sesuai dengan *imagery* yang diinginkan (Kosslyn, dkk, 2001: 638).

Berdasarkan hasil pemeriksaan menyeluruh terhadap berbagai literatur terkait, para peneliti telah memberikan dukungan untuk proposisi bahwa latihan mental saja mungkin cukup untuk mempromosikan aktivitas dari sirkuit saraf yang terlibat dalam tahap awal belajar keterampilan motorik baru (Martin dkk, 1999:11). Kosslyn, dkk, (2001:639) mengatakan para peneliti telah mengemukakan, peningkatan aliran darah di daerah otak menunjukan bahwa simulasi mental gerakan mengaktifkan beberapa struktur saraf pusat yang dibutuhkan untuk gerakan fisik. Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa proses saraf yang terjadi di dalam otak manusia dapat menjadi dasar dan lebih menjelaskan bahwa *imagery* terjadi melibatkan proses sistem saraf di otak.

2.2.3.4 Latihan *Imagery* dan Peningkaran Kinerja Gerak Olahraga

Menurut Taylor & Wilson (2005: 15) ada kesamaan pandang dan telah disepakati bahwa latihan mental *imagery* dapat meningkatkan kinerja melalui peningkatan faktor mental utama yang sangat mempengaruhi kinerja olahraga. Secara khusus, Moritz, dkk, (1996: 15) mengemukakan bahwa latihan mental *imagery* dapat meningkatkan kinerja ketika atlet berlatih strategi umum dan taktik, dan keterampilan khusus dengan menggunakan *self-talkpositif*, dan kinerja secara keseluruhan. Lebih lanjut ditegaskan olehnya bahwa latihan mental *imagery* dapat digunakan untuk memfasilitasi respon yang efektif terhadapt stres kompetitif dan emosi, dan menghasilkan persaan kinerja yang sukses dan mencapai tujuan yang diinginkan. Robin, dkk, (2007: 18) meneliti efek dari pelatihan *imagery* pada peningkatan kinerja keakuratan keterampilan layanan motor pengembalian servis dalam permainan tenis.

Surbug, Porretta, & Sutlive (1995:18) mengkaji efek dari latihan *imagery* sebagai bentuk tambahan dari latihan / praktik untuk belajar dan kinerja tugas gerak melempar. Hasilnya menunjukkan bahwa dari tujuh sesi pelatihan / pengujian peserta secara periodik subjek coba yang diberikan latihan praktik *imagery* menampilkan kinerja yang lebih besar pada tugas keterampilan motorik daripada orang-orang yang tidak terlibat dalam latihan *imagery*. Berbagai uraian hasil penelitian di atas mempertegas bahwa selain berbagai kajian teoritis latihan *imagery* menjelaskan dapat meningkatkan keterampilan gerak cabang olahraga tertentu, juga secara empiris (hasil penelitian teori-teori itu berhasil dibuktikan).

2.2.3.5 Bentuk Latihan *Imagery*

Imagery merupakan salah satu bentuk latihan mental yang memiliki cakupan yang luas. Terdapat berbagai macam definisi serta pembagian jenis *imagery*. Pada dasarnya latihan *imagery* adalah sebuah latihan mental yang mengoptimalkan pada proses membayangkan yang menggunakan seluruh panca indera. Komarudin (2016: 84-85) mengklasifikan latihan mental menjadi lima bentuk yaitu sebagai berikut:

1) *Cognitive Specific* (CS): Latihan *imagery* ini khusus untuk keterampilan olahraga yang spesifik, seperti tambakan bebas dalam permainan bola basket
2) *Cognitive General* (CG): Latihan *imagery* ini merupakan strategi yang dilakukan secara rutin, seperti strategi pertahanan dan penyerangan yang dilakukan oleh tim sepakbola.
3) *Motivational Specific* (MS): Latihan *imagery* ini dilakukan untuk menentukan tujuan secara spesifik, dan membentuk perilaku yang berorientasi pada tujuan, seperti atlet angkat berat ingin mencapai rekor angkatan, memperoleh medali dalam kejuaraan. Latihan ini adalah imagery untuk tujuan motivasi.
4) *Motivational general araousal* (MGA): Latihan *imagery* ini berhubungan dengan emosi dan performa, seperti merasa gembira dan semangat ketika bertanding didepan penonton yang banyak.
5) *Motivational general mastery* (MGM): Latihan imagery ini terkait dengan penguasaan situasi olahraga, seperti atlet sepakbola tetap fokus ketika berada posisi dicaci-maki oleh penggemarnya.

Monty P. Satiadarma (2000: 195) mengemukakan bahwa ”atlet tidak hanya berlatih mengimajinasikan hal yang harus dilakukan, tetapi juga hasil atas

perlakuan hal tertentu, dengan demikian atlet melakukan proses pencaman (*affirmation*) atas kelangsungan (*continuation*) suatu proses. Dengan kata lain bahwa rangkaian proses latihan *imagery* tidak hanya terhenti pada proses membayangkan tetapi dilanjutkan pada tahap eksekusi gerakan. Dalam proses latihan *imagery* ini setiap kelompok akan dipandu untuk melakukan pembayangan atau visualisasi terkait teknik ketepatan pukulan dalam *softball* yang benar. Dalam pelaksanaannya terdapat perbedaan yaitu untuk *internal imagery* para atlet membayangkan dirinya terkait teknik ketepatan pukulan dalam *softball* yang ada di otak mereka dengan panduan dari pelatih. Sedangkan untuk *external imagery* para atlet pada awal sesi latihan diberi stimulus berupa video terkait teknik ketepatan pukulan dalam *softball* setelah itu baru membayangkan teknik ketepatan pukulan dalam *softball*dengan panduan pelatih.

