

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Hakikat Pengertian *Softball*

Softball atau sofbol menurut (William, 2011)“, merupakan permainan menarik karena menuntut kerja sama tim, kecepatan, dan ketangkasan ”*Softball* berasal dari Amerika Serikat dan diciptakan oleh Hancock di Chicago pada tahun 1887. *Softball* dimainkan oleh dua tim yang terdiri dari tim yang berjaga (*defensive*) dan regu yang memukul (*offensive*). Setiap tim minimal memiliki 9 pemain dan selebihnya merupakan cadangan. Setiap babak dalam permainan *softball* disebut *inning* yang terdiri dari 7 *inning*. Di dalam satu *inning*, tim yang bertanding memiliki kesempatan memukul (*batting*) untuk mencetak angka (*run*). Ketika tim yang menyerang mendapat giliran memukul, seorang pelempar bola (*pitcher*) tim bertahan melemparkan bola kearah penangkap bola (*catcher*) sedemikian rupa agar bola tidak dapat dipukul. Tim yang mendapatkan kesempatan memukul bergantian seorang demi seorang untuk memukul bola. Tim yang berjaga berusaha mematikan anggota tim yang mendapat giliran memukul. Tim yang mendapat giliran memukul mendapatkan kesempatan sebanyak- banyaknya hingga terjadi 3 kali mati (*out*) sebelum giliran memukul digantikan tim yang bertahan. Pemukul dapat melewati lemparan bola pitcher jika terjadi bola yang tidak mengenai sasaran *strike zone*. Dan jika lemparan pitcher memasuki *strike zone* maka lemparan tersebut harus dipukul, jika tidak dipukul dan sudah 3 kali *strike* maka pemukul tersebut dianggap SO (*strike out*).

Skor atau run dihasilkan dari seorang runner berlari menginjak semua *base* secara berurutan dan kembali menginjak home plate. Setiap pelari yang berhasil mengelilingi dan menginjak home plate mendapat satu angka. Waktu permainan ditentukan oleh *inning*. Setiap tim mendapatkan giliran untuk memukul sampai 3 kali *out* dan mematikan lawan 3 kali *out*, disebut 1 *inning*. Setelah menghabiskan *inning*, tim yang mencetak angka (*run*) terbanyak menjadi pemenang.

Setiap tim berusaha memenangkan pertandingan dengan cara mengumpulkan angka (*run*) yang diperoleh dari jumlah pemain yang berhasil menginjak empat buah *base* yang terdapat pada lapangan permainan yang disusun sedemikian rupa menjadi sebuah persegi sama sisi dan pada akhir pemenang tim yang memiliki selisih *run* yang lebih banyak dinyatakan sebagai pemenang.

2.1.2 Teknik Dasar Permainan *Softball*

Keterampilan dasar *softball* berhubungan dengan taktik dan strategi bertahan dan menyerang, keterampilan yang perlu dikuasai untuk bermain baik dalam situasi apapun. Keterampilan ini berkaitan erat dengan penguasaan teknik dasar *softball*. Menguasai permainan *softball* memerlukan penguasaan keterampilan dasar, antara lain:

1. Melempar (*throwing*)

Melempar bola adalah keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain *softball*. Dengan menguasai keterampilan melempar akan memudahkan pemain bertahan untuk mematikan pemain lawan pada saat menyerang. Pada saat bertahan terdapat empat jenis lemparan bola yang dapat dilakukan oleh pemain bertahan yaitu lemparan *pitcher*, lempar dari atas (*Overhead throw*), lemparan samping (*side throw*), dan lemparkan bawah (*underhand throw*). Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan gerakan melempar bola *softball*. Menurut (Rahmat, 2020) Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan gerakan melempar bola antara lain: kecepatan, ketepatan melempar, dan jalannya bola serta kemudahan untuk melakukan gerakan lemparan". Gerakan melempar dapat dibagi menjadi empat tahap yaitu tahap siap berdiri, gerak awal, gerak lempar, dan gerak lanjutan.



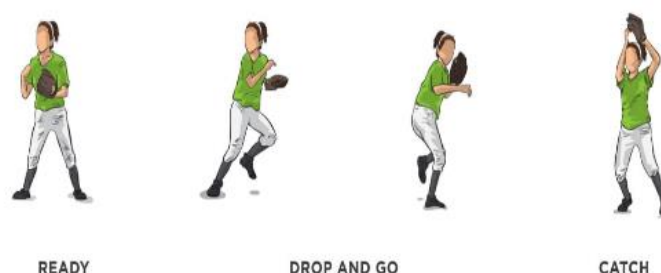
Gambar 2.1. Melempar bola (*Throwing*)

<https://www.softball-spot.com/glove-tuck-drill/4796/>

2. Menangkap (*catching*)

Menangkap bola adalah usaha yang dilakukan oleh pemain untuk dapat menguasai bola dengan tangan menggunakan *glove*, dari hasil pukulan atau lemparan teman dengan tujuan untuk mematahkan serangan lawan atau mematikan pelari. Teknik menangkap bola dalam permainan *softball* dibagi menjadi tiga jenis menurut arah bolanya menurut (Potter, 2010). Yaitu: *Above Waist: (1) Point finger up, (2) Focus on ball, (3) Align body to ball. Bellow Waist: (1) Point fingers up, (2) Focus on ball, (3) Align body to ball. At Waist: (1) Point fingers horizontally, (2) Focus on ball, (3) Align body to ball.*

Dari penjelasan teknik menangkap bola *softball* di atas dapat dijelaskan lagi bahwa menangkap bola ada 3 teknik, yaitu bola lambung, bola datar, dan bola pantul. (1) Dalam bola lambung posisi badan dan kaki tumpuan kearah bola dan sarung tangan berada di atas kepala, (2) Dalam bola datar posisi kaki tumpuan kearah bola dan sarung tangan sejajar badan dengan posisi mengarah ke arah bola, (3) Dalam posisi bola pantul dibawah, posisi kaki di tekuk serta badan kebawah mengarah ke bola yang ada di tanah dan sarung tangan berada di tengah-tengah lutut kaki serta siap menangkap bola tersebut. Selain itu posisi menangkap bola yang dapat dilakukan dengan sikap awalan jongkok atau setengah jongkok adalah posisi *catcher*. Posisi ini berada di samping *batter* dan berhadapan langsung dengan pitcher guna untuk menangkap bola *pitcher* yang tidak dapat dipukul oleh (*batter*).



Gambar 2.2. Menangkap (*catching*)

<https://www.softball-spot.com/drop-step-with-ball-fielding-drill/4831/>

3. Memukul Bola (*batting*)

Menurut (Juditya, 2018) “prinsip-prinsip memukul bola yang wajib dikuasai seseorang pemukul atau batter adalah; cara memegang tongkat pemukul atau batt, cara berdirinya (*stance*), cara melangkahkan kaki atau menggeserkan kaki (*straid*), cara mengayunkan batt, gerak lanjutan pemukul (*follow through*)”. Pada keterampilan memukul, selain memperhatikan tahapan memukul yang kompleks, terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan saat memukul. Salah satunya yaitu hasil lemparan *pitcher*. Bola yang dilemparkan oleh seorang *pitcher* memiliki kecepatan yang berbeda untuk mencapai *home plate*. Selain itu juga variasi pegangan jari pada bola mengakibatkan jalan dan perputaran bola berubah ubah. Sehingga pemukul harus memiliki kemampuan untuk memprediksi secara akurat titik bola saat melintasi *home plate* dan memutuskan respon motorik yang sesuai. Ketika salah dalam mengambil keputusan memungkinkan akan menghasilkan pukulan yang tidak maksimal bahkan gagal. Berdasarkan hal tersebut pengambilan keputusan merupakan komponen yang dapat menunjang keberhasilan dalam memukul. Pengambilan keputusan memukul didasari dari insting dan pengalaman seseorang akan keterampilan tersebut. Untuk itu belajar memukul bola hasil lemparan *pitcher* sangat diperlukan sesering mungkin sehingga menambah pengalaman. Ketika seseorang memperoleh pengalaman secara terus menerus maka akan menimbulkan otomatisasi pada gerakan dan feeling yang baik dalam melakukan gerakan.



