

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Latihan

Latihan yang berasal dari kata *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Latihan adalah “suatu bentuk aktivitas untuk meningkatkan ketrampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya” (Sukadiyanto, 2011, hlm.5). Untuk mendapatkan prestasi yang maksimal dalam olahraga dibutuhkan kondisi fisik yang prima melalui latihan yang sistematis.

Latihan yang sistematis merupakan latihan untuk menambah atau meningkatkan kemampuan kapasitas fisik terhadap latihan yang telah dilakukan. Menurut Harsono (2015) menyatakan bahwa “Latihan merupakan proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihannya atau pekerjaannya” (hlm.50). Yang dimaksud dengan sistematis adalah berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks. Setiap program latihan yang disusun seorang pelatih bertujuan untuk membantu meningkatkan keterampilan dan prestasi atlet semaksimal mungkin. Tujuan latihan menurut Badriah (2011, hlm.2) “untuk peningkatan kualitas sistem tubuh yang dicerminkan oleh beberapa komponen kekuatan otot, daya tahan jantung-paru, kecepatan, kelincahan”. Sebelum melakukan latihan, seorang atlet harus menjalani tes terlebih dahulu sebagai dasar penyusunan program latihan.

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kemampuan dan prestasi atlet adalah penerapan prinsip-prinsip latihan dalam pelaksanaan program latihan dan mempertimbangkan prinsip tersebut diharapkan latihan yang dilakukan dapat meningkatkan dengan cepat. Menurut Harsono (2015) prinsip-

prinsip latihan meliputi prinsip beban lebih (*Overload principle*), spesialisasi, individualisasi, intensitas latihan, kualitas latihan, variasi dalam latihan, volume latihan, lama latihan, prinsip pemulihan (hlm.51).

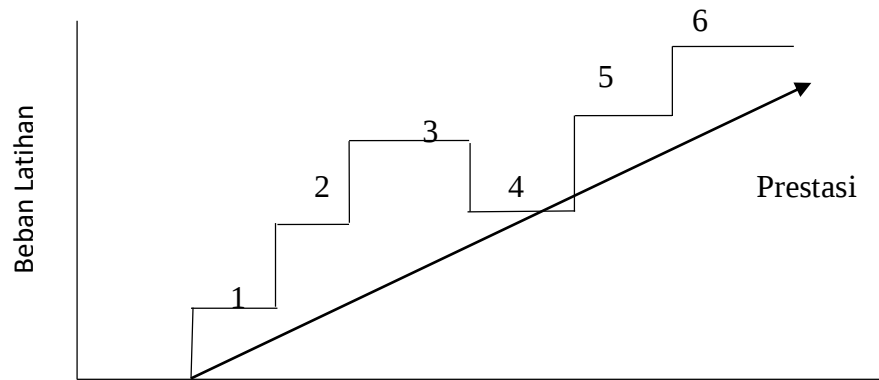
Adapun prinsip-prinsip latihan yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai berikut:

2.1.1.1 Prinsip Beban Lebih (*Overload Principle*)

Prinsip beban lebih merupakan prinsip yang mendasar yang harus dipahami oleh seorang pelatih, penerapan prinsip ini berlaku dalam melatih aspek fisik, teknik, taktik, maupun mental. Mengenai prinsip beban lebih (*overload*) Harsono (2015) menjelaskan sebagai berikut “Prinsip *overload* ini adalah prinsip latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa penerapan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat” (hlm.51). Penambahan beban permulaan dengan latihan beban yang sangat berat atlet akan menemui kesulitan-kesulitan karena tubuh belum mampu untuk dapat menyesuaikan diri dari beban latihan tersebut, oleh karena itu apabila latihan dilakukan secara terus menerus dan berulang-ulang dengan beban latihan yang berat maka secara tidak langsung akan beradaptasi melatih tubuh dan beban tersebut terasa menjadi ringan. Dengan hal ini berarti prestasi atlet akan mengalami peningkatan dan dapat melakukan untuk meningkatkan beban latihan.

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 menerapkan prinsip *over load* menggunakan metode sistem tangga yang didesain oleh Bompa (1994) yang dikemukakan oleh Harsono (2015) menjelaskan tentang ilustrasi grafis sebagai berikut.

Setiap garis vertikal menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis horizontal adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru. Beban latihan pada 3 tangga (atau *cycle*) pertama ditingkatkan secara bertahap, pada *cycle* ke 4 beban diturunkan (*unloading phase*), yang maksudnya adalah untuk memberi kesempatan kepada organisme tubuh untuk melakukan *regenerasi*. Maksud *regenerasi* adalah agar atlet dapat mengumpulkan tenaga atau mengakumulasi cadangan-cadangan fisiologis dan psikologis untuk persiapan beban latihan yang lebih berat lagi di tangga-tangga berikutnya (hlm.54).



Gambar 2.1 Sistem Tangga

Sumber: Harsono (2015, hlm.54)

Oleh karena itu, beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bengis namun realistis yaitu sesuai dengan kemampuan atlet, serta harus dilakukan berulang kali dengan intensitas yang tinggi. Selama beban kerja yang diterima masih berada dalam batas-batas kemampuan manusia untuk mengatasinya dan tidak terlalu berat sehingga menimbulkan kelelahan yang berlebihan, selama itu pulalah proses perkembangan fisik maupun mental manusia masih mungkin, tanpa merugikannya.

2.1.1.2 Prinsip Individualisasi

Prinsip Individualisasi ini merupakan konsep latihan yang disusun sesuai dengan karakteristik setiap individu, sekalipun mempunyai tingkat prestasi yang sama. Menurut Harsono (2015) menjelaskan bahwa “Tidak ada dua orang yang rupanya persis sama dan tidak ada pula dua orang (apalagi lebih) yang secara fisiologis maupun psikologis persis sama. Setiap orang mempunyai perbedaan individu masing-masing. Demikian pula, setiap atlet berebeda dalam kemampuan, potensi, dan karakteristik belajarnya” (hlm.64). Oleh karena itu program latihan harus dirancang dan dilaksanakan secara individu, agar latihan tersebut menghasilkan peningkatan prestasi yang cukup baik.