Persamaan pada latihan ini terletak adanya penggunaan kata kunci. Dalam pelaksanaan latihan *imagery* ini harus tepat menggunakan sebuah *trigger* (kata kunci) untuk mendeskripsikan teknik yang akan dipelajari. *Trigger* tersebut dapat berupa kata; teknik ketepatan pukulan dalam *softball*, konsentrasi, kekuatan memukul, arah atau target. Berdasarkan pernyataan di atas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa salah satu teknik untuk membantu melatih teknik ketepatan pukulan dalam *softball* adalah dengan *imagery*. Pada prosesnya atlet memejamkan mata untuk membayangkan sebuah teknik ketepatan pukulan dalam *softball* kemudian melakukannya secara nyata. Dalam pelaksanaan latihan *internal imagery* ini dilakukan dalam beberapa kali untuk menguatkan memori bayangan dan otomatisasi dalam memunculkan bayangan. Kemudian pada proses

pelaksanaan latihan setelah melakukan pembayangan para atlet akan melakukan latihan teknik ketepatan pukulan dalam *softball* secara nyata sesuai dengan materi latihan latihan yang dilaksanakan. Dalam program latihan atlet diarahkan untuk mengimajinasikan hasil yang dicapai dari tindakan yang dilakukan.

2.2.3.6 Manfaat *Imagery*

Proses latihan olahraga tentu saja ada tujuan yang ingin dicapai. Dalam proses latihan tersebut seorang pelatih membagi sebuah sesi latihan menjadi beberapa dosis baik untuk sesi latihan fisik, teknik, taktik dan mental. Terkait berbagai sesi latihan yang dijalani tentu saja memiliki beberapa manfaat bagi seorang atlet. Tidak terkecuali dengan sesi latihan mental dengan *imagery*. Monty P. Satiadarma (2000: 190) mengemukakan bahwa kemampuan mengembangkan *imagery* dapat meningkatkan kondisi fisik dan psikis seseorang menjadi lebih baik.

Weinberg & Gould (2007:306-308) menjelaskan "atlet dapat menggunakan *imagery* dalam banyak cara untuk meningkatkan kemampuan fisik dan psikologis. Menurut Monty P. Satiadarma (2000:190-191) manfaat penggunaan latihan *imagery* antara lain:

1) Meningkatkan konsentrasi

   Ada kalanya seorang atlet mengalami gangguan konsentrasi dalam menghadapi saat-saat tertentu. Melalui latihan *imagery* ia dapat membayangkan saat-saat tersebut dan bersamaan dengan itu pula membayangkan bagaiman ia dapat mempertahankan konsentrasinya.

2) Meningkatkan rasa percaya diri

Seorang atlet dapat membayangkan bagaimana ia seharusnya berperilaku menghadapi para penonton yang berpihak pada lawannya. Dengan demikian ia dapat berlatih mengembangkan rasa percaya diri sekalipun ia harus bertanding di gelanggang lawan, atau ia bertanding sebagai tamu.

3) Mengendalikan respon emosional

Seorang atlet misalnya dapat membayangkan bagaiman ia bereaksi secara emosiaonal pada lawan atau terhadap wasit di dalam suatu pertandingan, dan ia dapat mengevaluasi kembali keadaan tersebut untuk selanjutnya membayangkan bagaimana seharusnya ia bereaksi terhadap kejadian yang serupa.

4) Memperbaiki latihan keterampilan

Dalam olahraga tinju misalnya ada latihan yang dikenal dengan *shadow boxing*, yaitu berlatih tinju tanpa kehadiran lawan tetapi membayangkan seolah-olah ada lawan.

5) Mengembangkan strategi

Melalui *imagery* seorang atlet dapat membayangkan strategi apa yang kelak akan dilakukannya dalam menghadapi lawan tertentu.

6) Mengatasi rasa sakit

Melalui latihan mental seseorang akan lebih mampu mengendalikan rasa sakitnya, seperti misalnya dengan memindahkan perhatian internal dari sumber rasa sakit ke bagian tubuh lain, membayangkan hal yang menyenangkan dan lain sebagainya.

2.2.3.7 Dasar-dasar Latihan *Imagery*

Proses berlatih *imagery* ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Menurut Weinberg & Gould (1995) (dalam Monty P. Satiadarma, 2000: 191) mengemukakan bahwa "dalam mengembangkan latihan *imagery* ada dua landasan dasar latihan yaitu, ketajaman (*vividness*) dan keterkendalian (*controllability*) yang pada masing-masing landasan terdiri atas beberapa langkah." Berikut ini penjelasan terkait dua landasan tersebut:

1) *Vividnes* (Ketajaman)

Latihan ketajaman *imagery* dapat dilakukan melalui tiga proses yaitu: (a) membayangkan hal-hal yang sudah sangat dikenal, misalnya membayangkan rumah sendiri, (b) membayangkan suatu keterampilan khusus yang sudah dimiliki, (c) membayangkan keseluruhan penampilan secara baik.

2) *Controllability* (Keterkendalian)

Latihan mengendalikan perilaku juga dapat dilakukan melalui tahapan dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks. Misalnya, seorang atlet dapat melakukan latihan *imagery* untuk (a) mengendalikan keterampilan yang dimiliki, (b) mengendalikan keterampilannya pada saat menghadapi lawan yang tangguh, (c) mengendalikan emosinya. Melalui latihan *imagery* untuk mengendalikan perilaku, secara bertahap seorang atlet akan lebih mampu mengendalikan perilakunya di lapangan.