Gambar 2.3. Memukul bola (*batting*)

<https://www.softball-spot.com/perfect-swing-drill/4349/>

4. Berlari (*base running*)

Lari *base* (*base running*) merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan *softball*. Kemampuan ini menjadi bagian dari strategi menyerang (*offensive play*) yang bertujuan memperoleh nilai (*run*) dengan cara bergerak dari satu base ke base berikutnya hingga kembali ke *home plate*. Seorang atlet yang memiliki kemampuan lari base yang baik akan mampu memanfaatkan setiap peluang untuk mencetak angka sekaligus memberikan tekanan kepada tim bertahan.

Menurut *World Baseball Softball Confederation*, *base running* adalah aktivitas seorang pelari yang bergerak dari *home plate* menuju *first base*, *second base*, *third base*, dan kembali ke *home plate* sesuai dengan situasi permainan serta tetap menghindari terjadinya *out*. Oleh karena itu, kemampuan lari base tidak hanya ditentukan oleh kecepatan berlari, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan membaca situasi permainan, mengambil keputusan dengan cepat, serta melakukan perubahan arah secara efisien. Dalam permainan *softball*, setiap detik memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan mencetak angka. Selisih waktu yang sangat kecil ketika pelari mencapai base dapat menentukan apakah pelari dinyatakan *safe* atau *out*. Oleh sebab itu, lari base menjadi salah satu keterampilan yang harus dilatih secara sistematis dan berkesinambungan.

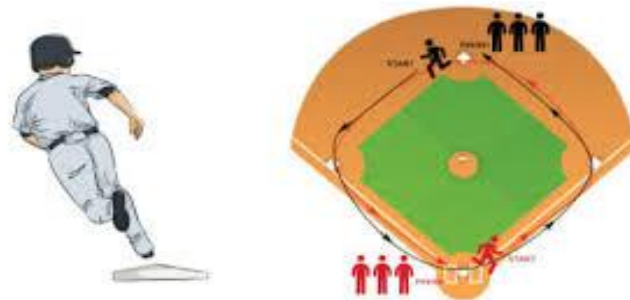
Selain kemampuan fisik, keberhasilan *base running* juga dipengaruhi oleh kemampuan mengambil keputusan (*decision making*). Pelari harus mampu membaca arah pukulan, kecepatan bola, posisi pemain bertahan, dan instruksi pelatih dalam waktu yang sangat singkat.

Menurut Weinberg dan Gould (2019), pengambilan keputusan dalam olahraga merupakan hasil integrasi antara persepsi, pengalaman, dan kecepatan reaksi. Atlet yang memiliki kemampuan membaca situasi permainan dengan baik akan lebih cepat menentukan tindakan yang tepat, sehingga peluang mencapai *base* dengan aman menjadi lebih besar.

Dalam permainan *softball*, kemampuan ini menjadi faktor penting karena keputusan untuk tetap berlari, berhenti, atau kembali ke *base* harus dilakukan dalam hitungan detik.

Kemampuan lari *base* merupakan perpaduan antara teknik dasar, kondisi fisik, kemampuan koordinasi, dan aspek psikologis atlet. Atlet dituntut mampu melakukan akselerasi dengan cepat setelah memukul bola, mempertahankan kecepatan selama berlari, melakukan perubahan arah di sekitar *base* tanpa kehilangan momentum, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan arah bola dan instruksi pelatih. Menurut Tudor O. Bompalao, peningkatan performa olahraga tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan teknik, tetapi juga sangat bergantung pada kualitas kondisi fisik yang mendukung pelaksanaan teknik tersebut. Dalam konteks lari *base*, kemampuan teknik berlari akan menjadi lebih efektif apabila didukung oleh komponen fisik seperti kecepatan, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, daya ledak tungkai, dan waktu reaksi.

Dengan demikian, kemampuan lari *base* merupakan hasil integrasi antara kemampuan fisik, teknik, dan taktik yang memungkinkan seorang atlet mencapai *base* berikutnya dalam waktu sesingkat mungkin tanpa kehilangan keseimbangan ataupun mengalami *out*.



Gambar 2.4. Berlari (*Base Running*)

<https://www.baseball-tutorials.com/dir/drills/baserunning/>

5. Meluncur (*sliding*)

Sliding atau meluncur merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan softball yang dilakukan oleh pelari (*base runner*) ketika memasuki *base*. Teknik ini bertujuan untuk mencapai *base* dengan aman (*safe*), menghindari sentuhan (*tag*) dari pemain bertahan, mengurangi kecepatan tubuh secara terkendali, serta mempertahankan keseimbangan setelah melakukan *sprint*. Dalam situasi pertandingan, kemampuan melakukan *sliding* dengan benar sering kali menjadi

penentu apakah seorang pelari dinyatakan *safe* atau *out*. Menurut *World Baseball Softball Confederation*, seorang pelari diperbolehkan melakukan sliding ketika menuju *base* selama dilakukan sesuai dengan peraturan permainan dan tidak membahayakan pemain bertahan. Teknik ini merupakan bagian dari keterampilan base running yang harus dikuasai setiap atlet karena berkaitan langsung dengan efektivitas penyerangan dan peluang mencetak angka (*run*).

Pada dasarnya, sliding adalah gerakan meluncurkan tubuh di atas permukaan lapangan dengan memanfaatkan gaya gesek untuk mengurangi kecepatan sebelum mencapai *base*. Teknik ini dilakukan setelah pelari menyelesaikan fase *sprint* dan memasuki fase akhir lari menuju *base*. Pelaksanaan *sliding* membutuhkan koordinasi gerak yang baik antara tungkai, panggul, badan, lengan, dan kepala agar gerakan berlangsung aman, efisien, dan tidak menimbulkan cedera.

Selain sebagai upaya menghindari *tag*, *sliding* juga digunakan untuk menjaga momentum gerakan ketika memasuki base. Tanpa teknik yang baik, pelari berisiko kehilangan keseimbangan, melewati *base* (*over-slide*), atau mengalami cedera akibat benturan dengan permukaan lapangan maupun pemain bertahan. Oleh karena itu, teknik sliding harus dipelajari secara bertahap melalui latihan yang terprogram



Gambar 2.5 Meluncur (*Sliding*)

<https://www.wikihow.fitness/Slide-in-Softball>

2.1.3 Jenis-Jenis Peralatan *Softball*

Dalam olahraga *softball*, penggunaan peralatan yang sesuai dengan standar sangatlah penting untuk menentukan keancaran pertandingan maupun keamanan pemain. Peralatan tersebut dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori sebagai berikut

1. Bola Softball

Bola merupakan salah satu sarana utama dalam olahraga ini. Bola *softball* berdiameter sekitar 30,5 cm dengan berat 180-200 gram. Umumnya bola ini terbuat dari kulit sintesis atau kulit asli yang dijahit rapat, sedangkan bagian dalam bola diisi dengan gabus atau bahan komposit. Warna bola identik dengan warna yang cerah seperti putih atau hijau cerah, dengan alasan untuk memudahkan penglihatan, baik itu pemukul, fielder, maupun penonton yang melihat secara langsung, berikut ini adalah gambaran bola *softball*.