Berdasarkan pada paparan diatas, prinsip individualisasi diterapkan dalam penelitian ini dengan memperhatikan kecepatan setiap individu dan sarana prasarana yang ada. Penerapan prinsip ini dilakukan dengan cara masing-masing individu (siswa atau atlet) melakukan sesuai dengan kemampuannya, seperti jumlah repetisi, dan waktu istirahatnya.

2.1.1.3 Kualitas latihan

Menurut Harsono (2015) mengemukakan bahwa “setiap latihan haruslah berisi drill-dril yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihan” (hlm.75).

Selanjutnya Harsono (2015) menjelaskan sebagai berikut:

Latihan yang bermutu adalah (a) apabila latihan dan drill-dril yang diberikan memang benar-benar bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan atlet, (b) apabila koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, (c) apabila pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail-detail gerakan, (d) apabila prinsip-prinsip *over load* diterapkan, baik fisik, teknik, taktik, maupun mental atlet (hlm.76).

Latihan – latihan walaupun kurang intensif, akan tetapi bermutu, seringkali lebih berguna untuk menentukan kualitas *training*, yaitu hasil-hasil penemuan penelitian, fasilitas dan daripada latihan-latihan yang intensif namun tidak bermutu.

Oleh karena itu, semua faktor yang dapat mendukung kualitas dari latihan haruslah dimanfaatkan seefektif mungkin dan diusahakan untuk terus ditingkatkan.

2.1.1.4 Variasi Latihan

Latihan yang dilaksanakan dengan betul biasanya menuntut banyak waktu dan tenaga dari atlet sehingga dapat menimbulkan kebosanan, ratusan jam kerja yang diperlukan untuk secara bertahap meningkatkan dan mengulang setiap bentuk latihan, dan untuk semakin meningkatkan prestasinya. Menurut Harsono (2015) mengatakan bahwa “untuk mencegah kebosanan berlatih ini, pelatih harus kreatif dan pandai mencari dan menerapkan variasi-variasi dalam latihan” (hlm.78). Oleh karena itu tidak mengherankan kalau latihan demikian sering dapat menyebabkan rasa bosan (*boredom*) pada atlet. Lebih-lebih pada atlet yang melakukan cabang olahraga yang unsur daya tahannya merupakan faktor yang dominan, dan unsur variasi teknis dalam renang.

Variasi latihan yang diterapkan harus sesuai dengan kebutuhan yang dikreasi dan diterapkan secara cerdas akan dapat menjaga terpeliharanya fisik maupun mental atlet. Oleh karena itu atlet selalu membutuhkan variasi dalam latihan, maka pelatih wajib dan patut menciptakannya dalam latihan-latihan.

2.1.1.5 Volume Latihan

Volume latihan ialah kuantitas (banyaknya) beban latihan dan materi latihan yang dilaksanakan secara aktif, dalam volume latihan tidak sama dengan lamanya (durasi) latihan. Menurut Harsono (2015) mengatakan bahwa “Volume latihan merupakan bagian penting dalam latihan, baik untuk latihan fisik, teknik, maupun taktik” (hlm.101). Volume latihan bisa dinyatakan dalam total waktu berlangsungnya kegiatan, jarak yang harus ditempuh atau berat beban yang harus diangkat per satuan waktu, dan jumlah repetisi dalam melakukan suatu aktivitas. Jadi volume latihan adalah jumlah aktivitas yang dilakukan dalam latihan, mengacu pada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu sesi (pertemuan) latihan.

Dari uraian diatas dapat di simpulkan bahwa latihan adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis, kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dan harus memperhatikan dari setiap sudut pandang prinsip-prinsip tersebut.

2.1.2 Komponen Kondisi Fisik

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan segaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistrtem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Menurut Harsono (2018) menjelaskan tentang kondisi fisik sebagai berikut:

- 1) Akan ada penambahan dalam jumlah kapiler yang membantu (*surve*) serabut otot sehingga memperbaiki aliran darah.
- 2) Akan ada peningkatan dalam unsur daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, kelentukan sendi, stamina, kecepatan, dan lain-lain.
- 3) Akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
- 4) Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.
- 5) Akan ada respons yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respons demikian diperlukan. (hlm.3-4)

Adapun komponen kondisi fisik secara umum yaitu daya tahan (*endurance*), stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, power, daya tahan otot, kecepatan, keseimbangan, dan koordinsai (Harsono, 2018, hlm.7). Dalam penelitian ini kondisi fisik yang mendukung pada latihan adalah daya tahan, kekuatan,

kelentukan, power, keseimbangan, koordinasi dan kecepatan. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

2.1.2.1 Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas terus menerus yang berlangsung cukup lama. Menurut Harsono (2018) mengatakan bahwa “Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan atau latihan tersebut” (hlm.11). Dengan hal ini daya tahan merupakan kondisi fisik seseorang untuk melakukan latihan-latihan dalam waktu yang lama tanpa merasa lelah yang berarti setelah melakukan aktivitas tersebut.

2.1.2.2 Kekuatan

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting guna untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Menurut Harsono (2018) menjelaskan bahwa “Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan” (hlm.61). Sedangkan menurut Badriah dalam Kusnadi, Nanang & Rd. Herdi Hartadji (2020) menjelaskan bahwa “kekuatan otot adalah kemampuan kontraksi secara maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot” (hlm.33). Oleh karena itu kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik, dan kekuatan otot dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

2.1.2.3 Kelentukan

Kelentukan adalah anggota gerak tubuh untuk melakukan gerakan pada beberapa sendi seluas-luasnya. Menurut Harsono (2018) mengatakan bahwa “Kelentukan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi” (hlm.35). Jadi faktor utama yang membantu menentukan fleksibilitas adalah elastis otot, ligamen, dan tendon. Oleh sebab itu pentingnya untuk melatih kelentukan bagi atlet, karena hal itu bahwa atlet yang fleksibel kecuali kurang *injury-prone* (tidak mudah kena cedera) dapat mempunyai peluang yang lebih besar menciptakan prestasi.