2.2.4 Koordinasi Mata Dan Tangan

2.2.4.1 Pengertian Koordinasi

Koordinasi termasuk dalam salah satu komponen biomotor dasar. Koordinasi adalah sebuah kemampuan mengontrol dan menyelaraskan bagian

tubuh untuk melakukan sebuah gerakan secara simultan. Koordinasi merupakan komponen biomotor dasar yang sangat komplek karena melibatkan beberapa unsur fisik yang harus mampu berinteraksi secara penuh dengan yang lainnya. Hal ini sama seperti yang dinyatakan oleh Bompa (2000) dalam Iswara (2009:12) "*Coordination is a complex motor skill necessary for high performance*". Dalam bahasa indonesia berarti koordinasi merupakan keterampilan gerak yang komplek yang dibutuhkan untuk performa yang tinggi. Lebih lanjut Bompa (2000) menjelaskan "*The higher of the coordination level, the easier it is to learn new and complicated technical and tactical skill*". Dalam bahasa indonesia berarti semakin tinggi tingkat koordinasi akan memudahkan dalam pembelajaran keterampilan teknik dan taktik yang baru dan rumit.

Mulyono (2001: 58) menjelaskan koordinasi merupakan kemampuan untuk bersamaan melakukan berbagai tugas gerak secara mulus dan akurat. Sukadiyanto (2011: 149-150) menjelaskan koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. Sedangkan menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 76) koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. Dari pernyataan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah sebuah kemampuan untuk melakukan suatu gerak yang melibatkan kinerja otot, tulang dan persendian secara bersamaan sehingga gerakan tersebut menjadi efektif dan efisien.

2.2.4.2 Pengertian Koordinasi Mata-Tangan

Koordinasi dibagi menjadi dua yaitu koordinasi umum dan koordinasi khusus. Koordinasi umum menyangkut kemampuan seluruh tubuh dalam

melakukan sebuah gerakan. Sedangkan koordinasi khusus hanya menyangkut koordinasi beberapa anggota tubuh semisal koordinasi mata-tangan (*hand-eye coordination*) dan gerak kaki (*footwork*). Koordinasi mata-tangan merupakan salah satu koordinasi khusus yang hanya melibatkan mata sebagai indra atau penerima rangsang dan tangan sebagai alat gerak.

Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan mata untuk menyalurkan rangsangan yang diterima kepada tangan yang berfungsi untuk melaksanakan gerakan yang harus dilakukan. Hal ini sama dengan yang diungkapkan Sajoto (1988: 53) koordinasi gerak mata dan tangan merupakan gerak yang terjadi dari informasi yang dintegrasikan kedalam alat gerak anggota badan. Bompa (2000: 48) dalam Hartadi (2007: 19-20) menyatakan dalam koordinasi mata-tangan akan menghasilkan *timing* dan akurasi.

Timing berorientasi pada ketepatan waktu sedangkan akurasi berorientasi pada ketepatan sasaran. Timing akan mempengaruhi perkenaan bola dengan bet sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien. Sedangkan akurasi akan menentukan ketepatan bola ke arah atau sasaran yang dituju. Dari beberapa pernyataan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa koordinasi mata tangan adalah kemampuan melakukan gerak yang melibatkan mata sebagai indra penerima rangsang dan tangan sebagai alat gerak yang menghasilkan *timing* dan akurasi sehingga gerakan tersebut menjadi tepat efektif dan efisien. Permainan *softball* merupakan permainan yang sangat komplek dalam melakukan setiap teknik pukulannya. Dalam sebuah permainan seorang pemain harus mampu merangkai sebuah teknik dengan posisi memukul ditambah menentukan arah bola

sehingga bola tersebut susah ditangkap. Untuk melakukan hal tersebut pemain dituntut untuk memiliki koordinasi mata-tangan yang baik.

2.2.4.3 Cara Mengukur Koordinasi Mata-Tangan

Instrumen untuk mengukur koordinasi mata-tangan kebanyakan berupa lempar tangkap bola. Seperti instrumen koordinasi mata-tangan dari Ismaryati, Larson dan lain lain. Instrumen koordinasi mata-tangan kebanyakan mirip yaitu lempat tangkap bola yang diberi target dan jarak yang ditentukan sebagai jarak melempar. Instrumen koordinasi mata-tangan dari Ismaryati dalam Tatag Efendi (2011: 37) yang dipilih untuk mengukur koordinasi mata-tangan dalam penelitian ini. Hal itu karena instrumen ini menggunakan bola tenis.

2.2.4.4 Peran Koordinasi dalam Penguasaan Cabang Olagraga

Hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan, dan koordinasi. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah koordinasi. Dalam permainan *softball*, ketika seorang pemain akan melakukan pukulan, beberapa faktor kesulitan dalam pukulan karena pengaruh penjagaan lawan, jarak pemain terhadap target keranjang, dan keseimbangan badan ketika melakukan pukulan merupakan beberapa hal yang harus dipertimbangkan pemain. Karena itu ketika pemain memiliki koordinasi mata, tangan dan kaki yang baik, maka pemain tersebut akan mampu melalui beberapa faktor kesulitan tersebut sehingga mampu memukul bola, baik memperhitungkan jarak base dengan penjaga, dll.

Menurut Sukadiyanto (2003:115) tanpa memiliki kemampuan koordinasi gerak yang baik, individu akan kesulitan dalam belajar keterampilan teknik-teknik dasar pukulan softball. Hal senada juga disampaikan oleh Bompa (2004:44) *the higher coordination level, the easier it is to learn new and complicated technical and tactical skill*. Semakin tinggi tingkat koordinasi seseorang akan semakin mudah untuk mempelajari teknik dan taktik yang baru maupun yang kompleks. Lebih lanjut dikemukakan juga bahwa dalam koordinasi mata tangan akan menghasilkan timing dan akurasi. Selain itu Nossek berpendapat bahwa koordinasi merupakan perpaduan dari kontraksi otot, tulang, dan persendian dalam menampilkan suatu gerak, sehingga kemampuan koordinasi berhubungan erat dengan kemampuan motorik lain seperti keseimbangan, kecepatan, ketepatan, dan kelincahan (1982:94).