Gambar 2.6. Bola Softball

<https://softball-tutor.blogspot.com/2016/02/bola-softball-dalam-permainan-softball.html>

2. Tongkat Pemukul (*bat*)

Biasanya bat digunakan untuk memukul bola yang dilempar oleh pitcher. Bat biasanya bisa terbuat dari kayu keras ataupun logam aluinium. Panjang bat maksimal 86 cm dengan berat bervariasi sesuai kebutuhan pemain. Bentuk dan bahan bat sangat mempengaruhi kecepatan ayunan serta jarak pukulan.



Gambar 2.7. Tongkat Pemukul (*Batt*)

<https://www.ubuy.co.id/en/product/7BEID3FRG-easton-2022-ghost-youth-fasptich-softball-bat-30-inch-11-drop-weight?ref=hm-google-redirect>

3. Sarung Tangan (*glove*)

Dalam olahraga *softball* sarung tangan atau glove adalah peralatan penting untuk menangkap bola. Dalam olahraga *softball* ada beberapa jenis glove sesuai dengan kegunaannya, antara lain :

- 1) *Fielder's glove* , *glove* ini dipakai oleh pemain lapangan dan memiliki ukuran yang disesuaikan dengan posisi bermain (*infield* ataupun *outfield*)
- 2) *Catcher's glove*, memiliki bantalan yang lebih tebal dan bentuk yang lebih bulat untuk menahan lemparan keras dari pitcher
- 3) *First baseman's mitt*, *glove* khusus yang dirancang dengan ukuran yang lebih panjang untuk memudahkan menangkap bola dari rekan satu tim



Gambar 2.8. Sarung tangan (*Glove*)

<https://www.artofit.org/image-gallery/664281013756962555/how-to-pitch-a-baseball-with-pictures/>

4. Helm Softball

Helm dipakai oleh pemukul dan pelari (*runner*) untuk melindungi kepala dari benturan bola. Beberapa helm dilengkapi dengan pelindung wajah (*face guard*) agar keamanan para pemain semakin terjamin.

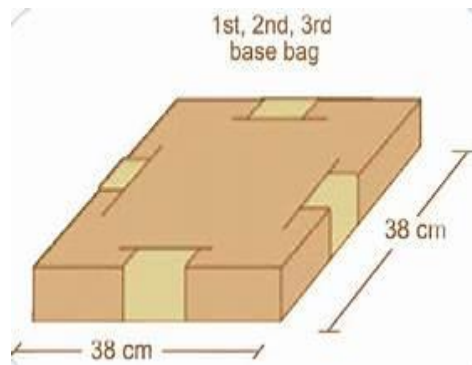


Gambar 2.9. *Helm Softball*

<https://adcraftusa.com/product/easton-ghost-matte-fastpitch-softball-batting-helmet-w-mask/>

5. *Base*

Base terdiri dari tiga alas berbentuk bujur sangkar (1st, 2nd, dan 3rd *base*) dengan ukuran sisi 38 cm, sedangkan *home plate* berbentuk segi lima. *Base* berfungsi sebagai sasaran lari pemain, sementara *home plate* adalah titik awal sekaligus akhir permainan.



Gambar 2.10. *Base*

<https://www.maolioka.com/2016/08/perengkapan-permainan-softball-lengkap.html#gsc.tab=0>

2.1.4 Pengertian Latihan

Latihan merupakan kegiatan atau aktivitas yang berkelanjutan dan terprogram, mulai dari latihan yang ringan hingga latihan yang berat untuk mencapai suatu prestasi. Menurut (Sukadiyanto & Muluk, 2011) istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercise*, dan *training*. 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. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Selanjutnya pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Menurut Apta & Febi, (2015, p. 15) menjelaskan “latihan merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih”.

Training menurut (Harsono, 2013) adalah “proses yang sistematis dari berlatih atau kerja, yang dilakukan secara berulang ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya”. Sistematis dalam pengertian ini adalah berencana, menurut pola dan system tertentu, menurut jadwal, dari mudah ke sukar, metodis, dari sederhana ke yang lebih kompleks.

Menurut Emral Emral, (2017, p. 8) “latihan adalah suatu peroses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan model, dan atauran pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai perinsip *training* yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya sesuai dengan yang diinginkan”. Pentingnya latihan dalam meningkatkan kemampuan seorang atlet maka pelatih mempunyai cara tersendiri untuk dapat meningkatkan kemampuan atletnya. Proses latihan yang berulang-ulang mengakibatkan tubuh terbiasa dan mudah dalam melakukannya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses aktifitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga yang dilakukan atlet secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis serta berulang untuk mencapai tujuan akhir dari suatu penampilan yaitu peningkatan prestasi yang optimal.

2.1.5 Prinsip Latihan

Berlatih harus mengikuti aturan-aturan yang ditaati, dilakukan ataupun dihindari dalam latihannya agar dapat mencapai tujuan dari latihan tersebut. Maka dari itu aturan-aturan tersebut tertuang dalam prinsip-prinsip latihan yang memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologi dan psikologis atlet. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan menghindari atlet dari cedera yang timbul pada saat proses berlangsungnya latihan. Prinsip-prinsip latihan menurut Kusnadi Nanang dan Herdi Hartadji dalam (Iqbal Maulana, 2019) ada 14 yaitu:

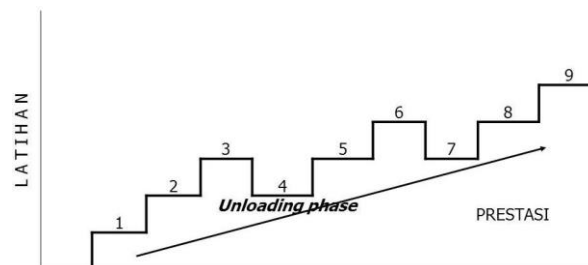
Prinsip beban bertambah (*overload*), 2) prinsip multilateral atau menyeluruh, 3) prinsip spesialisasi, 4) prinsip individualisasi, 5) prinsip spesifik, 6) Intensitas latihan, 7) Kualitas latihan, 8) Variasi latihan, 9) Lama latihan, 10) Volume latihan, 11) Den sitas latihan, 12) Prinsip *over* kompensasi, 13) Prinsip *reversibility*, 14) Prinsip pulih asal.

Prinsip latihan yang dijelaskan disini hanya prinsip-prinsip latihan yang sesuai dengan prinsip yang diterapkan dalam penelitian ini. Prinsip-prinsip tersebut adalah prinsip beban latihan bertambah, prinsip individualisasi, prinsip intensitas latihan, prinsip kualitas latihan. Adapun prinsip yang berhubungan dengan permasalahan penulisan ini maka peneliti menguraikan sebagai berikut.

1) Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Mengenai prinsip beban lebih (*overload*) menurut Bafirman (2013, p.9) menjelaskan bahwa “Prinsip beban berlebih adalah penambahan beban yang dilakukan dari satu hari latihan ke hari latihan berikutnya dengan penambahan beban berupa meningkatkan frekuensi, lama latihan, set, maupun repetisi”. Prinsip ini penting diterapkan untuk meningkatkan kualitas latihan atlet. Prinsip ini berlaku untuk melatih aspek fisik, teknik, taktik maupun mental. Psikologi dan fisiologi yang positif hanya bila atlet dilatih atau berlatih melalui satu program yang intensif yang berdasarkan pada prinsip *overload*, dimana secara progres menambah jumlah beban kerja, jumlah repetisi. Penerapan beban latihan dapat diberikan dengan berbagai cara seperti dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, ulangan dalam satu bentuk

latihan. Untuk penerapan prinsip *overload* sebaiknya menggunakan metode sistem tangga atau (*the step type approach*) yang di dikemukakan oleh Harsono (2015, p. 54) dengan ilustrasi grafis sebagai berikut.