2.1.2.4 Power

Salah satu komponen yang menunjang dalam pelaksanaan aktivitas olahraga seseorang adalah power (daya ledak). Menurut Harsono (2018) “Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” (hlm.99). Oleh karena itu, latihan power dalam *weight training* tidak boleh hanya menekankan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong, atau menarik beban. Daya ledak otot merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif, serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

2.1.2.5 Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh dalam kondisi atau tempat apapun. Sependapat dengan Badriah dalam Kusnadi Nanang (2020) “kesimbangan ialah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan” (hlm.54). Keseimbangan terdiri dari 2 macam yaitu keseimbangan statis adalah kemampuan seseorang pada saat tidak bergerak atau berdiri tegak, sedangkan keseimbangan dinamis adalah keseimbangan pada saat melakukan gerakan. Oleh karena itu, seseorang harus melatih keseimbangannya agar mudah mengontrol dan mempertahankan posisi tubuh saat melakukan gerakan dalam keadaan apapun, serta keseimbangan juga berkaitan dengan koordinasi.

2.1.2.6 Koordinasi

Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan *fleksibilitas*. Menurut Harsono (2018) mengungkapkan bahwa “koordinasi adalah kemampuan untuk memadukan berbagai macam gerakan ke dalam satu atau lebih pola gerak khusus” (hlm.161). Sependapat dengan Badriah dalam Kusnadi Nanang (2020) mengatakan bahwa koordinasi “kemampuan tubuh untuk melakukan berbagai macam gerakan dalam satu pola gerakan secara sistematis dan kontinu” (hlm.52). Koordinasi sangat penting bagi seseorang dalam keadaan atau situasi yang berbeda jika koordinasi kurang baik maka dalam kejadian

apapun tidak akan bisa dihindari dan akan menghilangkan keseimbangan tubuhnya. Oleh sebab itu, dikatakan baik-buruknya koordinasi seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan gerakan secara mulus, tepat, dan efisien

2.1.2.7 Kecepatan

Kecepatan adalah gerakan yang dilakukan secara berturut-turut dengan cepat dan waktu yang sangat singkat. Menurut Harsono (2018) mengatakan bahwa, “kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sangat cepat” (hlm.145). Sedangkan menurut Badriah (2011) “kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang singkat” (hlm.37). Kecepatan secara konsep dasar yaitu perbandingan antara waktu dan jarak, sehingga berkaitan dengan waktu reaksi, frekuensi gerak per unit waktu, dan kecepatan gerak.

Kecepatan adalah kemampuan seseorang yang memungkinkan orang merubah arah atau melaksanakan gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin. Menurut Lankor (2007) dalam Lekso (2013) mengungkapkan bahwa, “Kecepatan adalah kemampuan untuk berpindah tempat atau bergerak pada seluruh tubuh atau bagian dalam waktu yang singkat” (hlm.3). Kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak yang dapat berlaku secara keseluruhan bagian tubuh, kecepatan gerak banyak dipengaruhi oleh unsur fisik pendukung gerak cepat dan juga dipengaruhi gerak reflek dari sistem syaraf.

Dalam cabang olahraga terdapat komponen kondisi fisik yang sangat penting, terutama kecepatan menjadi faktor penentu laju renang untuk menghasilkan daya dorong. Gerakan kecepatan dilakukan melawan tahanan yang berbeda seperti berat peralatan, air, dan berat badan, tetapi efek kekuatan juga sangat berpengaruh untuk menentukannya. Dalam setiap kompetisi gaya renang yang biasa dipakai adalah gaya bebas. Hal ini karena gaya bebas merupakan gaya renang yang paling cepat.

2.1.3 Renang

Renang adalah termasuk olahraga yang telah dikenal sejak zaman prasejarah. Manusia prasejarah terutama suku-suku bangsa yang tinggal atau yang hidup di tepi laut, danau, dan sekitar sungai mau tidak mau haruslah berenang untuk dapat mencari nafkah dalam kehidupan sehari-hari, serta renang adalah kemampuan yang harus di miliki oleh para samurai (Mulyaningsih, dkk 2009, hlm2). Renang pada perkembangannya merupakan olahraga yang banyak digemari masyarakat. Olahraga renang merupakan keterampilan yang dapat dipergunakan sebagai sarana untuk bermain untuk anak, menjaga kebugaran ataupun sebagai ajang untuk meraih prestasi. Oleh karena itu, sejak zaman dahulu renang telah dikenal dan terus berkembang sampai saat ini. Ditandai dengan adanya kejuaran-kejuaraan renang baik di tingkat nasional, regional maupun internasional. Solihin dan Sriningsih (2016) mengatakan bahwa “renang merupakan bagian dari olahraga air yang mengharuskan atletnya untuk melakukan gerakan yang efektif dan efisien, hal ini menuntut kecepatan yang maksimal untuk menghasilkan catatan waktu terbaik hingga finish” (hlm.2).

Olahraga renang merupakan aktivitas di air dengan berbagai bentuk dan gaya yang sudah sejak lama dikenal banyak memberikan manfaat kepada manusia. Menurut Sugiyanto (2010) mengatakan bahwa “manfaat berenang merupakan salah satu jenis olahraga yang mampu meningkatkan kesehatan” (hlm.3). Selain itu manfaat renang antara lain untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran, menjaga kesehatan tubuh, untuk membentuk kemampuan fisik seperti daya tahan, kekuatan otot serta bermanfaat bagi perkembangan dan pertumbuhan fisik anak, untuk sarana pendidikan, rekreasi, serta prestasi.