Menurut Larson (1974) yang dikutip Cholik dan Gusril (2004:50) bahwa koordinasi adalah kemampuan untuk mempersatukan atau memisahkan dalam suatu tugas kerja yang kompleks, dengan ketentuan bahwa gerakan koordinasi meliputi kesempurnaan waktu antara otot dan sistem syaraf. Menurut Grana dan Kalenak (1991:253) koordinasi yang diperlukan adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik secara khusus. Sedangkan menurut Kirkendal dkk (1980:243) yang dikutip Sukadiyanto (2003:116) koordinasi merupakan kerja otot atau sekelompok otot yang harmonis selama penampilan motorik dan sebagai indikasi dari keterampilan. Jadi secara umum unsur koordinasi sangat diperlukan dalam penguasaan hampir semua cabang olahraga. *Dribbling, shotting* dan *lay-up shoot* dalam basket, *hitting* dan

pitching dalam *softball*, *dribbling* dalam sepakbola, *smash* dalam bulutangkis maupun bolavoli, dll.

2.2.4.5 Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Pukulan *Softball*

Teknik pukulan dalam *softball* merupakan sebuah aksi yang komplek. Selain teknik pukulan, posisi memukul juga menentukan hasil sebuah pukulan. Koordinasi mata-tangan sangat dibutuhkan untuk menghadapi hal-hal tersebut. Mata sebagai indra penerima dan tangan sebagai alat gerak harus mempunyai kerja yang selaras. Arah jatuhnya bola serta putaran bola harus dengan cepat diketahui sehingga dapat dipukul dengan posisi dan teknik yang tepat. Karena penggunaan teknik yang salah akan berpengaruh pada jatuhnya bola. Sedikit saja kesalahan dalam menggunakan teknik pukuan untuk memukul bola akan berakibat poin bagi lawan. Koordinasi mata-tangan yang baik akan mempengaruhi pemilihan teknik pukulan dan posisi siap. Sehingga koordinasi mata-tangan berkaitan dengan ketepatan pukulan. Dalam penelitian ini khususnya ketepatan pukulan *softball*. Karena *softball* adalah teknik awal yang harus dikuasai.

Salah satu gerak dasar *softball* adalah melempar *(throwing),* menangkap *(catching),* memukul *(hitting),* melambungkan bola *(pitching),* dll. Dalam menguasai beberapa teknik dasar tersebut tidak menutup kemungkinan memerlukan koordinasi otot dan syaraf. Ketika seorang penjaga *base* 3 akan melakukan lemparan bola kearah penjaga *base* 2 yang sedang dituju pelari dari *base* 1, maka sebelum melakukan lemparan tentu harus memperhitungkan dengan melihat situasi dan kondisi penjaga yang berada di *base* 2, apakah penjaga dalam kondisi siap menerima lemparan, bagaiman jarak yang sudah ditempuh pelari,

berapa jarak lempar yang harus dilakukan, dll. Dengan demikian ketika penjaga *base* 3 tersebut akan melemparkan bola kearah penjaga *base* 2, seorang pelempar harus mengkoordinasikan mata, tangan dan kaki untuk langkah kaki (step) dan lempar bola ke arah sasaran dengan cepat dan harus tepat. Jika gerak koordinasi ini kurang baik, perhitungan kurang tepat, akibatnya lemparan bola bisa tidak sampai, melenceng, atau bahkan melambung dan tidak bisa dijangkau oleh penjaga *base* 2.

Ketika seorang *batter* akan memukul bola, dalam permainan *softball* kesempatan memukul bola hanya diberikan sebanyak tiga kali. Dalam menunggu kesempatan memukul di *batter box* maka *batter* harus mempertimbangkan beberapa hal diantaranya, kecepatan bola, putaran bola, dan baik tidaknya arah bola *(straike/ball).* Ketika *batter* menilai bahwa lambungan *pitcher* masuk daerah *strike (strike zone)* maka segera *batter* melakukan *striding* (geser kaki) selanjutnya melakukan ayunan bat sekuat-kuatnya dengan mata tetap memandang ke arah datangnya bola sampai benar-benar *bat* mengenai bola, dan selanjutnya lari secepat-cepatnya menuju *base* 1.

Ketika seorang *pitcher* akan melambungkan bola kearah *batter* yang berdiri di *batter box*, koordinasi mata, tangan dan kaki menjadi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan *pitcher* dalam melambungkan bola. Untuk menghasilkan gerakan koordinasi yang baik dan akurat ketika *pitcher* melambungkan bola kearah *catcher*, tentu perlu latihan berulang kali sehingga menghasilkan gerakan yang otomatis. Dengan demikian gerak koordinasi secara menyeluruh yang meliputi mata, tangan, dan kaki merupakan faktor yang

mempengaruhi penampilan motorik. Menurut Sajoto (1995:53) gerakan tersebut merupakan gerak yang terjadi dari informasi yang diterima melalui mata, kemudian diintegrasikan ke otak dan dimunculkan dalam gerak anggota badan, sehingga semua gerakan harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran. Sedang menurut Singer (1980:200) dalam kegiatan olahraga salah satu cara mengukur kemampuan koordinasi adalah dengan tes ketepatan mencapai target tertentu.

2.3 Kerangka Berpikir

2.3.1 Perbedaan antara Metode Latihan *Internal Imagery* dan *External Imagery* terhadap Kemampuan Memukul Bola *Sofball*

Konsentrasi memiliki peranan penting dalam mempengaruhi sebuah teknik yang dilakukan ataupun hasil sebuah pertandingan olahraga. Perhatian dan konsentrasi sering diartikan sama padahal memiliki definisi yang berbeda. Menurut Sukadiyanto (2006: 161) perhatian adalah merupakan proses kesadaran langsung terhadap informasi (rangsang) yang diterima untuk memutuskan suatu tindakan (respons). Sedangkan konsentrasi adalah adalah kemampuan seseorang untuk memusatkan perhatian pada rangsang yang dipilih (satu objek) dalam waktu tertentu. Schmid & Peper (Satiadarma, 2000:228) mengemukakan bahwa konsentrasi merupakan hal yang amat penting bagi seorang atlet dalam menampilkan kinerja performa di lapangan. Komponen utama konsentrasi adalah kemampuan untuk memusatkan perhatian pada suatu hal tertentu dan tidak terganggu oleh stimulus internal maupun stimulus eksternal yang tidak relevan. Latihan *imagery* dapat meningkatkan performa atlet (Olsson, 2008:133).