Gambar 2.11 Penambahan beban latihan

Sumber: Harsono (2015, p. 54)

“Setiap garis vertikal menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis horizontal adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru”. Beban latihan pada 3 tangga pertama atau *cycle* pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada tangga ke 4 beban diturunkan yang disebut dengan *unloading phase* atau menurunkan beban dimaksudkan untuk meregenerasi organisme pada tubuh atlet. Maksud regenerasi disini agar atlet dapat menyiapkan tenaga dan mengakumulasi cadangan fisiologis dan psikologis untuk beban latihan yang lebih berat lagi di tangga-tangga berikutnya. Prinsip ini menyatakan bahwa beban yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat, serta diberikan berulang kali dengan intensitas yang meningkat. Jika beban latihan diberikan secara sistematis maka tubuh akan dapat menyesuaikan diri terhadap latihan berat yang diberikan, serta dapat bertahan terhadap stress yang ditimbulkan oleh latihan berat tersebut, baik stress fisik maupun stres mental.

Dalam penelitian ini, prinsip *overload* diterapkan pada latihan *Boomerang Run* dan *Envelope Run* melalui peningkatan beban latihan secara bertahap pada setiap minggu latihan. Beban dapat ditingkatkan dengan menambah jumlah repetisi, jumlah set, frekuensi latihan, mengurangi waktu istirahat antarrepetisi, maupun meningkatkan kecepatan pelaksanaan gerakan. Peningkatan beban tersebut bertujuan agar atlet terus memperoleh rangsangan latihan yang lebih tinggi sehingga kemampuan kelincahan berkembang secara optimal.

Latihan *Boomerang Run* memiliki karakteristik berupa perubahan arah dengan sudut yang tajam, akselerasi dan deselerasi yang cepat, serta membutuhkan koordinasi dan keseimbangan tubuh yang tinggi. Ketika prinsip *overload* diterapkan pada latihan ini, atlet dipaksa beradaptasi terhadap tuntutan perubahan arah yang semakin cepat dan berulang. Adaptasi tersebut akan meningkatkan kemampuan neuromuskular, kecepatan reaksi, kekuatan otot tungkai, serta kemampuan mengubah arah secara efisien. Oleh karena itu, semakin tepat penerapan *overload* pada latihan *Boomerang Run*, semakin besar pula peluang terjadinya peningkatan kelincahan yang dibutuhkan saat melakukan lari base dalam permainan softball.

Sementara itu, latihan *Envelope Run* memiliki pola lintasan yang lebih panjang dengan perubahan arah yang dilakukan secara berurutan sehingga menuntut koordinasi gerak, keseimbangan, dan kontrol tubuh yang baik selama bergerak. Penerapan prinsip *overload* pada latihan ini dilakukan melalui peningkatan jumlah lintasan, repetisi, maupun kecepatan pelaksanaan latihan secara bertahap. Dengan meningkatnya beban latihan, tubuh akan beradaptasi terhadap tuntutan perubahan arah yang terus-menerus sehingga kemampuan kelincahan, koordinasi, dan efisiensi gerakan atlet juga mengalami peningkatan.

Dengan demikian, terdapat hubungan yang erat antara prinsip beban lebih (*overload*) dengan latihan *Boomerang Run* maupun *Envelope Run*. Kedua bentuk latihan tersebut sama-sama membutuhkan peningkatan beban secara progresif agar mampu memberikan stimulus latihan yang cukup bagi tubuh. Tanpa adanya penerapan prinsip *overload*, latihan hanya akan mempertahankan kemampuan yang sudah dimiliki atlet sehingga peningkatan kelincahan lari base tidak akan berlangsung secara optimal. Sebaliknya, penerapan *overload* yang dilakukan secara bertahap dan terencana akan menghasilkan adaptasi fisiologis dan neuromuskular yang mendukung peningkatan performa kelincahan atlet softball.

2) Prinsip Individualisasi

Prinsip individualisasi Anggriawan, (2015, p. 2) menyatakan “Pada dasarnya latihan harus diberikan sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan

seseorang”. Bahwasanya prinsip ini didasarkan pada kenyataan bahwa karakteristik fisiologis, psikis, dan sosial dari setiap individu berbeda-beda. Perencanaan latihan dibuat berdasarkan perbedaan individu atas kemampuan (*abilities*), kebutuhan (*needs*), dan potensi. Latihan harus dirancang dengan disesuaikan dengan kekhasan atlet agar menghasilkan hasil yang baik. Dengan memperlihatkan keadaan individu atlet, pelatih akan mampu memberikan dosis yang sesuai dengan kebutuhan seorang atlet dan dapat membantu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi atlet. “Faktor- faktor yang harus diperhitungkan dalam proses latihan adalah umur, jenis kelamin, ciri fisik, status kesehatan, lamanya berlatih, tingkat kebugaran jasmani psikologis, dan lainnya” (Harsono, 2015, p. 64). Sedangkan pada cabang olahraga beregu untuk mencapai latihan yang maksimal maka beban latihan yang berupa intensitas latihan, volume latihan, waktu istirahat, jumlah set, repetisi, model pendekatan psikologis, umpan balik dan sebagainya harus mengacu pada prinsip individualisasi.

3) Intensitas Latihan

Menurut Bumpa dalam KA Nugroho, (2013, p. 34) bahwa “intensitas adalah fungsi dari kekuatan rangsangan syarat yang dilakukan dalam latihan dan kekuatan rangsangan tergantung dari beban kecepatan gerakannya, variasi interval atau istirahat di antara tiap ulangnya”. Seringnya latihan yang dilakukan dalam waktu tertentu maka makin tinggi pula intensitas latihan yang diberikan. Intensif tidaknya latihan tergantung dari beberapa faktor Harsono (2015, p. 69) “beban latihan, kecepatan dalam melakukan gerakan-gerakan, lama tidaknya interval diantara repetisi-repetisi, *stres* mental yang dituntut dalam latihan”.

Berat ringannya program intensitas suatu latihan dapat diukur dari tipe latihan tertentu. Salah satu unsur yang mengandung kekuatan, kecepatan, intensitas melakukan gerakannya yang diukur dalam satuan jarak perdetik atau permenit “latihan yang dilakukan melawan suatu tahanan (*restitance*) diukur dalam KG atau KGM (KG yang diangkat 1 M melawan daya tarik bumi-

gravity)” Harsono (2015, p. 69). Dan kadar intensitas latihan yang dilakukan seorang atlet terkadang bervariasi tinggi, medium, ataupun rendah. Klasifikasi tersebut dapat didasarkan pada denyut nadi tubuh untuk menyesuaikan diri dengan intensitas. Harsono (2015, p. 70) “zona intensitas didasarkan pada reaksi denyut nadi terhadap beban (1) intensitas rendah, denyut nadi permenit 120-150 (2) intensitas medium, denyut nadi permenit 150-170 (3) intensitas tinggi, denyut nadi permenit 170-185 (4) intensitas maksimal, denyut nadi permenit lebih dari 185”.

4) Prinsip Kualitas Latihan

Harsono (2015, p. 75) mengemukakan bahwa “Setiap latihan harus berisi *drill-drill* yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuannya latihannya”. Latihan yang dikatakan berkualitas adalah latihan yang diberikan memang harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan atlet, koreksi-koreksi yang konstruktif seiring diberikan pengawasan yang dilakukan oleh pelatih sampai ke detail-detail gerakan serta dalam segi fisik, teknik, maupun atlet. Faktor lain yang mendukung kualitas latihan dengan evaluasi-evaluasi pertandingan-pertandingan dan semua faktor yang mendukung kualitas latihan haruslah dimanfaatkan seefektif mungkin dan diusahakan untuk terus ditingkatkan.