Olahraga renang tidak hanya mengenai kompetisi, ada hal yang dapat dilakukan sesuai dengan tujuan yang akan dilakukan oleh pelakunya. Olahraga renang akan berprestasi jika menguasai keterampilan-keterampilan dasar pada berbagai gaya. Menurut Thomas (2016), “renang terbagi beberapa macam atau gaya, yaitu gaya *crawl* (bebas), gaya dada (katak), gaya punggung, dan gaya *dolphin* (kupu-kupu)” (hlm.3). Namun, yang paling mudah dan dikenal orang adalah gaya bebas karena selain mudah dalam kehidupan sehari-hari gaya ini juga

sering digunakan anak-anak atau orang tua saat mandi di sungai dan saat bermain di air (Rahima, dkk 2013, hlm.2)

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa renang merupakan olahraga yang dilaksanakan di air dengan berbagai macam gaya yang dapat dilakukan, seperti gaya *crawl* (bebas), gaya dada (katak), gaya punggung, dan gaya *dolphin* (kupu-kupu). Olahraga renang dapat dilaksanakan untuk mengisi waktu luang, dalam proses pembelajaran, maupun sebagai olahraga prestasi.

2.1.4 Macam-Macam Gaya Renang

Gaya renang menurut Mulyaningsih, dkk dalam Arhesa (2020) menyatakan bahwa “olahraga renang terdiri dari empat gaya, yaitu gaya bebas, gaya dada/katak, gaya punggung, dan gaya kupu-kupu” (hlm.3). Gaya bebas dan gaya dada adalah gaya dasar, sedangkan gaya punggung dan gaya kupu-kupu adalah gaya lanjutan. artinya sebelum mempelajari gaya punggung dan gaya kupu-kupu harus sudah menguasai gaya bebas maupun gaya dada terlebih dahulu.

Dari empat gaya tersebut akan di uraikan sebagai berikut:

2.1.4.1 Gaya Bebas

Gaya bebas adalah berenang dari posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah tangan secara bergantian digerakkan ke depan dengan gerakan mengayuh, sementara kedua belah kaki secara bergantian dicambukkan naik turun ke atas dan ke bawah. Sewaktu berenang gaya bebas, wajah menghadap ke permukaan air. Pernapasan dilakukan saat lengan digerakkan ke luar dari air, saat tubuh menjadi miring dan kepala berpaling ke samping. Sewaktu mengambil napas, perenang bisa memilih untuk menoleh ke kiri atau ke kanan.

2.1.4.2 Gaya Dada

Gaya dada merupakan gaya berenang paling populer untuk renang rekreasi. Posisi tubuh stabil dan kepala dapat berada di luar air dalam waktu yang lama. Gaya dada atau gaya katak (gaya kodok) adalah berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air, namun berbeda dari gaya bebas, batang tubuh selalu dalam keadaan tetap. Kedua belah kaki menendang ke arah luar sementara kedua belah tangan diluruskan di depan. Kedua belah tangan dibuka ke samping

seperti gerakan membelah air agar badan maju lebih cepat ke depan. Gerakan tubuh meniru gerakan katak sedang berenang sehingga disebut gaya katak. Pernapasan dilakukan ketika mulut berada di permukaan air, setelah satu kali gerakan tangan-kaki atau dua kali gerakan tangan-kaki.

2.1.4.3 Gaya Punggung

Gaya punggung adalah sewaktu berenang gaya punggung, orang berenang dengan posisi punggung menghadap ke permukaan air. Posisi wajah berada di atas air sehingga orang mudah mengambil napas. Namun perenang hanya dapat melihat atas dan tidak bisa melihat ke depan. Sewaktu berlomba, perenang memperkirakan dinding tepi kolam dengan menghitung jumlah gerakan. Dalam gaya punggung, gerakan lengan dan kaki serupa dengan gaya bebas, namun dengan posisi tubuh telentang di permukaan air. Kedua belah tangan secara bergantian digerakkan menuju pinggang seperti gerakan mengayuh. Mulut dan hidung berada di luar air sehingga mudah mengambil napas dengan mulut atau hidung.

2.1.4.4 Gaya Kupu-Kupu

Gaya kupu-kupu atau gaya dolpin adalah salah satu gaya berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah lengan secara bersamaan ditekan ke bawah dan digerakkan ke arah luar sebelum diayunkan ke depan. Sementara kedua belah kaki secara bersamaan menendang ke bawah dan ke atas seperti gerakan sirip ekor ikan atau lumba-lumba. Udara dihembuskan kuat-kuat dari mulut dan hidung sebelum kepala muncul dari air, dan udara dihirup lewat mulut ketika kepala berada di luar air.

Dikarenakan ada empat macam gaya dalam renang dan sesuai dengan permasalahan penelitian, maka penulis hanya membahas mengenai renang gaya bebas.

2.1.5 Gaya bebas

Renang gaya *crawl* merupakan cara berenang yang paling alamiah, di mana lengan digerakkan bergantian untuk mendayung, sedang tungkai digerakkan keatas dan kebawah bergantian seperti layaknya orang yang sedang berjalan. Renang merupakan olahraga yang dilakukan di air dan bisa dilakukan berbagai

usia, baik laki-laki maupun perempuan. Dalam perlombaan, renang gaya *crawl* selalu dapat diperoleh kecepatan yang lebih baik dari pada gaya lain dengan strategi dan teknik yang baik. Untuk mencapai prestasi yang maksimal seorang perenang perlu menguasai teknik-teknik dasar dalam renang, seperti teknik meluncur, apungan, ayunan tungkai, ayunan lengan, pernafasan dan koordinasi gerak.

Menurut Rahmani (2017) bahwa teknik renang gaya *crawl* meliputi beberapa unsur gerakan, yaitu posisi tubuh, gerakan lengan, gerakan kaki, gerakan pengambilan nafas, dan gerakan koordinasi (hlm.29-34). Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

2.1.5.1 Posisi Tubuh

Posisi tubuh perenang gaya bebas sejajar (*horizontal*) dengan permukaan air, tepatnya dibawah permukaan air. Posisi tubuh mulai dari kepala, bahu, pinggang, dan kaki sejajar dengan permukaan air, ketinggian air sejajar dengan rambut bagian belakang kepala, muka masuk ke dalam air, mata melihat ke depan dan ke bawah dan kedua tangan dan kaki lurus.

