

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Latihan

Latihan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sistematis dan terencana dalam meningkatkan fungsional tubuh. Dalam kegiatan olahraga, latihan berguna untuk meningkatkan keterampilan. Menurut Sifa (dalam Chan, 2012) menyatakan bahwa “Latihan adalah untuk mencapai tujuan perbaikan sistem organisma dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi atau penampilan olahraga” (hlm.2). Untuk mendapatkan prestasi yang maksimal dalam olahraga dibutuhkan kondisi fisik yang pertama melalui latihan yang sistematis.

Latihan yang sistematis merupakan latihan untuk menambah atau meningkatkan kemampuan kapasitas fisik terhadap latihan yang telah dilakukan. Menurut Sifa (dalam Chan, 2012) bahwa “latihan adalah suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan lama kelamaan bertambah jumlah bebannya” (hlm.2). Yang dimaksud dengan sistematis itu adalah konsep atau jadwal, pola dan system tertentu, metodis, dari yang mudah ke yang sulit, latihan yang teratur, dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Setiap program latihan juga yang disusun oleh seorang pelatih bertujuan untuk membantu meningkatkan keterampilan dan prestasi atlet semaksimal mungkin. Tujuan latihan menurut (ridho, n.d, 2018) mengatakan bahwa “Tujuan latihan adalah meningkatkan kekuatan, ketahanan, kelentukan, kelincahan dan kecepatan. Kekuatan-kekuatan ini berhubungan dengan struktur dan faal dalam tubuh. Kalau latihan itu dikerjakan secara teratur dan sesuai dengan cara berlatih, maka diharapkan adanya perubahan-perubahan (adaptasi) yang menunjang tercapainya kekuatan-kekuatan tersebut” (hlm.2). Sebelum melakukan latihan, seorang atlet harus melakukan 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 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).

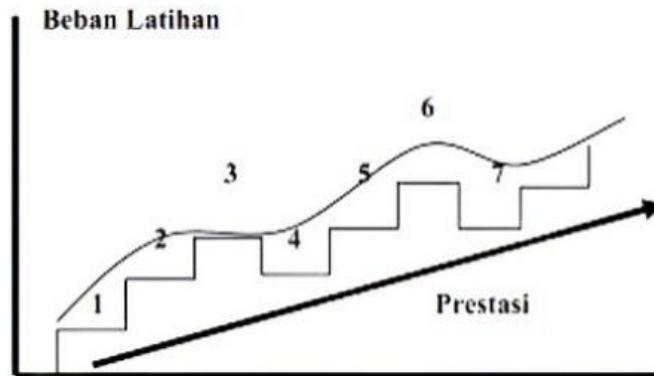
Adapun prinsip-prinsip latihan yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai berikut:

2.1.1.1. Prinsip Beban Lebih (*overload*)

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).

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 ditangga-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 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.

Prinsip beban bertambah yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu dengan cara menambah lama waktu atau dengan menambah set pengulangan bentuk latihan.

2.1.1.2. Prinsip Intensitas Latihan

Intensitas latihan mengacu pada kuantitas latihan atau jumlah beban yang dilakukan dalam setiap waktu latihan, intensitas latihan yang diberikan dapat digambarkan dalam berbagai macam bentuk latihan yang diberikan. Bentuk latihan yang dapat dijadikan sebagai indikator intensitas latihan yaitu durasi latihan, berat beban latihan, jarak atau repetisi, dan pencapaian denyut nadi. Menurut Bafirman (2013). “intensitas latihan adalah berat ringannya beban latihan yang menjadi pertimbangan berikutnya setelah memperhatikan tipe latihan yang tepat. Intensitas latihan merupakan salah satu pedoman dalam penerapan prinsip beban berlebih. Parameter intensitas latihan yang sering digunakan salah satunya adalah denyut jantung” (hlm.41). Intensitas latihan yang digambarkan dengan indikator denyut nadi yang diberikan oleh setiap

pelatih terhadap atletnya dapat dikategorikan ke dalam beberapa bagian, dapat di lihat dari tabel tersebut.