2.1.6 Ciri-Ciri Latihan

Menurut (Sukadiyanto & Muluk et al., 2011) ciri-ciri latihan antara lain sebagai berikut: Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat. Proses latihan harus teratur dan bersifat progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (*continue*). Sedang bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dan dari yang ringan ke yang lebih berat. Pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran. Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen. Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif

yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekanan pada sasaran latihan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri latihan yaitu suatu proses yang teratur dan bersifat progresif, memiliki tujuan dan sasaran, berisikan materi teori dan praktek, serta menggunakan metode tertentu.

2.1.7 Pengertian Boomerang Run

Boomerang Run merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan (*agility drill*) yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam melakukan perubahan arah secara cepat, tepat, dan efisien tanpa kehilangan keseimbangan tubuh. Latihan ini dilakukan dengan mengikuti lintasan yang telah ditentukan menggunakan beberapa *cone* sehingga atlet harus melakukan akselerasi, deselerasi, serta perubahan arah dengan sudut tertentu secara berulang.

Menurut Harsono (2015, p. 54), latihan kelincahan harus dirancang dengan pola gerak yang menyerupai situasi pertandingan sehingga mampu meningkatkan kemampuan mengubah arah, koordinasi, keseimbangan, dan kecepatan secara bersamaan. Oleh karena itu, *Boomerang Run* termasuk salah satu bentuk latihan yang efektif karena melibatkan perubahan arah yang cepat dan berulang sehingga memberikan rangsangan terhadap sistem neuromuskular atlet.

Selanjutnya, Bompas dan Buzzichelli (2019, p. 324) menjelaskan bahwa latihan perubahan arah (*change of direction training*) merupakan bagian penting dalam pengembangan kemampuan biomotor, terutama pada cabang olahraga yang menuntut akselerasi, deselerasi, dan perpindahan arah secara cepat. Latihan tersebut mampu meningkatkan efisiensi gerak, koordinasi otot, serta kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan ketika bergerak dengan kecepatan tinggi.

Menurut Mubarak (2018, p. 32), *Boomerang Run* merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan yang dilakukan dengan pola lintasan menyerupai *boomerang*. Atlet dituntut berlari secepat mungkin melewati setiap titik perubahan arah sehingga latihan ini mampu meningkatkan kecepatan, koordinasi, keseimbangan, serta kemampuan mengontrol tubuh ketika melakukan manuver.

Secara biomekanika, perubahan arah merupakan proses yang melibatkan interaksi antara gaya reaksi tanah (*ground reaction force*), posisi pusat gravitasi tubuh, serta kemampuan otot menghasilkan gaya dorong.

Menurut Haff dan Triplett (2016), atlet yang mampu menurunkan pusat gravitasi tubuh ketika melakukan perubahan arah akan memiliki stabilitas yang lebih baik sehingga dapat melakukan perpindahan arah secara lebih cepat. Selain itu, posisi lutut dan pinggul yang sedikit menekuk saat melakukan deselerasi membantu mengurangi gaya benturan sekaligus mempersiapkan tubuh untuk kembali melakukan akselerasi.

Dalam permainan *softball*, *Boomerang Run* memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan gerak atlet, khususnya saat melakukan lari *base*. Seorang pelari tidak hanya berlari lurus menuju base berikutnya, tetapi juga harus mampu melakukan perubahan arah dengan cepat ketika melewati tikungan *base*, menghindari *tag out*, ataupun kembali ke *base* sebelumnya. Oleh karena itu, latihan *Boomerang Run* sangat relevan diterapkan dalam program latihan atlet *softball* karena memiliki pola gerak yang menyerupai situasi pertandingan sebenarnya.

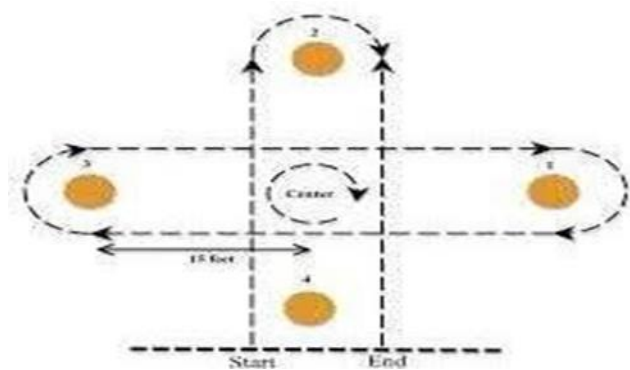
Penerapan latihan *Boomerang Run* secara teratur dan menggunakan prinsip latihan, khususnya prinsip beban lebih (*overload*), akan meningkatkan kemampuan sistem neuromuskular, mempercepat waktu reaksi, meningkatkan koordinasi gerak, serta memperbaiki kemampuan akselerasi dan deselerasi. Adaptasi tersebut akan berdampak langsung terhadap peningkatan kelincahan atlet saat melakukan lari *base*.

Menurut Bompalao dan Buzzichelli (2019, p. 341), latihan kelincahan (*agility training*) yang melibatkan akselerasi, deselerasi, serta perubahan arah secara cepat merupakan bentuk latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan neuromuskular, koordinasi gerak, keseimbangan, dan efisiensi pergerakan atlet dalam situasi pertandingan. Sejalan dengan pendapat tersebut, latihan *Boomerang Run* memiliki pola lintasan yang mengharuskan atlet melakukan perubahan arah secara cepat pada beberapa titik sehingga mampu meningkatkan kemampuan *change of direction speed* (CODS), keseimbangan dinamis, serta koordinasi antara gerakan lengan dan tungkai. Harsono (2015, p. 54) juga menjelaskan bahwa latihan

yang dirancang dengan pola perubahan arah yang cepat dan dilakukan secara sistematis akan memberikan adaptasi terhadap sistem neuromuskular sehingga kemampuan kelincahan atlet mengalami peningkatan. Selain itu, Ismaryati (2008, p. 41) menyatakan bahwa latihan kelincahan yang dilakukan secara berulang dengan pola gerak yang bervariasi dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam mengubah arah secara cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan *Boomerang Run* memiliki beberapa kelebihan, yaitu mampu meningkatkan kelincahan, kecepatan akselerasi dan deselerasi, koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, serta kemampuan perubahan arah yang sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan *base running* pada permainan *softball*. Di samping itu, latihan ini relatif mudah diterapkan karena hanya memerlukan beberapa *cone* dan area latihan yang tidak terlalu luas sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif latihan kelincahan oleh pelatih.

Meskipun demikian, latihan *Boomerang Run* juga memiliki beberapa keterbatasan. Menurut Bompas dan Buzzichelli (2019), latihan yang melibatkan perubahan arah dengan intensitas tinggi akan memberikan tekanan yang cukup besar pada sistem muskuloskeletal, terutama pada sendi lutut, pergelangan kaki, dan otot tungkai. Oleh karena itu, apabila latihan dilakukan tanpa teknik yang benar, tanpa pemanasan yang memadai, atau tanpa memperhatikan prinsip peningkatan beban secara bertahap (*progressive overload*), maka risiko terjadinya cedera akan meningkat. Harsono (2015, p. 65) juga menegaskan bahwa pemberian latihan harus disesuaikan dengan kemampuan individu atlet agar tidak menimbulkan kelelahan berlebihan (*overtraining*) maupun cedera. Selain itu, latihan *Boomerang Run* yang dilakukan secara terus-menerus dengan pola yang sama berpotensi menimbulkan kejenuhan, sehingga pelatih perlu menerapkan prinsip variasi latihan agar motivasi atlet tetap terjaga. Dengan demikian, penerapan latihan *Boomerang Run* perlu memperhatikan kondisi fisik atlet, teknik pelaksanaan, serta prinsip-prinsip latihan agar manfaat latihan dapat diperoleh secara optimal dan risiko cedera dapat diminimalkan.