2.1.5.2 Gerakan Lengan

Gerakan lengan gaya bebas ada beberapa tahap yaitu, tahap masuk (*entry*) dimulai dari ujung jari, ibu jari lebih dulu masuk sehingga posisi telapak tangan miring menghadap ke luar, telapak tangan akan melakukan gerakan dengan cara mengiris air, dengan demikian akan mengurangi tahanan yang minim. Tahap tarik (*pull*) – dorong (*push*) tangan melakukan sapuan kebawah dan mendorong ke belakang posisi lengan lurus sehingga ibu jari menyentuh bagian samping paha telapak tangan menghadap ke atas. Tahap relaksasi (*recovery*) bertujuan untuk melakukan gerakan masuk dan pengembalian tangan ke depan.

2.1.5.3 Gerakan Kaki

Pada renang gaya bebas, fungsi kaki yang utama sebagai stabilisator dan sebagai alat untuk menjadikan kaki tetap tinggi dalam keadaan streamline, sehingga tahanan menjadi kecil. Disamping itu, tendangan dilakukan dengan punggung kaki yang kuat dan lutut sedikit menekuk sehingga pada renang gaya bebas dapat membantu menghasilkan dorongan badan ke depan. Gerakan

tendangan dilakukan turun naik secara bergantian, gerakannya mirip dengan gerakan sewaktu berjalan.

Dalam gaya bebas gerakan cambukan kaki ada tiga macam, yaitu:

- 1) *Two beats kick* pada satu kali putaran lengan artinya dua kali cambukan kaki (kiri-kanan) dengan satu kali putaran lengan dan dilakukan pengambilan nafas.
- 2) *Fourt beat kick* pada satu kali putaran lengan artinya empat kali cambukan kaki (kiri-kanan-kiri-kanan) dengan satu kali putaran lengan dan dilakukan pengambilan nafas.
- 3) *Six beat kick* pada satu kali putaran lengan artinya enam kali cambukan kaki (kiri-kanan-kiri-kanan-kiri-kanan) dengan satu kali putaran lengan dan dilakukan pengambilan nafas.

2.1.5.4 Gerakan Pengambila Napas

Pernapasan pada renang gaya bebas sangat mempengaruhi posisi badan untuk tetap streamline, maka putaran kepala harus dilakukan dengan *axis* (sumbu putaran) garis sepanjang badan, sehingga posisi kepala tidak naik terlalu tinggi dari permukaan air. Putaran kepala ke arah tangan yang sedang melakukan gerakan tarikan untuk mengambil napas ke satu arah, ke kiri atau ke kanan.

2.1.5.5 Gerakan koordinasi

Gerakan kaki pada gaya bebas dilakukan secara terus-menerus, gerakan cambukan ke atas dan ke bawah dengan irama yang tetap rileks. Kemudian tangan melakukan tarikan dimulai dari *enrty*, *pull*, dan *push* selama melakukan gerakan tangan nafas dikeluarkan boleh dari mulut atau hidung. Setelah tarikan tangan selesai berada disamping paha, pengambilan nafas melalui mulut keluar dari permukaan air dengan membuka mulut lebar-lebar. Pada saat tangan akan melakukan gerakan *entry*, kepala segera memasukan lagi ke dalam air.

Gerakan koordinasi dikatakan baik, apabila antara gerakan kaki, tangan, dan pengambilan napas terjadi secara sinkronisasi dalam irama yang tetap dan rileks sehingga menghasilkan daya laju.

2.1.6 Analisis Gerak Biomekanika Gaya Bebas

Biomekanika ialah ilmu pengetahuan yang menerapkan hukum-hukum mekanika terhadap struktur hidup, terutama sistem lokomotor dari tubuh. Sunaryadi dalam Brian A. A (2016) mengatakan bahwa biomekanika olahraga adalah “ilmu yang menerapkan prinsip-prinsip mekanika terhadap gerak manusia pada saat melakukan aktifitas olahraga” (hlm.17). Jadi biomekanika adalah ilmu yang mempelajari tentang tubuh manusia yang mempengaruhi gerak manusia atas dasar prinsip-prinsip mekanika dan menganalisis suatu gerakan. Maka dalam hal ini menganalisis gerak pada renang gaya bebas dimulai dari posisi start sampai pada posisi pelaksanaan renang gaya bebas sebagai berikut.

2.1.6.1 Sikap awal

Pada saat melakukan start posisi badan membungkuk pandangan ke depan atau pada air, posisi kaki menginjak balok start dengan letut sedikit ditekuk salah satu kaki kanan di depan dan kaki kiri di belakang karena memiliki 2 kali kekuatan pada saat menolak untuk mendorong ke depan, dan posisi tangan berada diujung balok start lurus ke bawah serta punggung tangan menghadap ke depan. Oleh sebab itu ketika melakukan start dengan salah satu kaki di depan dan kaki di belakang agar dapat memperhatikan titik berat badan pada tumpuan kaki dan saat badan membungkuk maka titik berat badan akan bergeser ke depan sehingga tetapi tetap pada tumpuan kaki, maka seorang perenang harus bisa menjaga keseimbangan tubuhnya supaya tidak terjatuh lebih dulu ke air atau ke kolam. Secara biomekanika gerak sikap awal terletak pada Hukum Keseimbangan I dan Hukum *Newton I*.