Tabel 2. 1 Intesitas Latihan untuk Latihan Kekuatan dan Kecepatan

| NO | Presentase dari Prestasi Maksimal Atlet | Intesitas |
|-----------|--|----------------------|
| 1 | 30-50% | <i>Low</i> |
| 2 | 50-70% | <i>Intermediate</i> |
| 3 | 70-80% | <i>Medium</i> |
| 4 | 80-90% | <i>Sub maximal</i> |
| 5 | 90-100% | <i>Maximal</i> |
| 6 | 100-105% | <i>Super Maximal</i> |

Sumber : (Bafirman, 2013 hlm.11)

Prinsip intensitas latihan yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu presentase 80-90% dicapai. Menurut Danarstuti Utami (2015) “takaran intensitas latihan untuk olahraga prestasi atau kompetitif antara 80%-90%” (hlm. 59). Maka dari itu penulis menggunakan takaran intensitas yang sesuai untuk olahraga prestasi.

2.1.1.3. Prinsip Pulih Asal

Pada waktu menyusun program latihan yang menyeluruh harus mencantumkan waktu pemulihan yang cukup. Apabila tidak memperhatikan waktu pemulihan ini, maka atlet akan mengalami kelelahan yang luar biasa dan berakibat pada sangat menurunnya penampilan. Jika pelatih memaksakan memberi latihan yang sangat berat pada program latihan untuk beberapa waktu yang berurutan tanpa memberi kesempatan istirahat, maka kemungkinan terjadinya kelelahan hebat (*overtraining*) atau terjadinya cedera. Program latihan sebaiknya disusun berselang-seling antara latihan berat dan latihan ringan. Latihan berat hanya dua hari sekali diselingi dengan latihan ringan.

Pendapat Rushall dan Pyke (dalam Fauzi et al., 2019) dikemukakan bahwa faktor paling penting yang mempengaruhi status kesehatan atlet adalah “pemilihan rangsangan beban bertambah dengan waktu pulih asal yang cukup diantara setiap

melakukan latihan. Setelah rangsangan latihan berhenti, tubuh berusaha pulih asal untuk mengembalikan sumber energi yang telah berkurang dan memperbaiki kerusakan fisik yang telah terjadi selama melakukan kegiatan latihan” (hlm. 37).

Dari penjelasan tersebut bahwa prinsip pulih asal sangat berperan penting terhadap pencapaian tujuan latihan, penerapan prinsip pulih asal dalam penelitian ini melakukan pendinginan dengan berenang rilex, berenang dengan gaya dada atau gaya bebas dan jarak yang ditempuh tidak terlalu panjang, sehingga untuk latihan selanjutnya atlet sudah benar-benar pulih asal.

2.1.1.4. Prinsip Kualitas Latihan

Kualitas latihan yang bermutu menurut Harsono (2015) yaitu:

(a) apabila latihan dan drill-drill yang diberikan memang bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan atlet, (b) apabila koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, (c) apabila pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail gerakan, dan (d) apabila prinsip-prinsip overload diterapkan baik dalam segi fisik, teknik maupun mental atlet (hlm.76).

Penerapan kualitas latihan dalam penelitian ini yaitu berupa pengawasan pada saat proses pelaksanaan renang gaya bebas, yang dimana seseorang atlet harus memperhatikan teknik renang gaya bebas dengan baik meskipun yang harus dicapai yaitu waktu tempuh yang secepat mungkin, akan tetapi teknik juga harus diperhatikan. Apabila teknik tersebut tidak diperhatikan tentunya akan mempengaruhi kualitas dari atlet tersebut, serta akan menjadikan sebuah kebiasaan yang buruk bagi atlet tersebut dengan membiasakan berlatih dengan teknik yang tidak baik, dan juga hal tersebut akan terbawa ketika perlombaan.

2.1.2 Komponen Kondisi Fisik

kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet. Program kondisi fisik memang harus direncanakan secara baik dan sistematis ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional dari system 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 (servis) serabut otot sehingga memperbaiki aliran darah.
2. Akan ada peningkatan dalam unsur daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, kelentukan sendi, stamina, kecepatan dll.
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 respon cepat yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan. (hlm.3-4)

Adapun menurut (Harsono, 2018) dalam komponen kondisi fisik secara umum yaitu yaitu “daya tahan (*endurance*), stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, power, daya tahan otot, kecepatan, keseimbangan, dan koordinasi” (hlm.7). Dalam penelitian ini kondisi fisik yang mendukung pada latihan adalah daya tahan, kekuatan, kelentukan, power, dan kecepatan. Untuk lebih jelasnya lagi 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 tempo yang lama tanpa merasakan Lelah setelah melakukan aktivitas tersebut.