Metode latihan *internal imagery* terbukti lebih baik dalam meningkatkan performa atlet (Hinshaw dalam Wann, 1997:234). Selain itu, *internal imagery* lebih tinggi menghasilkan respon psikologis (Olsson, 2008:12). Respon psikologis tersebut mampu menghasilkan hormon endorphin lebih banyak sehingga memberi efek lebih tenang dan nyaman pada atlet saat berlatih. Dengan adanya peran hormon endorphin tersebut tentu membantu atlet lebih berkonsentrasi.

Terkait dengan beberapa teori di atas dapat diketahui bahwa metode latihan *internal imagery* memiliki beberapa keunggulan dibanding metode latihan *external imagery*. Dalam metode latihan *internal imagery* terdapat keunggulan yaitu lebih banyak dalam meningkatkan respon psikologis. Selain itu proses latihan *imagery internal* juga lebih sederhana dan memaksimalkan pengalaman gerak setiap atlet. Dengan beberapa keunggulan tersebut maka sangat logis jika metode latihan *internal imagery* diberikan pada atlet dan kemampuan atlet meningkat.

2.3.2 Perbedaan antara Tingkat Koordinasi Mata Tangan Tinggi Dan Rendah terhadap Kemampuan Memukul Bola *Sofball*

Pelaksanaan memukul bola softball, ayunan pemukul dan koordinasi mata dan tangan berperan penting dalam usaha memukul bola. Gerakan pemukul dalam pelaksanaan memukul bola ada beberapa rangkaian yaitu dari sikap awal, ayunan pemukul dan gerakan lanjutan. Agar dapat memukul bola dengan tepat diperlukan koordinasi mata dan tangan, gerakan ini diperlukan agar dapat memperoleh ketepatan antara pemukul dan bola. Dengan demikian factor koordinasi mata dan tangan berpengaruh dalam pelaksanaan memukul bola softball serta juga memberikan pengaruh yang berbeda terhadap keterampilan memukul bola dalam

latihan memukul untuk pemula antara yang memiliki koordinasi mata dan tangan baik, sedang dan rendah.

Pemain dengan kemampuan koordinasi mata dan tangan baik akan dapat melakukan aktivitas tersebut tanpa menemui kendala yang berarti. Hal ini dimungkinkan dengan memiliki koordinasi mata dan tangan tinggi berarti pamain telah memiliki kemampuan gerak dasar yang mendukung dalam melakukan aktifitas keterampilan memukul bola softball. Kemampuan gerak dasar yang dimiliki pemain merupakan suatu kondisi bahwa pemain telah siap dalam melakukan gerakan-gerakan keterampilan yang baru. Sebaliknya pada pemain yang pemain yang memiliki koordinasi mata dan tangan sedang dan kurang baik akan menemukan kesulitan dalam mempelajari gerakan-gerakan keterampilan yang baru.

2.3.3 Interaksi antara Metode Latihan *Imagery* Dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Kemampuan Memukul Bola Softball

Setiap pemain memiliiki kemampuan koordinasi mata dan tangan yang berbeda-beda. Perbedaan tingkat koordinasi mata dan tangan merupakan perbedaan kemampuan dasar yang telah ada dalam diri pemain yang merupakan perbedaan karakteristik secara individu dari masing-masing pemain. Tingkat koordinasi mata tangan ini akan berpengaruh terhadap hasil latihan memukul bola *softball*.

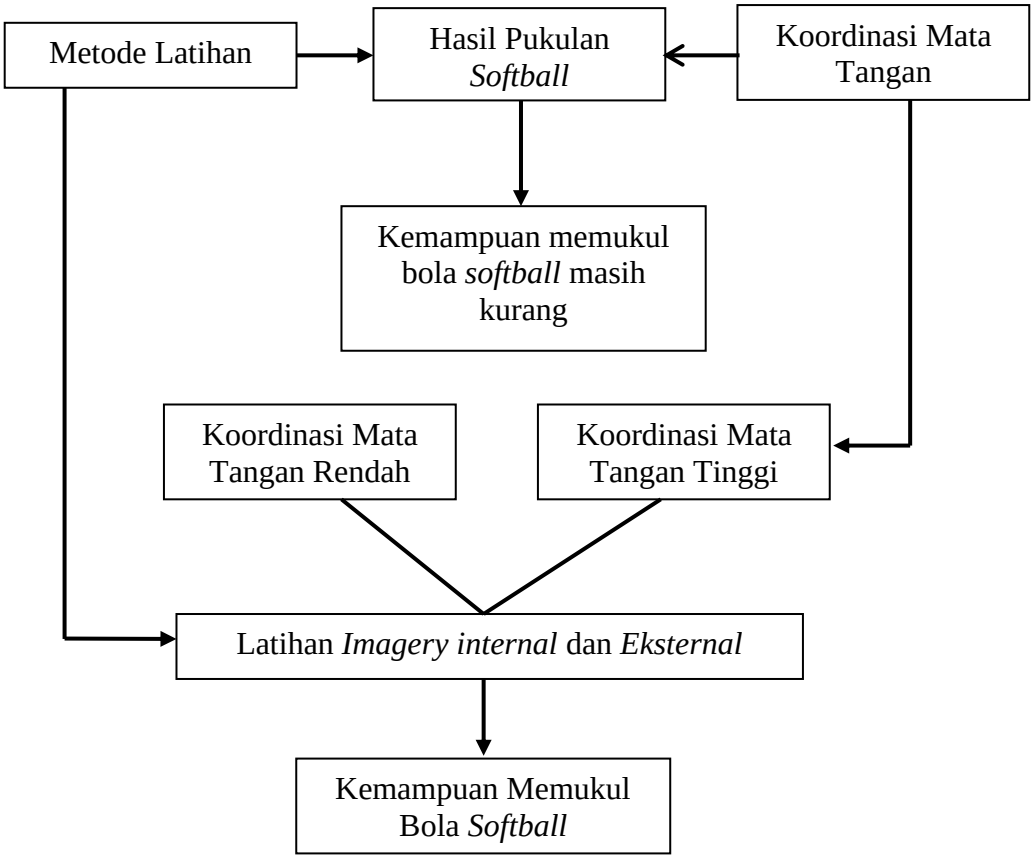
Metode latihan *imagery* untuk mengoptimalkan teknik pukulan bagi atlet *softball* yunior, apabila diketahui atlet tersebut memiliki koordinasi mata tangan tinggi cocok dilatih dengan metode *internal imagery*. Hal ini dikarenakan *imagery internal* latihannya cenderung lebih sederhana sebab hanya memasukkan satu