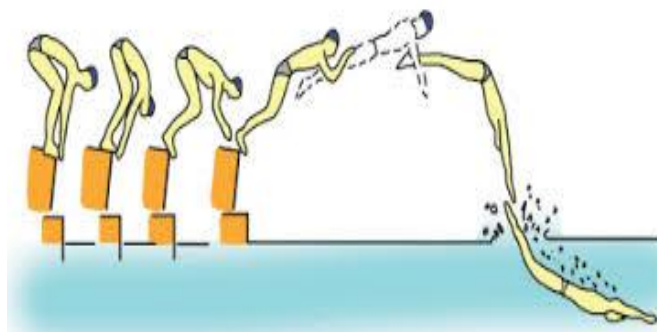
2.1.6.2 Sikap Pelaksanaan

Dengan hal ini pelaksanaan start tolakan yang pertama kali dari kaki belakang kemudian pindah momentum tolakan dengan kaki depan untuk mendorong badan ke depan, ketika melayang posisi lengan lurus ke depan dan naikan pinggul dengan kepala menunduk hingga di bawah kedua lengan untuk masuk permukaan air, serta dilanjutkan luncuran di dalam air. Setelah itu barulah melakukan gaya bebas dengan posisi badan sejajar dengan air atau *streamline* pandangan ke bawah, lengan lurus ke depan sehingga posisi tetap stabil (lurus ke

depan) atau tidak oleng, awalan kayuhan lengan ditusukkan ke permukaan air untuk dapat menghasilkan gerak yang efisien yaitu gerakan *pull-push* melakukan sapuan ke bawah dan mendorong ke belakang lurus, ketika lengan di tarik ke atas dan sikut di tekuk dalam hal ini dapat melakukan pengambilan nafas dengan salah satu lengan tetap lurus dan kepala menoleh ke samping kiri/kanan, sehingga pada saat itu akan mendorong badan ke depan. Jadi ketika pengambilan napas posisi tubuh keseimbangannya netral karena berada dipermukaan air. Selanjutnya gerakan kaki tidak keluar dari permukaan air karena dapat akan menimbulkan tekanan yang besar, tetapi gerakan tungkai dilakukan turun naik secara bergantian kiri/kanan. Pada gerakan kaki berporos pada pangkal paha dan lutut sedikit ditekuk juga akan menghasilkan luncuran yang besar. Maka pada gaya bebas memiliki gerakan yang efisien karena terdapat koordinasi yang baik dan bergerak secara proporsional atau adanya otomatisasi gerak. Maka pada sikap pelaksanaan terletak pada penerapan secara biomekanika gerak yaitu Hukum Keseimbangan IV dan Hukum *Newton* III.

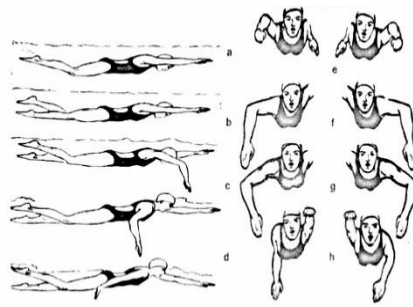
2.1.6.3 Sikap Akhir

Tahap relaksasi (*recovery*) pada saat lengan di tarik dan di dorong ke belakang lurus secara bergantian dalam hal ini bertujuan untuk melakukan gerakan masuk dan pengembalian tangan ke depan. Sama hal nya dengan sikap awal yaitu terletak pada Hukum Keseimbangan I dan Hukum *Newton* I karena gerakan akan kembali seperti semula.



Gambar 2.2 Start Renang

Sumber: Arhesa (2020)



Gambar 2.3 Gaya Bebas

Sumber: Novitaria (2020, hlm.47)

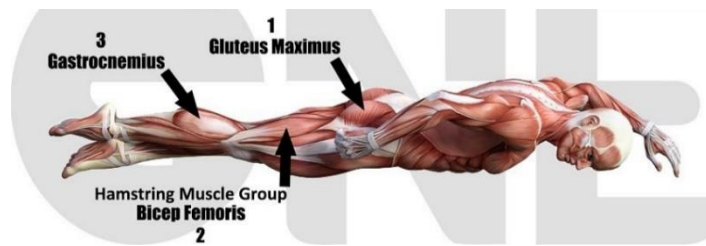
Pada gaya bebas memerlukan kekuatan otot yang besar yaitu pada kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai namun otot yang berkontraksi pada saat melakukan kaki gaya bebas pada otot tungkai adalah sebagai berikut.

- 1) Otot ekstensor utama dari pinggul/ membentuk bokong (*M. Gluteus Maximus*)
- 2) Otot paha (*M. Femoralis*)
- 3) Sekelompok otot besar bagian paha belakang (*M. Hamstring*)
 - *M. Biceps Femoris*
 - *M. Semitendinosus*
 - *M. Semimembranosus*
- 4) Otot lambung dan tungkai samping (*M. Gastrocnemius*)
- 5) Otot tulang betis (*M. Tibialis anterior*)
- 6) Dan sendi pergelangan kaki (*Art. Talocruralis*) yang berfungsi untuk melakukan gerakan dorongan atau cambukan pada saat berenang.



Gambar 2.4 Otot Tungkai

Sumber: Loews (2016)



Gambar 2.5 Kontraksi Otot Gaya Bebas

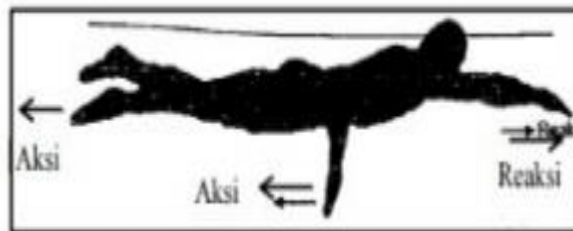
Sumber: Stewart (2019)

Dalam hal ini pada gaya bebas terdapat Hukum Keseimbangan I yang terjadi pada posisi awalan yaitu berbunyi “Badan selalu dalam keadaan setimbang selama proyeksi dari titik berat badan tersebut jatuh dalam bidang tumpuannya”, jadi pada saat melakukan start posisi berdiri titik berat badan pada kaki dan ketika badan dibungkukan maka tumpuan berat badan akan bergeser ke depan namun titik berat badan tetap pada kaki karena lutut sedikit di tekuk sehingga harus menjaga keseimbangan tubuh. Serta Hukum *Newton* I yang berbunyi “Bila suatu benda/badan bebas dari segala pengaruh, maka benda/badan tersebut tidak akan berubah keadaannya”, jadi pada saat melakukan start posisi badan dalam keadaan berdiri (diam) atau membungkuk (menjadi gerak) maka hal ini tidak akan terjadi adanya perubahan meskipun ada pengaruh dari luar karena bisa mempertahankan keadaannya.