2.1.2.2 Kekuatan

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting 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 (Sumiyati, 2023). Menjelaskan bahwa “Kekuatan adalah suatu kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas” (hlm.22). Oleh karena itu kekuatan merupakan

daya gerak setiap aktifitas fisik, dan kekuatan otot dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

2.1.2.3 Kelentukan

Kelentukan merupakan anggota tubuh untuk melakukan gerakan pada beberapa sendi seluas mungkin. Menurut (Harsono, 2018) mengatakan bahwa “Kelentukan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi” (hlm.35). Sedangkan menurut (Sumiyati, 2023) Menjelaskan bahwa “kemampuan seseorang melakukan kegiatan jasmaniah atau usaha kelentukan tubuh atau persendian-persendian tertentu” (hlm.39). Jadi faktor utama yang membantu menentukan fleksibilitas adalah elastis otot, ligamen, dan tendon. Oleh karena itu pentingnya untuk melatih kelentukan bagi atlet, karena pada hal itu bahwa atlet yang fleksibel kecuali tidak mudah kena cedera dapat mempunyai peluang yang lebih besar menciptakan prestasi.

2.1.2.4 *Power*

Power merupakan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat. 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.

2.1.2.5 Kecepatan

Kecepatan merupakan gerakan yang dilakukan secara terus menerus dalam 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). kecepatan secara konsep dasar yaitu perbandingan antara waktu dan jarak, sehingga berkaitan dengan waktu hasil, frekuensi gerak per waktu dan kecepatan gerak.

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

2.1.3 Renang

Olahraga renang menurut (Or & Or, n.d, 2012) merupakan keterampilan gerak yang dilakukan di air, baik di air tawar ataupun dia air asin/laut, olahraga ini dapat dilakukan mulai dari kanak-kanak sampai orang tua, baik oleh kaum pria maupun Wanita, dan olahraga ini sangat berguna sebagai alat Pendidikan, sebagai rekreasi yang sangat sehat bagi keluarga, menanamkan keberanian, percaya diri sendiri” (hlm.11). Adapun Olahraga renang merupakan aktivitas di air dengan berbagai bentuk dan gaya yang sudah sejak lama di kenal dan digemari banyak memberikan manfaat kepada manusia. Menurut Sugiyanto (dalam Ramdhani et al., 2021) Mengatakan bahwa “manfaat berenang merupakan salah satu jenis olahraga yang mampu meningkatkan” (hlm.13). selain itu manfaat renang anatar lain untuk meningkatkan kebugaran, menjaga Kesehatan tubuh dan untuk membentuk kemampuan fisik seperti fisik anak, sarana Pendidikan, rekreasi dan prestasi.

Olahraga renang juga tidak hanya mengenai kompetisi, ada juga hal yang dapat dilakukan sesuai dengan tujuan yang akan dilakukan oleh orang yang melakukannya.olahraga renang akan berprestasi jika si perenang atau atlet menguasai keterampilan-keterampilan dasar pada berbagai gaya. Menurut Thomas (Ramdhani et al., 2021) “renang terbagi beberapa macam atau gaya, yaitu gaya *crawl* (bebas), gaya dada (katak), gaya punggung, gaya *dolphin* (kupu-kupu)” (hlm.14). Namun gaya yang paling mudah dan di kenal banyak orang adalah gaya bebas karena selain mudah gaya ini juga sangat di gemari oleh anak-anak dan orang tua juga dan selain itu selalu di

pakai gerakan ini dalam kehidupan sehari-hari ketika berenang di sungai ataupun di kolam renang.

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 diuraikan sebagai berikut :

2.1.4.1 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.



Gambar 2.2 Gaya dada
Sumber: <https://www.google.com>

2.1.4.2 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.



Gambar 2.3 Gaya Bebas
Sumber: <https://www.google.com>

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.



Gambar 2.4 Gaya Punggung
Sumber: <https://www.google.com>

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.