aspek proses keterampilan memunculkan bayangan teknik pukulan dalam pikiran atlet. Setelah itu atlet menguatkan gambaran terkait teknik pukulan didalam pikiran secara berulang kemudian dipraktikkan dalam latihan pukulan. Seperti yang diungkapkan oleh Wiernberg & Gould (2007:303-304) bahwa terdapat beberapa teori yang mendukung penampilan efek dari latihan *imagery*.

Terdapat tiga teori terkait fungsi kerja latihan *imagery*. Salah satu teori tersebut adalah teori fungsi *psychoneuromuscular*. Teori ini menyatakan *imagery* merupakan hasil dari pola subliminal neuromuskular yang serupa dengan pola neuromuskuler yang digunakan pada pergerakan sebenarnya. Meskipun pada saat berlatih tidak menggerakkan otot secara aktif namun perintah dari otak menuju otot tetap terkirim. Sistem neuromuscular memberi kesempatan untuk "melatih" pola pergerakan tanpa menggerakkan otot yang sebenarnya. Artinya bahwa ketika seorang atlet membayangkan sebuah gerakan maka otot-otot yang bekerja pada gerakan tersebut akan terlatih meskipun pasif dan tidak melakukan gerakan secara aktif.

Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan latihan *internal imagery* lebih cocok digunakan untuk atlet elit. *Internal imagery* lebih bagus dan tepat digunakan untuk *open skills* (Wiernberg & Gould, 2003: 289). Keterampilan terbuka yaitu jenis keterampilan yang kondisi lingkungan di sekitar pertandingan sulit untuk dikendalikan dan diperkirakan Schmidt & Wriesberg (Sukadiyanto, 2006:166). Artinya, posisi lawan dan sasaran bergerak aktif atau aktivitasnya dipengaruhi oleh orang lain atau sebuah rintangan. Terkait dengan teknik pukulan

dalam *softball* maka teknik tersebut masuk dalam *open skills*. Artinya dalam proses pelaksanaan dipen dipengaruhi orang lain atau sebuah rintangan. Kaitannya dengan fungsi penggunaan *internal imagery* yang lebih banyak menghasilkan psychoneuromuscular maka akan lebih membantu atlet dalam membantu berkonsentrasi. Jadi kesimpulannya bahwa latihan *internal imagery* lebih tepat digunakan untuk membantu atlet berlatih konsentrasi dalam melakukan teknik pukulan.



Gambar 2.16 Kerangka Berfikir Penelitian

2.4 Hipotesis

Berdasarkan urain pada kerangka berfikir dan penjelasan mengenai perbedaan antara metode latihan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1) Ada perbedaan pengaruh antara metode latihan *Imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.
2) Ada perbedaan pengaruh antara tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan memukul Bola Sofball Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.
3) Ada interaksi antara metode latihan *imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) dan koordinasi mata dan tangan (tinggi dan rendah) terhadap hasil latihan memukul Bola Sofball Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah pengaruh motode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES. Model rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial 2 x 2. Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik uji anova, sehingga berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut:

1) Ada perbedaan pengaruh antara metode latihan *Imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) terhadap hasil latihan memukul Bola *Sofball* Pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES, latihan *internal imagery* memberikan pengaruh hasil latihan memukul bola *softball* lebih baik daripada latihan *external imagery*.
2) Ada perbedaan pengaruh antara tingkat koordinasi mata dan tangan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan memukul Bola *Softball* pada Atlet UKM *Softball-Baseball* UNNES, atlet dengan koordinasi mata tangan tinggi memiliki kemampuan memukul bola lebih baik daripada atlet dengan koordinasi mata tangan rendah.
3) Ada interaksi antara metode latihan *imagery* (latihan *internal imagery* dan *external imagery*) dan koordinasi mata dan tangan (tinggi dan rendah) terhadap hasil latihan memukul Bola Sofball Pada Atlet UKM *Softball-*

Baseball UNNES, setiap sel atau kelompok terdapat perbedaan pengaruh setiap kelompok yang dipasang-pasangkan seperti kelompok dengan latihan *internal imagery* dengan koordinasi mata tangan tinggi memiliki perbedaan hasil latihan memukul dengan kelompok yang diberi latihan *external imagery* dan koordinasi mata tangan rendah dan tinggi.