Boomerang run sendiri mempunyai ukuran 5m berdasarkan garis *start*. Tanda yang lain ditempatkan dalam 4,5m diseberang tanda pertama. Tanda kerucut lain ditempatkan dalam 4,5m pada samping tanda pertama berdasarkan garis *start*.



Gambar 2.12. *Boomerang Run*

<https://www.researchgate.net/figure/Gambar-1-Bentuk-Latihan-Boomerang-Run->

[Sumber-Harsono-2001-173 fig1 342914155](#)

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat, tepat, serta tetap mempertahankan keseimbangan tubuh. Kelincahan dipengaruhi oleh kecepatan, koordinasi, kekuatan, kelentukan, dan kemampuan sistem neuromuskular. Dalam olahraga *softball*, kelincahan menjadi komponen fisik yang sangat penting karena mendukung kemampuan atlet dalam melakukan lari *base* secara cepat, efisien, dan aman.

2.1.8 Pengertian *Envelope run*

Envelope Run merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan (*agility training*) yang dilakukan dengan mengikuti lintasan berbentuk menyerupai amplop (*envelope*). Latihan ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan perubahan arah, koordinasi gerak, keseimbangan, akselerasi, serta kemampuan mengontrol tubuh ketika bergerak dengan kecepatan tinggi.

Menurut Harsono (2015, p. 54), latihan kelincahan yang efektif harus memiliki pola gerakan yang menyerupai gerakan dalam pertandingan sehingga mampu meningkatkan koordinasi neuromuskular dan efisiensi gerak atlet. Oleh karena itu,

Envelope Run termasuk latihan yang sesuai karena melibatkan kombinasi gerakan maju, menyamping, berputar, dan kembali ke titik awal secara berurutan.

Selanjutnya, Bompa dan Buzzichelli (2019, p. 324) menjelaskan bahwa latihan perubahan arah (*change of direction training*) mampu meningkatkan kemampuan akselerasi, deselerasi, koordinasi, keseimbangan, serta efisiensi gerakan atlet melalui adaptasi sistem saraf dan otot. Latihan yang dilakukan secara berulang dan progresif akan menghasilkan peningkatan kemampuan gerak yang lebih efektif.

Menurut Mubarak (2018, p. 32), *Envelope Run* merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan mengubah arah, kecepatan gerak, koordinasi, serta keseimbangan tubuh karena atlet harus bergerak mengikuti pola lintasan yang kompleks dengan waktu yang relatif singkat.

Secara biomekanika, *Envelope Run* menuntut atlet melakukan kombinasi gerakan akselerasi, deselerasi, perubahan arah diagonal, serta perpindahan pusat gravitasi tubuh secara cepat. Ketika melakukan perubahan arah, atlet harus menurunkan pusat gravitasi dengan menekuk lutut dan pinggul sehingga keseimbangan tetap terjaga.

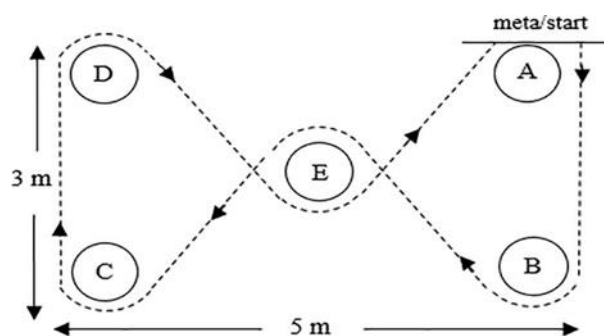
Menurut Haff dan Triplett (2016), kemampuan menghasilkan gaya horizontal ketika melakukan akselerasi dan gaya vertikal untuk menjaga stabilitas tubuh merupakan faktor penting dalam latihan perubahan arah. Gerakan diagonal pada *Envelope Run* meningkatkan kemampuan otot tungkai dalam mengontrol keseimbangan selama proses perubahan arah.

Latihan ini juga meningkatkan kemampuan otot *quadriceps*, *hamstring*, *gluteus*, *gastrocnemius*, serta otot inti (*core muscles*) untuk bekerja secara sinergis sehingga gerakan menjadi lebih efisien.

Dalam permainan *softball*, latihan *Envelope Run* memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan lari *base*, karena lintasan latihan mengharuskan atlet melakukan perubahan arah secara berulang sebagaimana kondisi nyata saat melewati setiap *base*. Selain itu, latihan ini juga membantu meningkatkan kemampuan akselerasi setelah berbelok, menjaga keseimbangan tubuh, serta meningkatkan efisiensi langkah ketika berlari.

Apabila latihan *Envelope Run* dilakukan secara terprogram dan menerapkan prinsip latihan, khususnya prinsip beban lebih (*overload*), maka kemampuan kelincahan atlet akan meningkat melalui adaptasi sistem neuromuskular, peningkatan koordinasi gerak, percepatan waktu reaksi, serta kemampuan melakukan perubahan arah dengan lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Envelope Run* merupakan bentuk latihan kelincahan yang dilakukan dengan mengikuti lintasan menyerupai amplop (*envelope*) yang menuntut atlet melakukan perubahan arah secara cepat, terkontrol, dan berulang. Latihan ini bertujuan meningkatkan koordinasi, keseimbangan, kecepatan reaksi, akselerasi, deselerasi, serta kemampuan mengubah arah secara efektif sehingga sangat sesuai digunakan untuk meningkatkan kelincahan lari *base* pada atlet *softball*



Gambar 2.13. *Envelope Run*

https://www.researchgate.net/figure/Illustration-of-the-zigzag-envelope-run_fig1_349823489

2.19 Pengertian Kelincahan

Kelincahan diartikan sebagai kemampuan seseorang mengubah arah secara cepat dan tepat dengan mempertahankan keseimbangan gerak yang dilakukan pada waktu yang bersamaan (Aryatama & Gumantan & Mahfud, 2020; Pranata, 2022). Kelincahan adalah kemampuan untuk dengan cepat dan akurat mengubah posisi tubuh ketika bergerak dari titik satu ke titik lainnya tanpa kehilangan keseimbangan, tingginya kelincahan didapat apabila semakin sedikit waktu yang ditempuh (Rizyanto et al., 2019). Kelincahan disebut sebagai kemampuan fisik yang menjadikan seseorang dengan cepat mengubah arah dan efisien dalam upaya

bereaksi dengan tepat (Dhakulkar, et al., 2017). Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelincahan merupakan kemampuan setiap individu melakukan sebuah gerakan lain didalam suatu gerak secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan tubuh.

Dalam komponen kelincahan terdapat komponen yang saling berkaitan yaitu kelenturan, kekuatan, koordinasi kecepatan, kecepatan reaksi, dan koordinasi neuromuskular. Oleh karena itu, kelincahan diperlukan dalam olahraga yang membutuhkan tingkat adaptasi yang tinggi terhadap perubahan keadaan permainan Diputra, (2015, p. 17). Seperti halnya dengan permainan *softball* , kemampuan mengubah arah posisi ke segala arah dengan kecepatan dan ketepatan tinggi sangat diperlukan dalam olahraga *softball* . *Softball* membutuhkan kelincahan ketika seorang atlet ingin mengubah posisi dari memukul yang dilanjut dengan berlari ke *base* pertama dan *base* selanjutnya. Kelincahan yang optimal akan meminimalkan hilangnya keseimbangan atlet sehingga atlet dapat berlari melintasi *base* dengan cepat. Performa kecepatan dalam *softball* sangat penting karena kecepatan lari dapat meningkatkan skor dan memenangkan permainan.