Gambar 2.5 Gaya Kupu-Kupu
Sumber: <https://www.google.com>

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

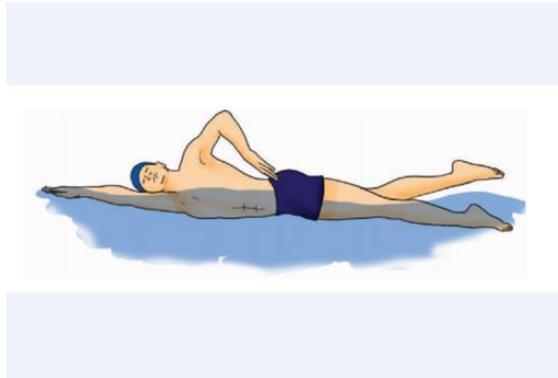
2.1.5 Teknik Gaya Bebas

Renang gaya bebas (*crawl*) merupakan cara berenang yang paling mudah dilakukan, dimana kaki atau tungkai digerakan keatas dan kebawah bergantian seperti layaknya orang yang sedang berjalan, sedangkan lengan digerakan bergantian untuk mendayung. Renang merupakan olahraga yang dilakukan di air dan bisa dilakukan oleh siapa saja mulai anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan. Dalam perlombaan gaya bebas (*crawl*) selalu dapat diperoleh kecepatannya yang lebih baik dari pada gaya lain dengan strategi dan teknik yang baik. Untuk mencapai prestasi seorang perenang harus mampu menguasai Teknik-teknik dasar dalam renang, seperti Teknik pernafasan, melompat, meluncur,apungan, ayunan kaki,ayunan tangan dan kordinasi gerak.

Menurut (Tahapary & Syaranamual, 2020) mengatakan bahwa “gaya bebas (*crawl*) adalah berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah lengan secara bergantian digerakkan jauh ke depan dengan gerakan mengayuh, sementara kedua belah kaki secara bergantian dicambukkan naik turun ke atas dan ke bawah” (hlm.33). untuk lebih jelasnya lagi sebagai berikut:

2.1.5.1 Posisi Tubuh

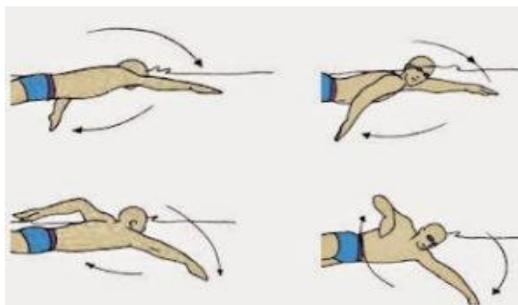
Posisi tubuh perenang gaya bebas sejajar (*horizontal*) dengan permukaan air, tepatnya dibawah permukaan air. Posisi tubuh mulai dari kepala, bahu, pinggang, dan kaki sejajar dengan permukaan air, ketinggian air sejajar dengan rambut bagian belakang kepala, muka masuk ke dalam air, mata melihat ke depan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



Gambar 2.6 Posisi Tubuh Gaya Bebas
 Sumber: <https://www.google.com>

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.

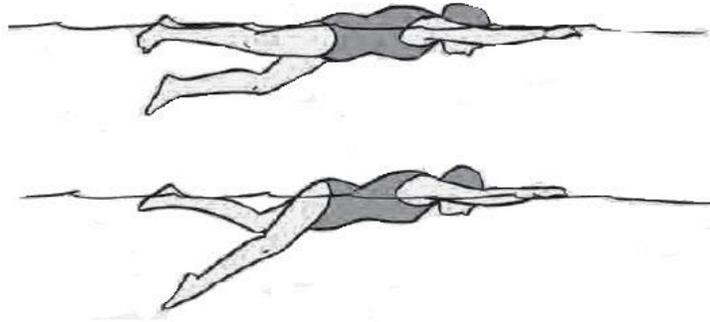


Gambar 2.7 Gerakan Lengan Gaya Bebas
 Sumber: <https://www.google.com>

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.