5.2 Implikasi

Berdasarkan simpulan yang telah diambil, maka konsekwensi logis dari hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa latihan *metal emigery* ((latihan *internal imagery* dan *external imagery*) memberikan pengeruh yang signifikan terhadap hasil latihan memukul bola *softball*. Tinggi dan rendahnya koordinasi mata tangan yang dimiliki atlet memberikan perbedaan yang signifikan pula terhadap hasil latihan memukul bola *softball*. Hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel penelitian memiliki implikasi baik secara bersama-sama atau sendiri-sendiri terhadap peningkatan hasil latihan memukul bola *softball*. Atas dasar itulah dapat dikemukakan implikasinya sebagai berikut:

Secara umum dapat dikatakan bahwa metode latihan *emigery* merupakan cara untuk mengembangkan sistem latihan terhadap proses latihan yang menghasilkan terjadinya peningkatan prestasi secara optimal. Dikatakan bahwa metode latihan *emigery* secara keseluruhan dapat meningkatkan hasil latihan memukul bola *softball*. Dengan variasi latihan *emigery* yang berbeda merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil latihan memukul bola *softball* yang sistematis dan berkesinambungan, sebagai bentuk latihan yang bervariasi dan

tetap pada koridor upaya untuk meningkatkan latihan. Secara teori, pelatih dan Pembina olahraga *softball* dapat menentukan alternative untuk peningkatan keterampilan bermain *softball*. Secara praktis hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu indicator untuk menyusun program pelatihan dan untuk menentukan dosis yang tepat berdasarkan karakteristik pemain dalam melakukan latihan *emigery*.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, maka dapat disaran sebagai berikut:

1) Bagi atlet hendaknya selalu menjaga kemampuan koordinasi mata tangan melalui peningkatan latihan secara kontinu sesuai target latihan dan secara teratur setiap hari sehingga kemampuan memukul menjadi meningkat dan peningkatan latihan dilakukan secara bertahap melalui latihan *metal emigery*.
2) Bagi Pelatih UKM *Softball-Baseball* UNNES, hendaknya dalam memberikan latihan memukul bola *softball* dapat dilakukan dengan metode latihan *internal emigery* dan jika hendak malakukan variasi latihan sebaiknya dilakukan secara periodik sehingga tetap memperhatikan kemampuan fisik dan psikis atlet.
3) Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan latihan *metal emigery* dapat diberikan dengan memodifikasi metode latihan lainnya yang berhubungan dengan keterampilan bermain *softball* lainnya seperti menangkap dan melempar bola *softball*.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Susworo. 2013. *Pedoman Identifikasi Pemanduan Bakat Istimewa*. Yogyakarta. Imperium Yogyakarta.

Behncke L. (2004). *Mental skills training for sports: A brief review. Athletic Insight.The Online Journal of Psychology.* Diakses dari *www.athleticInsight.com/html.*

Bell, R., Skinner, C., & Fisher, L. 2009. *Decreasing putting yips in accomplished golfers via solution-focused guided imagery: A single-subject research design*. *Journal of Applied Sport Psychology*, *21*(1), 1-14.

Bompa.Tudor.O.1994. Periodization : *Theory and Methodology of Training*. 4rd ed.

Buckles, Albert, (2004) *Mental Imagery in Basketball* *http://thesportdigest.com/archive/article/mental-imagery-basketball*,

Dell Bethel.1987. *Petunjuk Lengkap Softball dan Baseball*. Semarang : Dahara Prize.

Diane L. Potter.1999. *Step to Succes Softball*. USA: Human Kinetik.

Encano Rybeto. 2010. *Perbedaan Pengaruh Latihan Pitched Ball Dan Tee Ball Terhadap Kemampuan Memukul Bola Softball Pada Team Softball Putri SMEA Kristen I Surakarta*. USM.

Endang Widyastuti. 2009. *Softball dan Baseball*. Semarang: Aneka Ilmu.

Guillot, A., & Collet, C. 2008. *Construction of the motor imagery integrative model in sport: A review and theoretical investigations of motor imagery use*.

Halgren, E., Dale, M., Sereno, R., Tootell R. 1999. *Location of human faceselective cortex with respect to retinotopic areas*. Human Brain Mapping *7*, 29-37.

Hari A. Rachman. 2007. *Pengembangan Alat Evaluaasi Keterampilan bermain Softball Berbasis Autentic*. *Olahraga.*

Harsono.2001. *Coaching Aspek - Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjendikti.

Holmes, P. & Collins, D. 2001. *The PETTLEP approach to motor imagery.A functional equivalence model for sport psychologists*. Journal of Applied Sport Psychology, 13, 60-83.

J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (5th ed., pp. 285-305). Mountain View, CA: Mayfield Publishing.

Joshua Holliday. 2013. *Effect of Stroboscopic Vision Training on Dynamic Visual Acuity Scores: Nike Vapor Strobe® Eyewear*. https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/262.

Judi Garman. 2001. *Softball Skill & Drill.* Australia : Human Kinetics.

Klein, dkk. 2000. *Transient activity in human calcarine cortex during visual imagery.* Journal of Cognitive Neuroscience, 12, 15-23.

Komarudin. (2016). *Psikologi Olahraga. Latihan Keterampilan Mental dalam Olahraga Kompetitif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Kosslyn, S., Ganis, G., & Thompson, W. 2001. *Neural foundations of imagery*. Journal Nature Reviews Neuroscience, *2*, 635-642.

L. Gregory Appelbaum, PhD; Yvonne Lu; Rajan Khanna dan Kimberly R. Detwiler. 2016. *The Effects Of Sports Vision Training On Sensorimotor Abilities In Collegiate Softball Athletes*. Athletic Training and Sports Health Care. 2016;8(4). https://doi.org/10.3928/19425864-20160314-01.

Luby Tsani Ahwadi, Yuyun Yudiana dan Nurlan Kusmaedi. 2016. *Hubungan Koordinasi Mata Dan Tangan Dengan Hasil Tangkapan Bola Lambung Infield, Outfield Pada Cabang Olahraga Softball*. Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan 2016 Vol.01 No.02.

Mardhika, R., & Dimyati, D. 2015. Pengaruh Latihan Mental dan Keyakinan Diri terhadap Keberhasilan Tendangan Penalti Pemain Sepak Bola. *Jurnal Keolahragaan, 3*(1), 106 - 116.