Sedangkan pada sikap pelaksanaan terdapat Hukum Keseimbangan IV yang berbunyi “Stabilitas berbanding lurus dengan jarak horizontal dari titik berat badan terhadap sisi bidang tumpuan ke arah mana benda/badan bergerak”, dengan bunyi tersebut dapat diartikan jika seseorang dalam keadaan berenang dengan posisi *streamline* atau horizontal dan melakukan gerakan gaya bebas maka posisi badan akan tetap stabil. karena meskipun ada pengaruh dari luar keseimbangan tidak akan hilang. Prinsip yang digunakan dalam teknik setiap gaya adalah hukum *Newton* III yaitu hukum aksi reaksi, dalam hukum ini menyatakan bahwa setiap aksi akan menimbulkan reaksi yang besarnya sama dengan besar aksi dan berlawanan arah dengan aksi. Pada renang gaya bebas tendangan tungkai dan dayungan lengan (aksi) akan mengakibatkan badan perenang maju ke depan

(reaksi), sehingga makin kuat tendangan tungkai makin kuat atau besar pula pergerakan laju perenang.

Sikap akhir sama halnya dengan sikap awal terdapat Hukum Kesetimbangan I dan Hukum *Newton* I tapi yang membedakannya hanya pada saat melakukan renang gaya bebas dengan tarikan lengan dan cambukan kaki sehingga badan harus dalam keadaan setimbang (stabil), dari gerakan lengan atau putaran lengan juga sesuai pada bunyi hukum *newton* I dan hukum *newton* I ini disebut dengan Hukum Inertia atau Hukum Kekekalan maka tidak akan berubah keadaannya meskipun ada pengaruh dari luar karena dapat mempertahankan dalam keadaan gerak.



Gambar 2.6 Aksi Reaksi dalam Gaya Bebas

Sumber: Indik (2018)

2.1.7 Nomor Perlombaan Renang

Perlombaan renang terdiri dari nomor-nomor perlombaan menurut jarak tempuh, jenis kelamin, dan empat gaya renang (gaya bebas, gaya kupu-kupu, gaya punggung, dan gaya dada). Adapun nomor-nomor renang putra dan putri yang diperlombakan dalam olimpiade sesuai dengan peraturan perlombaan FINA (*Federation International de Nation Amateur*) menurut Chelvia Ch. Meizar sebagai berikut:

- 1) Gaya bebas: 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m (putri), 1500 m (putra)
- 2) Gaya kupu-kupu: 100 m, 200 m
- 3) Gaya punggung: 100 m, 200 m
- 4) Gaya dada: 100 m, 200 m
- 5) Gaya ganti perorangan: 200 m dan 400 m
- 6) Gaya ganti estafet : 4 x 100 m
- 7) Gaya bebas estafet: 4 x 100 m, 4 x 200 m
- 8) Marathon 10 Km

2.1.8 Alat Bantu

Alat bantu merupakan alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Alat bantu ini lebih sering disebut alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan mempraktekan sesuatu dalam proses pendidikan pengajaran atau latihan. Menurut Alnendra (2016) menjelaskan bahwa “alat bantu pembelajaran atau disebut juga media pembelajaran adalah sebagai sarana dan fasilitas, baik perangkat keras maupun lunak untuk menunjang optimalisasi kegiatan pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk memperlancar, mengefektifkan dan mengefisienkan upaya pencapaian tujuan pendidikan” (hlm.115).

Rayandra (2012) mengemukakan bahwa “media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif” (hlm.8). Sedangkan menurut Azhar (2016) mengatakan bahwa “Media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun diluar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar” (hlm.4). Dalam hal ini media yang dimaksud adalah *fins* (kaki katak).

Fins merupakan sebagai alat bantu dalam renang, serta menambah daya dorong yang kuat untuk latihan berenang normal biasanya. *Fins* dapat membantu bagi perenang lanjutan yang memiliki kayuhan kaki lemah dan dapat mengikat tubuh pada posisi rata-rata air (*streamline position*). Menurut Chelvia Ch. Meizar (2013) “*Fins* atau kaki katak merupakan alat yang diciptakan memberi kekuatan pada kaki dan menambah daya kayuh” (hlm.44). Maka kaki yang menggunakan *fins* mengakibatkan kayuhan kaki jadi berat karena belum terbiasa menggunakan alat bantu tersebut, secara tidak langsung hal ini akan melatih kekuatan otot tungkai dan daya tahan perenang.

Pada perenang dari semua tingkatan yang memakai *fins* saat latihan akan dapat membantu meningkatkan mekanika gaya dari setiap gerakan renang dan fokus ke

gerakan yang belum dikuasai tetapi menggunakan *fins* harus stabil supaya ada daya dorong yang besar. Oleh karena itu, penggunaan *fins* ketika latihan pergelangan kaki akan lebih terlatih atau bergerak secara natural dan semakin terbiasa pergelangan kaki memakai *fins* seiring berjalannya waktu akan lebih lentur. Selain itu *fins* dapat mengurangi beban pada tubuh bagian atas karena memberikan dorongan yang besar sehingga pada melakukan latihan renang dengan menggunakan *fins* juga akan mengurangi tegangnya atau kagetnya otot bahu.

Dalam memilih *fins* harus diperhatikan sesuai dengan faktor kenyamanan, ukuran dan kekuatannya. *Fins* ini terbuat dari bahan karet, bahan fiberglass, dan bahan serat karbon. Penggunaan *fins* kebanyakan dari bahan karet, karena ukuran yang tidak terlalu panjang, mudah dikendalikan dan nyaman dipakai karena tidak keras. Adapun jenis-jenis *fins* dan bahan yang digunakan yaitu:

- 1) *Full foot style / foot pocket* (kaki tertutup)



Gambar 2.7 *Fins* kaki tertutup

Sumber: Sabilanam (2015)

- 2) *Open heel* (tumit terbuka)



Gambar 2.8 *Fins* tumit terbuka

Sumber: Sabilanam (2015)

3) *Fins* bahan *full* Karet



Gambar 2.9 *Fins* bahan *full* karet

Sumber: Sabilanam (2015)