Gambar 2.8 Gerakan Kaki Gaya Bebas

Sumber: <https://www.google.com>

Dalam gaya bebas gerakan cambukan kaki ada tiga macam yaitu:

- a. *Two beats kick* pada satu kali putaran lengan
- b. *Fourt beat kick* pada satu kali putaran lengan
- c. *Six beat kick* pada satu kali putaran lengan

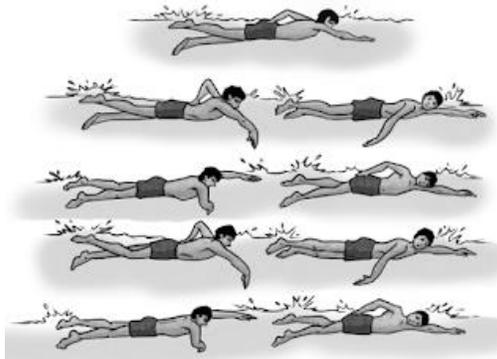
2.1.5.4 Gerakan Pengambilan Napas

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 Kordinasi

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 *entry*, *pull*, dan *push* selama melakukan gerakan tangan napas dikeluarkan boleh dari mulut atau hidung. Setelah tarikan tangan selesai berada

disamping paha, pengambilan napas 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.



Gambar 2.9 Gerakan Kordinasi Gaya Bebas
Sumber: <https://www.google.com>

2.1.6 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 Sutanto, Teguh (2016, hlm. 160) 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

2.1.7 Alat Bantu *Paddle*

Alat bantu merupakan alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Alat bantu ini lebih sering di sebut juga peraga karenan berfungsi untuk membantu dan mempraktekan sesuatu dalam proses mengajar atau latihan. Menurut menurut alnendra (dalam Ramdhani et al., 2021) menjelaskan bahwa “alat bantu pembelajaran atau di sebut 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.5).

(Nurrita, 2018) mengatakan “Media pembelajaran merupakan unsur yang penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam memperkaya wawasan siswa, dengan berbagai jenis media pembelajaran oleh guru maka dapat menjadi bahan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Pemakaian media pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar hal baru dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga dapat dengan mudah dipahami” (hlm.172). sedangkan menurut (Syahroni et al., 2020) “Media Pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/konkrit. Alat -alat bantu itu dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkrit, memotivasi serta meningkatkan daya serap dan daya ingat siswa dalam belajar. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik apabila menggunakan media yang tepat sehingga siswa termotivasi untuk mencintai ilmu pengetahuan yang sedang dipelajarinya. Seorang guru dapat efektif dan efisien dalam menyajikan materi pelajaran apabila dapat memanfaatkan media secara baik dan tepat” (hlm.94). dalam hal ini media yang dimaksud adalah *paddle*.

Paddle merupakan sebagai alat bantu dalam renang, serta menambah daya dorong yang kuat untuk latihan berenang biasanya. *Paddle* dapat membantu bagi

perenang lanjutan yang memiliki kayuhan tangan lemah dan dapat mengangkat tubuh pada posisi rata-rata air. Menurut (Pratama, 2022) “*paddle* adalah piringan plastik yang dikenakan di atas telapak tangan perenang dan menempel di punggung tangan perenang dengan tali elastis, bentuknya berlubang dengan pola lubang. Penggunaan hand paddle ini lebih dianjurkan untuk perenang dengan stroke yang sudah baik/stabil (tidak berubah-ubah). Jadi penggunaan alat ini diberikan bukan pada siswa yang baru belajar renang akan tetapi atlet pemula yang memiliki kekuatan lengan yang masih rendah” (hlm.2). maka tangan yang menggunakan *paddle* mengakibatkan kayuhan tangan jadi berat karena belum terbiasa menggunakan alat bantu tersebut, secara tidak langsung hal ini akan melatih kekuatan otot tangan dan daya tahan perenang.

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

1. *Paddle fusion*
2. *Paddle pro*
3. *Paddle extreme*



Gambar 2.10 Paddle Fusion
Sumber: <https://www.google.com>



Gambar 2.11 Paddle Pro
Sumber: <https://www.google.com>



Gambar 2.12 Paddle Extreme
Sumber: <https://www.google.com>

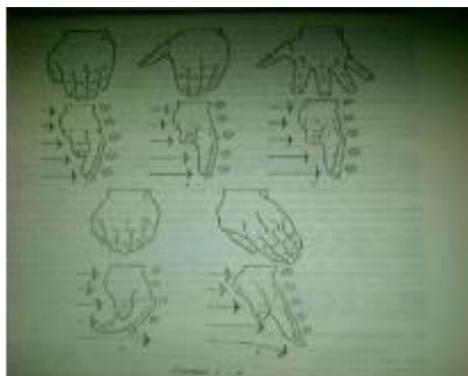
Memilih ukuran *paddle* ini memang tidak mudah apabila kita berada di benua asia yang memiliki perhitungan ukuran yang berbeda dengan negara pembuatan paddle ini di Eropa, UK dan Amerika.

