

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Konsep Pengembangan Model

Pengembangan model memiliki tujuan baik untuk membuat, mengembangkan ataupun meningkatkan system kerja pada sebuah produk tertentu. Menurut Sugiyono, (2013)“Model diartikan sebagai proses desain konseptual dalam upaya meningkatkan fungsi dari model yang ada sebelumnya, melalui perubahan atau penambahan komponen yang dianggap dapat meningkatkan kualitas pencapaian tujuan”(hlm. 234). Dengan model seseorang akan lebih memahami sesuatu daripada melalui penjelasan-penjelasan yang panjang. Suatu model dalam penelitian dan pengembangan merupakan sesuatu yang menjadi prosedur dalam pengembangan. Karena model memberikan gambaran kerangka kerja dan proses penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan. Adapun *Torok, Borsi dan Teels* (dalam Amir, 2019) “secara garis besar membagi tiga model R&D, yaitu *Linear, Circular* dan *Random*. “*Linear*” adalah yang paling sederhana banyak digunakan untuk kepentingan pendidikan “*Circular*” merupakan model yang paling kompleks, banyak digunakan dalam bidang industri “*Random*” merupakan model yang terpusat, banyak digunakan oleh negara-negara berkembang yang pembangunan dan teknologinya belum maju, sehingga pemerintah yang menjadi pelaku utama yang menentukan perencanaan dalam pelaksanaan R&D” (hlm. 14).

Dari tiga model tersebut, terlihat bahwa pada proses penelitian ini menggunakan model *linear* penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang berorientasi pada suatu produk pendidikan menurut Hannafin dan Peck (dalam Amir, 2019 hlm. 235) model dalam penelitian yang berorientasi pada sebuah produk terdiri dari tiga fase, yaitu:

- 1) Fase pertama adalah analisis kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan mengembangkan suatu media latihan termasuk di dalamnya tujuan dan objektif media latihan yang dibuat, pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh kelompok sasaran, peralatan dan keperluan media latihan.
- 2) Fase kedua adalah fase desain, informasi dari fase analisis dipindahkan ke dalam bentuk dokumen yang akan menjadi tujuan pembuatan media

latihan, fase desain bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan kaidah yang paling baik untuk mencapai tujuan pembuatan media tersebut, salah satu dokumen yang dihasilkan dalam fase ini adalah dokumen *story board* yang mengikuti urutan aktivitas berlatih berdasarkan keperluan latihan dan objektif media pembelajaran seperti yang diperoleh dalam fase analisis keperluan.

- 3) Fase ketiga adalah fase pengembangan dan implementasi terdiri dari penghasilan diagram alur, pengujian serta penilaian formatif dan penilaian sumatif. Dokumen story board akan dijadikan landasan bagi pembuatan diagram alur yang dapat membantu proses pembuatan media latihan. Untuk menilai media yang dihasilkan seperti kesinambungan link, penilaian dan pengujian dilaksanakan dalam fase ini.

Selanjutnya untuk mengumpulkan data dalam penelitian dibutuhkan instrument sebagai alat pengukur dalam proses. Menurut Sugiyono (2013) “Instrumen merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara, dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian”. Instrumen memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan Menurut Sugiyono (2013) “Terdapat dua macam instrumen dalam penelitian dan pengembangan, yaitu instrumen yang digunakan untuk mengukur validitas produk yang berupa barang dan instrumen yang digunakan untuk mengukur validasi produk yang bukan barang” (hlm.10). Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa jenis instrumen berupa barang adalah alat yang terlihat dan nyata yang dapat mengukur suatu validitas produk sehingga menghasilkan data. Sedangkan instrumen yang bukan berupa barang adalah instrumen yang tidak terlihat namun ada dalam bentuk kebijakan, kurikulum, model, sebuah program, *software* ataupun yang lainnya.

Pengembangan model yang meneliti dilakukan menggunakan instrumen yang termasuk kedalam penelitian dan pengembangan atau kita sering menyebut *R&D (Research and Develoment)*. Maka secara biologis penelitian pengembangan mempunyai empat tingkat kesulitan yaitu meneliti tanpa menguji (tidak membuat dan tidak menguji produk) menguji tanpa meneliti (menguji validitas produk yang telah ada) meneliti serta menguji dalam upaya mengembangkan produk yang telah ada meneliti dan menguji dalam menciptakan produk baru.