Memilih ukuran *fins* ini memang tidak mudah apalagi kita berada di benua Asia yang memiliki perhitungan ukuran yang berbeda dengan Negara pembuat *fins* ini yaitu Eropa, UK dan Amerika. Untuk lebih jelasnya lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.1 Daftar ukuran *fins*

USA		EUROPE	UK		SIZE
MAN	LADY		MAN	LADY	
	4,5	34		2,5	XS-S
	5	35		3	
	5,5	35,5		3,5	
4	6	36	3,5	4	
4,5	6,5	36,5	4	4,5	
5	7	37	4,5	5	
	7,5	37,5		5,5	
5,5	8	38	5	6	REGULAR MEDIUM
	8,5	38,5		6,5	
6	9	39	5,5	7	
6,5	9,5	39,5	6		
7	10	40	6,5	7,5	
7,5	10,5	41	7	8	
8	11	41,5	7,5	8,5	
8,5	11,5	42	8	9	
	12	42,5		9,5	L-XL
9		43	8,5	10	
9,5		43,5	9		
10		44	9,5		
10,5		44,5	10		
11		45	10,5		
11,5		46	11		
12		46,5	11,5		
12,5		47	12		

Sumber: <http://www.freediverindonesia.com>

2.1.9 Cara Penggunaan Alat Bantu

Cara penggunaan alat bantu *fins* ini diberikan kepada perenang yang harus dipakai pada kaki seperti memakai sepatu namun yang membedakan jika menggunakan *fins full foot style* pada ujung *fins* dibalik supaya mudah untuk memasukan kaki pada *fins* dan tinggal ditarik untuk menutupi tumit, serta digunakan dengan cara ayunan kaki perlahan namun kuat dan santai. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.10 Penggunaan Alat Bantu

Sumber: Chelvia Ch. M (2013, hlm.48)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Sylfi Diyah Utami (2018) dengan judul: “Efektivitas metode melatih menggunakan alat bantu pelampung dan tanpa alat bantu pelampung terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter”. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two group pretest-posstest design*”. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sylfi Diyah Utami membuktikan bahwa terdapat pengaruh dari latihan menggunakan alat bantu pelampung dan tanpa alat bantu pelampung peningkatan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Persamaan variabel dari penelitian ini yaitu kecepatan renang gaya bebas dan perbedaannya yaitu penggunaan alat bantu pelampung sedangkan penulis melakukan penggunaan alat bantu *fins*.

Selain itu penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meiliana Dwi Puspita (2017) dengan judul: “Perbedaan Pengaruh Latihan *One Arm Drill* Tidak Menggunakan *Fins* dan *Paddle* Dengan Menggunakan *Fins* dan *Paddle*

Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu KU IV & V di Klub Dash Yogyakarta”. Hasil yang dilakukan oleh Meiliani Dwi Puspita membuktikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *fins* dan *paddle* dibandingkan tidak menggunakan *fins* dan *paddle* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu KU IV& V di klub Dash Yogyakarta. Persamaan variabel pada penelitian ini yaitu penggunaan alat bantu *fins*, penelitian tersebut akan penulis jadikan sebagai bahan pertimbangan alat bantu pelampung dan *fins* pada renang gaya bebas dan gaya kupu-kupu memberikan pengaruh yang berarti. Oleh sebab itu penulis akan mencoba meneliti penggunaan alat bantu dengan menggunakan *fins* terhadap kecepatan renang gaya bebas.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan suatu pendapat yang telah diyakini kebenarannya dan dijadikan sebagai titik tolak penelitian dalam memecahkan suatu masalah. Menurut Sugiyono (2017) “kerangka pemikiran merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi obyek permasalahan” (hlm.60). Dengan hal ini dalam kerangka konseptual bisa dijelaskan secara terurai yang berkaitan dengan kajian-kajian teori dengan masalah yang akan diteliti oleh peneliti.

Mengenai permasalahan di lapangan pada renang gaya bebas perenang lanjutan pada kemampuan gaya bebas dorongan kaki masih lemah. Oleh sebab itu untuk menghasilkan daya dorong pada renang gaya bebas menggunakan alat bantu *fins*. Menurut Meiliana (2017) mengatakan bahwa “*fins* atau kaki katak mempunyai sirip yang lebar dibagian ujung kaki, *fins* dapat membantu kemampuan kaki dan suatu perangkat penggerak di perairan dengan cepat saat berenang serta dapat meningkatkan intensitas latihan” (hlm.30). Dengan menggunakan alat bantu *fins* dapat menambah kekuatan otot dan kayuhan atau dorongan kaki yang akan menghasilkan kecepatan laju renang sehingga dengan penggunaan alat tersebut dapat mempermudah atlet dalam proses latihan renang gaya bebas bagi lanjutan.

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Farizal Imansyah (2016) yang berjudul pengaruh latihan renang menggunakan *pullbuoy* dan *fins* terhadap

kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra spectrum. Dengan hasil penelitian hasil rata-rata kecepatan renang 50 meter sebelum latihan menggunakan *pullbuoy* dan *fins* sebesar 43,58 detik sedangkan rata-rata hasil kecepatan renang 50 meter setelah melakukan latihan menggunakan *pullbuoy* dan *fins* sebesar 41,26 detik, maka dari hasil pengujian *pre-test* dan *post-test* adanya perbedaan yang signifikan dari latihan menggunakan *pullbuoy* dan *fins* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*.

Berdasarkan paparan diatas, sesuai dengan permasalahan penulis mengambil latihan menggunakan alat bantu *fins* karena dapat membantu dan menambah kekuatan otot sehingga perenang melakukan proses latihan akan lebih tefokus pada salah satu item atau terfokus pada kaki serta akan menghasilkan dan meningkatnya kecepatan.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara dari kerangka pemikiran yang telah dibuat serta perlu dibuktikan kebenarannya. Menurut Sugiyono (2017) “hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan”(hlm.63).

Berdasarkan kerangka konseptual diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh yang berarti latihan menggunakan alat bantu *fins* terhadap kecepatan renang kaki gaya bebas pada perenang lanjutan les *privat* Sabian Tasikmalaya”.