2.1.8 Cara Penggunaan Alat Bantu *Paddle*

Cara menggunakan alat bantu *paddle* ini diberikan kepada perenang yang harus dipakai pada tangan seperti menggunakan sarung tangan.

- 1) Tangan datar, jari-jari rapat dengan ibu jari
- 2) Tangan datar, jari-jari rapat, dengan ibu jari terbuka
- 3) Tangan datar, semua jari terbuka
- 4) Tangan dilikukan, dan jari-jari rapat
- 5) Tangan datar, pergelangan pergelangan datar dan jari-jari sedikit di lekuk keluar.

Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.10 Teknik Posisi Tangan
Sumber: Marani & Miftakhudin (<https://doi.org/10.21009/JPUD>)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (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 terikat dari penelitian ini yaitu kecepatan renang gaya bebas, selain itu terdapat perbedaan dari jenis alatnya. Penelitian tersebut akan penulis jadikan sebagai bahan pertimbangan latihan pada renang gaya bebas untuk memberikan pengaruh yang berarti. Oleh sebab itu penulis akan mencoba meneliti alat bantu *paddle* terhadap peningkatan kecepatan renang 50 meter gaya bebas.

Selain itu penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Marani & Miftakhudin, 2018) dengan judul “model alat bantu latihan (*hand paddle*) untuk perenang usia dini”. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*pretest-posstest design*”. Hasil yang dilakukan oleh marani&miftakhudin membuktikan bahwa terdapat pengaruh terhadap peningkatan kerapatan jari-jari tangan pada anak usia 7-8 tahun dengan menggunakan alat bantu (*Hand Paddle*). Persamaan variabel pada penelitian ini yaitu penggunaan alat bantu *hand paddle*, penelitian tersebut akan penulis jadikan sebagai bahan pertimbangan alat bantu pelampung dan *paddle* pada perenang gaya bebas. Oleh sebab itu penulis akan mencoba meneliti penggunaan alat bantu dengan menggunakan *paddle* terhadap kecepatan renang gaya bebas.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual melakukan suatu pendapat yang telah diyakini kebenarannya dan dijadikan sebagai titik tolak ukur penelitian dalam memecahkan

suatu masalah. Menurut (Islamiyah et al., 2020) mengatakan bahwa “kerangka konseptual penelitian adalah kaitan atau hubungan anatar konsep satu dengan konsep yang lainnya dari masalah yang ingin diteliti” (hlm.27). dengan hal ini dalam kerangka konseptual bisa dijelaskan secara tersusun dengan kajian-kajian teori dengan masalah yang akan diteliti oleh peneliti.

Mengenai permasalahan dilapangan pada renang gaya bebas perenang lanjutan *boson swimming* pada kemampuan gaya bebas dorongan tangan masih lemah. Oleh sebab itu untuk menghasilkan dorongan pada perenang gaya bebas menggunakan alat bantu *paddle*. Menurut (Febrianto, 2019) Mengatakan bahwa “*paddle* dapat membantu mengembangkan teknik berenang, kamu menjadi kadar pada gerakan menarik lengan dan gerakan stroke dalam renang secara keseluruhan”. (hlm.23). Dengan menggunakan alat bantu *paddle* dapat menambah kekuatan otot dan kayuhan atau dorongan tangan yang akan menghasilkan kecepatan laju renang, dengan penggunaan alat tersebut dapat mempermudah atlet dalam proses latihan renang gaya bebas untuk lanjutan.

2.4 Hipotesis Penelitian

Pengertian hipotesis menurut Sugiyono (2019) adalah “jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”. (hlm.99)

Berdasarkan kerangka konseptual diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah “terdapat pengaruh yang berarti latihan menggunakan alat bantu *paddle* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas”.