Kelincahan berkaitan erat dengan kemampuan sistem neuromuskular dalam menghasilkan gerakan yang cepat, efisien, dan terkoordinasi.

Menurut Bompa dan Buzzichelli (2019), latihan kelincahan mampu meningkatkan: koordinasi neuromuscular, rekrutmen unit motorik, sinkronisasi kontraksi otot, kecepatan penghantaran impuls saraf, dan efisiensi gerak.

Sementara itu, Haff dan Triplett (2016) menjelaskan bahwa latihan perubahan arah secara berulang dapat meningkatkan kemampuan otot menghasilkan gaya secara cepat (*rate of force development*) sehingga atlet mampu melakukan akselerasi dan deselerasi dengan lebih baik. Adaptasi fisiologis tersebut menjadikan atlet lebih mampu mengubah arah gerakan dalam waktu singkat tanpa kehilangan keseimbangan.

Menurut Ismaryati (2008, p. 129), *Envelope Run* merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan yang dilakukan dengan mengikuti lintasan menyerupai amplop (*envelope*), sehingga atlet dituntut untuk melakukan perubahan arah secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Latihan ini dirancang untuk

meningkatkan kemampuan koordinasi gerak, keseimbangan dinamis, kecepatan reaksi, serta kemampuan mengubah arah dalam berbagai arah gerakan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Harsono (2015, p. 54) menjelaskan bahwa latihan kelincahan yang menerapkan perubahan arah secara berulang dan sistematis akan meningkatkan adaptasi neuromuskular sehingga kemampuan gerak atlet menjadi lebih efektif dan efisien. Selain itu, Bompa dan Buzzichelli (2019, p. 341) menyatakan bahwa latihan yang mengombinasikan akselerasi, deselerasi, dan perubahan arah dalam berbagai sudut mampu meningkatkan kemampuan *change of direction speed* (CODS), koordinasi, serta kontrol tubuh selama melakukan aktivitas olahraga. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, latihan *Envelope Run* memiliki beberapa kelebihan, yaitu mampu meningkatkan kelincahan, koordinasi gerak, keseimbangan, kecepatan reaksi, serta kemampuan mengontrol tubuh ketika melakukan perubahan arah secara berurutan. Pola lintasan yang menyerupai situasi gerak dalam permainan *softball* juga menjadikan latihan ini relevan untuk meningkatkan kemampuan *base running*, terutama ketika atlet harus berlari mengelilingi *base* dengan tetap mempertahankan kecepatan dan keseimbangan. Selain itu, latihan *Envelope Run* relatif mudah diterapkan karena hanya memerlukan beberapa *cone* sebagai penanda lintasan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bentuk latihan kelincahan dalam program pembinaan atlet.

Meskipun demikian, latihan *Envelope Run* juga memiliki beberapa keterbatasan. Menurut Bompa dan Buzzichelli (2019), latihan dengan perubahan arah yang dilakukan secara berulang dapat menimbulkan kelelahan neuromuskular apabila volume maupun intensitas latihan tidak disesuaikan dengan kemampuan atlet. Harsono (2015, p. 65) juga menjelaskan bahwa setiap bentuk latihan harus diberikan berdasarkan prinsip individualisasi agar tidak menimbulkan kelelahan berlebihan maupun cedera akibat beban latihan yang tidak sesuai. Selain itu, lintasan *Envelope Run* yang relatif lebih panjang dibandingkan beberapa bentuk latihan kelincahan lainnya menyebabkan atlet harus memiliki daya tahan kecepatan (*speed endurance*) yang baik agar kualitas gerakan tetap terjaga sampai latihan selesai. Apabila dilakukan secara monoton tanpa variasi latihan, bentuk latihan ini juga dapat menimbulkan kejenuhan sehingga motivasi atlet dalam berlatih dapat

menurun. Oleh karena itu, pelatih perlu menerapkan prinsip variasi latihan dan peningkatan beban secara bertahap agar latihan tetap menarik, efektif, serta mampu memberikan peningkatan kemampuan fisik secara optimal. Dengan demikian, penerapan latihan *Envelope Run* harus disesuaikan dengan kondisi fisik, tingkat kemampuan, dan tujuan latihan atlet sehingga manfaat latihan dapat diperoleh secara maksimal dengan risiko cedera yang minimal.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat, tepat, serta tetap mempertahankan keseimbangan tubuh. Kelincahan dipengaruhi oleh kecepatan, koordinasi, kekuatan, kelentukan, dan kemampuan sistem neuromuskular. Dalam olahraga *softball*, kelincahan menjadi komponen fisik yang sangat penting karena mendukung kemampuan atlet dalam melakukan lari base secara cepat, efisien, dan aman.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan merupakan bagian yang harus ditulis dalam penelitian. Adapun fungsi nya sebagai alat ukur untuk melihat sejauh mana keterkaitan penelitian yang ditulis dengan penelitian yang memang pernah dilakukan. Pada akhirnya persamaan atau perbedaan pada kedua penelitian tersebut yang nantinya akan menjadi suatu pembandingan.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Marfain, Astra, dan Satyawati (2014) dalam *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha* dengan judul “*Pengaruh Pelatihan Box Drill Fitnes dan Boomerang Run Terhadap Kelincahan Siswa Putra Ekstrakurikuler Taekwondo SMP Pegayaman Tahun 2014*” menunjukkan adanya peningkatan kelincahan yang signifikan. Rata-rata hasil *pre-test* shuttle run 4×10 m adalah 20,1 detik, sedangkan *post-test* menjadi 18,3 detik, sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,8 detik lebih cepat. Penelitian ini menegaskan bahwa latihan *boomerang run* mampu memperbaiki kelincahan meskipun pada olahraga bela diri seperti taekwondo. Baik *box drill* maupun *boomerang run* sama-sama meningkatkan kelincahan, tetapi *boomerang run* lebih signifikan. Perbedaannya

jurnal tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah pada cabang olahraga, di mana taekwondo sendiri lebih menekankan kepada kelincahan tubuh dalam menghadapi serangan dan pertahanan, sedangkan *softball* menuntut kelincahan khas berupa lari *base* dengan perubahan arah cepat di lapangan.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Hulfian (2020) dalam Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga melalui penelitian berjudul “*Latihan Kelincahan Boomerang Run dapat Meningkatkan Keterampilan Menggiring bola Dalam Permainan Futsal*” juga memperlihatkan hasil yang signifikan. Rata-rata *pre-test* dribbling test adalah 22,5 detik, dan setelah diberikan perlakuan latihan *boomerang run*, hasil *post-test* menurun menjadi 19,7 detik, dengan peningkatan sebesar 2,8 detik lebih cepat. Hal ini menunjukkan bahwa *boomerang run* tidak hanya meningkatkan kelincahan, tetapi juga memberi dampak langsung terhadap keterampilan menggiring bola yang menuntut koordinasi tinggi antara gerakan tubuh dan penguasaan bola. Perbedann yang ada dengan jurnal sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah terdapat pada objek kelincahan yang diukur. Futsal menggabungkan antara kelincahan dengan keterampilan teknis menggiring bola, sedangkan *softball* tidak melibatkan bola saat berlari *base*, melainkan murni untuk menuntut kecepatan, akselerasi, dan perubahan arah dalam berpindah dari satu *base* ke *base* lainnya.