Berdasarkan pernyataan tersebut terlihat bahwa penelitian dan pengembangan menurut (Sugiyono, 2013) terbagi menjadi 4 level yaitu:

- 1) Penelitian dan pengembangan pada level 1 adalah peneliti melakukan penelitian untuk menghasilkan rancangan tetapi tidak dilanjutkan dengan membuat produk dan pengujinya.
- 2) Penelitian dan pengembangan pada level 2 adalah tidak melakukan penelitian tapi langsung menguji produknya ada.
- 3) Penelitian dan pengembangan pada level 3 adalah melakukan penelitian untuk mengembangkan produk yang telah ada membuat produk dan menguji keefektifan produk tersebut.
- 4) Penelitian dan pengembangan pada level 4 adalah melakukan penelitian untuk menciptakan produk baru membuat produk dan menguji keefektifan produk tersebut (hlm 398).

Berdasarkan pemahaman diatas, dalam penelitian ini peneliti berupaya meneliti dan menguji untuk menghasilkan sebuah produk baru. Adapun dalam pelaksanaan pengembangan produk, peneliti menggunakan penelitian dan pengembangan skala kecil dengan modifikasi proses pengembangan produk yang akan dikembangkan.

2.1.1 Konsep Model yang Dikembangkan

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang berorientasi pada produk. Sugiyono (2013) mengungkapkan “Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut” (hlm. 53).

Berdasarkan definisi di atas, dapat dipahami bahwa penelitian pengembangan adalah suatu langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan menguji keefektifannya, serta bersifat *longitudinal* atau bertahap. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana, terarah untuk membuat atau memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sebagai upaya untuk menciptakan mutu yang lebih baik.

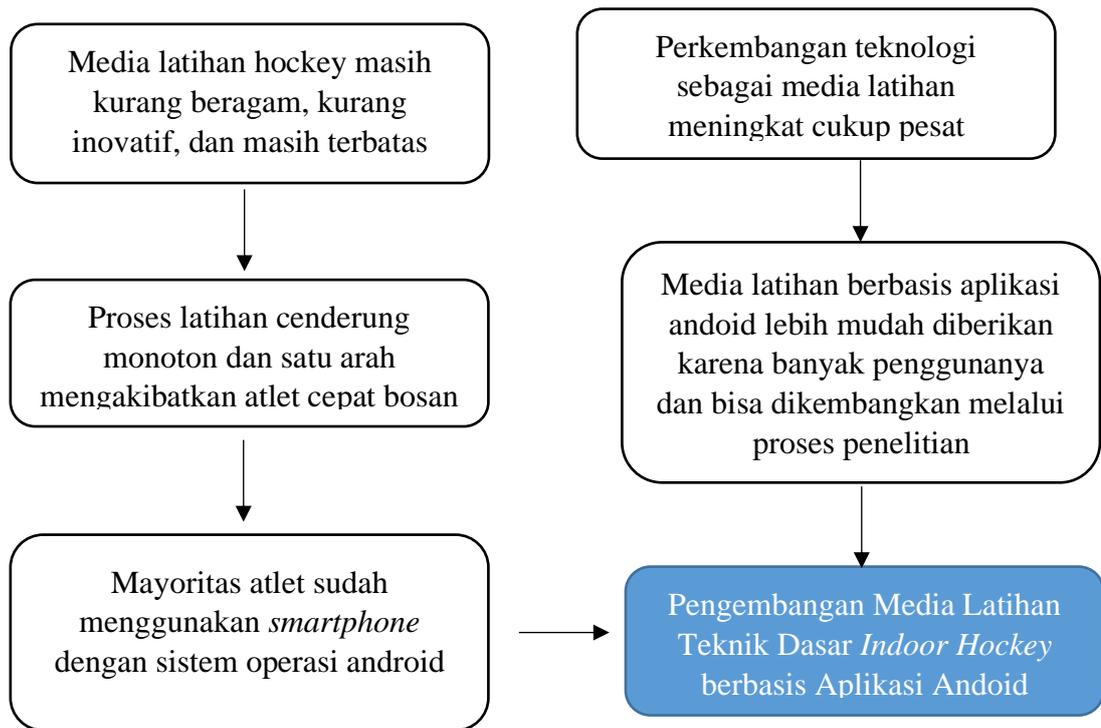
Menurut Sugiyono (2013) “Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validasi produk yang telah dihasilkan” (hlm. 83). Berdasarkan pengertian