Marks, D. 1993. *Mental imagery and consciousness: A theoretical review*. In A. Sheikh (Ed.), *Imagery: Current Theory, Research, and Application*, pp. 96-130. New York: Wiley.

Martin, K., Moritz, S., & Hall, C. 1999. *Imagery use in sport: A literature review and applied model*. The Sport Psychologist, *13*, pp.245-268.

Monty P Satiadarma,. 2000. *Dasar-dasar Psikologi Olahraga*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Moritz, S., Hall, C., Martin, K., &Vadocz, E. (1996). *What are confident athletes imagining: An examination of image content*. The Sport Psychologist, 10, 171-179.

Murphy, S., &Jowdy, D. 1992. *Imagery and mental practice*. In T.S. Horn (Ed.) *Advances in sport psychology* (pp. 221-250). Champaign, IL: Human Kinetics.

Nossek, Josef. 1995. *General Theory Of Training*. (Terjemah). Logos: Pan African Press Ltd.Buku Asli Perbitan 1982.

Parno.1991. *Olahraga Pilihan Softball*. Jakarta : Depdikbud.Dirjendikti.

Rizzolatti, G., Fogassi, L. &Gallese, V. 2001. *Neurophysiological mechanism underlying the understanding and imitation of action*. Nature Neuroscience Reviews, 2, 661–670.

Sridadi. 2008. *Sumbangan Tes Koordinasi Mata, Tangan Dan Kaki Yang Digunakan Untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru Prodi PJKR Terhadap Mata Kuliah Praktek Dasar Gerak Softball.* Yogyakarta: UNY.

Sukadiyanto 2003. *Keterampilan Groundstrokes petenis Pemula*. Jakarta: PPs Universitas Negeri Jakarta.

Sukadiyanto. 2010. *Teori dan Metodelogi Melatih Fisik*. Yogyakarta: UNY

Surburg, P., Porretta, D., &Sutlive, V. 1995. *Use of imagery practice for improving a motor skill*. Adapted Physical Activity Quarterly, *12*(3), 217-227.

Taylor, J., & Wilson, G. 2005. *Applying sport psychology: Four perspectives. Champaign, IL: Human Kinetics*.

Tomoliyus, Rumpis A. Sudarko. (1996). *Teori dan Metode latihan dasar Softball*. Yogyakarta.

Vealey, R., & Greenleaf, C. 2006). *Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport*. In

Weinberg, R.S. and Gould, Da. 2003. *Third Edition*: *Foundations of Sport and Exercise Psychology.* United States: Human Kinetics.

Agus Arief R. 2014. Perbandingan Memukul Bola Dengan Mental Imagery Yang Diawali Melihat Video Dan Melihat Gerakan Langsung Atlet Softball Terhadap Ketepatan Hasil Pukulan Dalam Permainan Softball.

Feri Fitriyanto. 2014. *Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Memukul Bola Softball*. Jurnal Ilmiah SPIRIT, ISSN; 1411-8319 Vol. 14 No. 3 Tahun 2014.

Jamie Lynn Nelson. 2007. The Effects Of Video And Cognitive Imagery On Throwing Performance Of Baseball Pitchers: A Single Subject Design.

Electronic Theses & Dissertations. 100. https://digitalcommons. georgiasouthern.edu/etd/100.

Brooke Leigh Anne Neuman. 2010. A Comparison of the Effects of Imagery and Action Observation on Baseball Batting Performance. ARIZONA STATE UNIVERSITY.

G Sumarno, Carsiwan, Salman, and T Hidayat. 2017. Analysis of the Contribution of Self Confidence on Hitting Skills Through Mental Rehearsal Imagery and Goal Setting in UKM Softball UPI. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering **180** (2017) 012199 doi:10.1088/1757-899X/180/1/012199.

Fajar Awang Irawan. 2015. The Effectiveness of Sidearm Throw in Softball Players. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 5. Edisi 2. Desember 2015. ISSN: 2088-6802. http://journal.unnes.ac.id/nju/index. php/miki.

Fajar Rokhayah, Agus Kristiyanto, Sugiyanto. 2017. Influence of The Difference of Perception and Kinesthetic Exercise Methods Against Precision Hit The Ball Softball. Journal of Physical Education, Health and Sport 4 (1) (2017) 23-28. http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpehs.

Wahyudi Arif dan Firmansyah Helmy. 2013. Penerapan Latihan Mental Imagery dalam Pelatihan Softball Di Jawa Barat. Article from Journal - ilmiah nasional - tidak terakreditasi DIKTI - non-atma jaya. Jurnal IPTEK Olahraga vol. 15 no. 01 (Jan. 2013), page 62-77.

Samsul Hadi, Soegiyanto dan Sugiarto. 2013. Sumbangan Power Otot Lengan, Kekuatan Otot Tangan, Otot Perut Terhadap Akurasi Lemparan. Journal of Sport Sciences and Fitness 2 (1) (2013). http://journal.unnes.ac.id/ sju/index.php/jssf.

Muhammad Maulana Yusuf, Junaidi dan M. Djumidar. 2013. Efek Aktifitas Memukul Bola Softball Terhadap Perubahan Denyut Nadi Pada Atlet Putra Softball Kota Tangerang. . http://journal.unj.ac.id.

Fahrul Arba Prakoso. 2017. Hubungan Antara Koordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Ketepatan Lemparan Atas *Softball* Anggota UKM *Baseball-softball* UNY. http://journal.uny.ac.id.

Sri Santoso Sabarini. 2008. Perbedaan Pengaruh Latihan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Bermain *Baseball*. Tesis. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Yusup Hidayat. 2009. Imajeri Mental Dan Keterampilan Motorik (Studi Meta Analisis). FPOK Universitas Pendidikan Indonesia.