Penelitian berikutnya yang ketiga oleh Kadafi, Irawan, dan Affandi (2024) dalam Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan berjudul “*Pengaruh Latihan Boomerang Run dan Skipping Rope dalam Meningkatkan Kelincahan Pemain Sepak Bola SSB Putra Arema U-14*” membandingkan efektivitas dua bentuk latihan. Hasilnya, kelompok *boomerang run* mengalami peningkatan kelincahan yang lebih baik. Rata-rata *pre-test Illinois Agility Test* adalah 18,9 detik, sedangkan hasil *post-test* adalah 17,0 detik, sehingga terdapat peningkatan sebesar 1,9 detik lebih cepat. Hasil ini menegaskan bahwa *boomerang run* lebih unggul dibandingkan *skipping rope* dalam meningkatkan kelincahan pemain sepak bola. Perbedaannnya dengan penelitian penulis adalah bahwa sepak bola menuntut kelincahan dalam pola *zig-zag* di lapangan yang lebih luas, sedangkan *softball* menekankan pada kelincahan *sprint* jarak pendek, berhenti tiba-tiba, serta reaksi

cepat berbelok saat berlari menuju *base*.

Lalu yang ke empat penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati, Pratama, dan Nugroho (2019) dalam Jurnal *SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran* dengan judul “*Pengaruh Latihan Ladder Drill dan Envelope Run Terhadap Kelincahan dan Kecepatan Lari Atlet Futsal*” menunjukkan bahwa latihan *envelope run* mampu meningkatkan kelincahan atlet secara signifikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai kelincahan berdasarkan tes *Illinois Agility Test*, di mana kelompok latihan *envelope run* mengalami peningkatan yang lebih besar dibandingkan kelompok *ladder drill*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *envelope run* efektif dalam melatih koordinasi gerak kaki, perubahan arah, dan kecepatan reaksi. Perbedaan dengan penelitian penulis terletak pada karakteristik olahraga dan fokus variabel penelitian. Penelitian Rahmawati dkk. dilakukan pada atlet futsal, yang menuntut kelincahan dalam konteks permainan dinamis dan interaksi langsung dengan lawan. Sementara itu, penelitian penulis dilakukan pada atlet *softball* UKM Siliwangi dengan fokus utama pada kelincahan lari *base*, yang lebih menekankan pada kecepatan perubahan arah, efisiensi lintasan, dan transisi antar *base*. Selain itu, penelitian Rahmawati dkk. meneliti dua variabel terikat yaitu kelincahan dan kecepatan lari, sedangkan penelitian penulis secara spesifik memfokuskan pada peningkatan kelincahan lari *base* sebagai variabel terikat utama.

Yang terakhir Penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Hidayat (2017) dalam *Jurnal Keolahragaan* dengan judul “*Pengaruh Latihan Zig-Zag Run terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bola Basket*” menunjukkan bahwa latihan *boomerang run* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan atlet. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kelincahan yang diukur melalui tes *shuttle run*, di mana kelompok *boomerang run* mengalami penurunan waktu tempuh yang lebih besar dibandingkan kelompok *zig-zag run*. Hal ini menunjukkan bahwa pola lari dengan perubahan arah tajam dan berulang pada *boomerang run* efektif dalam meningkatkan kemampuan akselerasi dan deselerasi atlet. Perbedaan dengan penelitian penulis terletak pada cabang olahraga dan tujuan gerak. Penelitian Putra dan Hidayat dilakukan pada olahraga

bola basket, yang menuntut kelincahan untuk bergerak bebas dalam ruang permainan sambil membawa atau mengontrol bola. Sementara itu, penelitian penulis berfokus pada olahraga *softball*, khususnya pada kelincahan lari *base* yang memiliki lintasan tetap dan pola gerak spesifik antar *base*. Selain itu, penelitian ini membandingkan *boomerang run* dengan *zig-zag run*, sedangkan penelitian penulis membandingkan *boomerang run* dan *envelope run*, sehingga konteks dan bentuk latihan pembandingnya berbeda.

2.3 Kerangka Konseptual

Dalam olahraga *softball*, kemampuan kelincahan lari *base* merupakan keterampilan penting yang menentukan keberhasilan seorang atlet dalam melakukan perpindahan antar *base* secara cepat, tepat, dan efisien. Kelincahan sendiri dipahami sebagai kemampuan seseorang untuk mengubah arah gerak tubuh dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan (Aryatama, 2021).

Salah satu bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan adalah *boomerang run* dan *envelope run*. Latihan ini menekankan pada gerakan sprint dengan pola berbelok atau memutar menyerupai lintasan *softball*. Pola gerakan tersebut menuntut atlet untuk mengombinasikan kecepatan, koordinasi, serta kemampuan mengubah arah dalam waktu singkat. Hal ini sesuai dengan karakteristik lari *base* dalam permainan *softball* yang mengharuskan atlet berlari cepat dari *base* ke *base* dengan berbagai kemungkinan perubahan arah akibat situasi permainan.

Secara teoritis, *boomerang run* dan *envelope run* diharapkan memberikan stimulus terhadap komponen biomotorik kelincahan melalui peningkatan neuromuskular, keseimbangan dinamis, dan reaksi cepat. Dengan demikian, ketika latihan ini diaplikasikan secara terstruktur pada atlet *softball* UKM Siliwangi, maka akan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kelincahan lari *base*.

Hasil penelitian Fathoni dan Rachman (2020) menunjukkan bahwa latihan *Boomerang Run* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan atlet karena latihan tersebut melibatkan perubahan arah secara cepat dan berulang sehingga meningkatkan koordinasi neuromuskular serta kemampuan

mengontrol gerakan tubuh.

Selain itu, penelitian Mubarok (2018) menjelaskan bahwa latihan *Envelope Run* efektif meningkatkan kemampuan kelincahan karena pola lintasan yang menyerupai amplop menuntut atlet melakukan akselerasi, deselerasi, serta perubahan arah secara terus-menerus sehingga terjadi peningkatan koordinasi, keseimbangan, dan kecepatan gerak

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat dijelaskan bahwa latihan *Boomerang Run* maupun *Envelope Run* memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan gerak lari *base* dalam permainan softball. Kedua latihan tersebut sama-sama diperkirakan mampu meningkatkan kelincahan atlet, namun masing-masing memiliki pola lintasan yang berbeda sehingga diduga menghasilkan pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan kelincahan lari *base* atlet *Softball* UKM Siliwangi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan efektivitas kedua bentuk latihan tersebut terhadap peningkatan kelincahan lari *base*.

Diharapkan bahwa bentuk latihan ini akan membantu atlet ukm siliwagi menjadi pemain yang lebih cepat dan lincah dalam melakukan *lari base*. Dengan kata lain, *lari base* merupakan variabel dependen (Y), sedangkan bentuk latihan *boomerang run* dan *envelope run* merupakan variabel independen (X). Penelitian ini akan menganalisis sejauh mana bentuk latihan mempengaruhi perkembangan kelincahan lari *base* pada atlet UKM *softball* siliwagi melalui pengujian empiris

2.4 Hipotesis

Suatu pernyataan yang menghubungkan antara dua variabel atau lebih secara operasional yang siap diuji secara empiris. Menurut (Yunus, 2010) kata hipotesis berasal dari dua kata, yakni “*hipo*” dan “*tesis*”. *Hipo* artinya bersifat meragukan, sedangkan *tesis* berarti kebenaran. Maka secara harfiah, hipotesis artinya ialah “suatu kebenaran yang masih bersifat meragukan. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan *Boomerang run* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kelincahan lari *base* pada atlet *Softball* UKM Siliwangi.

2. Latihan *Envelope run* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kelincahan lari *base* pada atlet *Softball* UKM Siliwangi.
3. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *Boomerang run* dan latihan *Envelope run* terhadap peningkatan kelincahan lari *base* pada atlet *Softball* UKM Siliwangi