tersebut, kegiatan penelitian dan pengembangan dapat disingkat menjadi 4P (Penelitian, Perancangan, Produksi, dan Pengujian) Jika dalam keputusan dapat diterima maka proses dapat dimulai dan jika keputusan tidak diterima maka proses harus diulang. Model penelitian ini lah yang cocok dalam upaya pengembangan media latihan *indoor hockey* berbasis aplikasi android yang dihasilkan melalui langkah-langkah tertentu sehingga dapat menghasilkan produk yang *valid* dan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan berlatih.

2.1.2 Kerangka Konseptual

Sugiyono (2013) mengemukakan bahwa "Kerangka konseptual adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya dan masalah yang ingin diteliti"(402). Kerangka konseptual diharapkan akan memberikan gambaran dan mengarahkan asumsi mengenai variabel-variabel yang akan diteliti. Seorang pelatih adalah salah satu sumber daya manusia dalam keolahragaan, yang berperan sangat penting dalam pencapaian prestasi atlet yang dilatihnya. Maka seorang pelatih hendaknya selalu berusaha untuk menjadi profesional dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan pelatihan dan cabang olahraga yang dilatihkan. Dalam kegiatan pelatihan olahraga modern banyak masalah yang terjadi dan harus dipecahkan dengan cepat dan tepat. Salah satu pendekatan pemecahan masalah adalah menggunakan pendekatan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi.

Pembangunan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga perlu didukung kemampuan pemanfaatan, pengembangan, penguasaan teknik produksi, teknologi, ilmu pengetahuan terapan, dan pengetahuan dasar, secara seimbang dan terpadu. Untuk meningkatkan kualitas latihan cabang olahraga *indoor hockey* perlu meningkatkan proses latihan dimana dalam proses latihan tersebut membutuhkan penggunaan media untuk menyampaikan informasi materi, program latihan kepada atlet di klub hockey 26 Garut. Dengan penggunaan media dalam latihan khususnya media latihan berbasis aplikasi android, diharapkan bagi atlet hockey 26 Garut bisa berlatih lebih maju dengan adanya media latihan ini.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

Dari gambar kerangka konseptual yang telah dapat diketahui permasalahan dalam latihan hockey di lapangan adalah media latihan hockey kurang beragam, kurang inovatif, dan masih terbatas pada buku dan gambar yang bersifat visual statis, sehingga proses latihan cenderung monoton dan satu arah mengakibatkan atlet cepat bosan. Seperti di klub hockey 26 garut proses latihan masih kurang dalam penggunaan media latihan, masih menggunakan pemahaman pelatih saja jadi hanya terjalin satu arah antara pelatih dan atlet.

Disisi lain perkembangan teknologi sebagai media latihan meningkat cukup pesat dan media latihan berbasis android lebih mudah diberikan karena banyak penggunaanya dan bisa dikembangkan melalui proses penelitian. Ditambah mayoritas atlet sudah menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi android.

Bertolak dari hal diatas penulis ingin mengembangkan media latihan teknik dasar *indoor hockey* berbasis aplikasi android.

2.1.3 Rancangan Model

Selanjutnya peneliti membuat sebuah pola pikir ataupun rancangan-rancangan yang menjadi desain bagaimana berjalannya sistem yang terdapat dalam media latihan berbasis aplikasi android yang merupakan bentuk model yang direpresentasikan sebagai alur media yang akan digunakan dalam produk media latihan yang akan peneliti kembangkan. Untuk meningkatkan penggunaan teknologi dalam olahraga prestasi khususnya dalam cabang *indoor hockey*, peneliti merancang sebuah *flowchart* sebagai langkah awal untuk membuat media latihan berbasis aplikasi android yang berisi gambaran sistem kerja pada media latihan yang akan dikembangkan.

2.1.4 Media

Kata media berasal dari bahasa Latin, yakni *Medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’. Sedangkan Gerlach & Ely memberikan penjelasan tentang “media secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap”. Wina sanjaya menambahkan terkait definisi “media sebagai perantara dari sumber informasi ke penerima informasi” (Aghni, 2018 hlm.99). Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah perantara baik berupa manusia, materi atau kejadian yang membantu membangun kondisi yang dapat membantu membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Berdasarkan definisi di atas dapat dilihat bahwa, media tidak hanya terkait dengan benda tetapi juga berupa kegiatan yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran, definisi media akan lebih mengerucut pada fungsi media sebagai perantara yang dapat menunjang dan membantu siswa dalam memahami konsep materi pada proses pembelajaran.

Pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. *Association for Education and Communication Technology (AECT)* mendefinisikan “media yaitu segala bentuk

yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Education Association (NEA)* mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional” (Arsyad, 2011 hlm.24).

Menurut Oemar Hamalik “media pembelajaran adalah Alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah”. Sedangkan Menurut Suprpto dkk, menyatakan bahwa “media pembelajaran adalah suatu alat pembantu secara efektif yang dapat digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan” (dalam Arsyad, 2011 hlm.24).

Ramli, (2021) “Teknologi Pembelajaran merupakan usaha sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar untuk suatu tujuan khusus, serta didasarkan pada penelitian tentang proses belajar dan komunikasi pada manusia yang menggunakan kombinasi sumber manusia dan manusia agar belajar dapat berlangsung efektif” (hlm. 21).

E-Learning memang merupakan suatu teknologi pembelajaran yang relatif baru di Indonesia. Untuk menyederhanakan istilah, maka *electronic learning* disingkat menjadi *e-learning*. Kata ini terdiri dari dua bagian, yaitu ‘e’ yang merupakan singkatan dari ‘*electronica*’ dan ‘*learning*’ yang berarti ‘pembelajaran’. Jadi *e-learning* berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika.

Jadi dalam pelaksanaannya *e-learning* menggunakan jasa audio, video atau perangkat komputer atau kombinasi dari ketiganya. Pengertian formal istilah *e-learning* diberikan oleh beberapa pakar diantaranya yang banyak diadopsi adalah pendapat Harley, yang menyatakan bahwa “*e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan Komputer lain” (dalam Arsyad, 2011 hlm.27). *E-Learning* merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Menurut *Learn Frame* menyatakan “*E-Learning* adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi

elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan Komputer, maupun Komputer *standalone*. *E-Learning* dalam arti luas bisa mencakup pembelajaran yang dilakukan di media elektronik (Internet) baik secara formal maupun informal” (dalam Arsyad, 2011 hlm.27).

2.1.5 Latihan

Latihan merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas fungsional organ tubuh pelakunya. Oleh sebab itu, latihan yang dilakukan harus disusun dan dilaksanakan secara tepat dan benar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Latihan dengan cara yang tidak tepat akan mempengaruhi perkembangan anak, baik secara fisiologi ataupun psikologis.

Latihan menurut Bempa (dalam JULIYANTO, 2016 hlm.45) ”Latihan adalah proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk performa tertinggi. Latihan merupakan proses panjang yang dilakukan seseorang. Latihan harus memiliki perencanaan yang jelas agar tujuan latihan dapat tercapai seperti yang diinginkan”. Lebih lanjut menurut Lumintuarso (2013) mengatakan bahwa “latihan pada dasarnya merupakan proses pendidikan yang bertujuan untuk membantu individu dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotornya. Latihan merupakan suatu rangkaian dari beberapa proses latihan yang tersusun secara sistematis, dilakukan secara berulang-ulang, kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah”. Bempa mengemukakan pendapatnya bahwa “latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas” (dalam JULIYANTO, 2016 hlm.45).

Mengenai pengertian latihan, Menurut Harsono (2015) mengatakan bahwa “Traning adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”. (Definisi latihan menurut Harsono, latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan beban latihan kian hari kian bertambah. (hlm.7)

2.1.6 Hockey

Cabang olahraga hockey merupakan salah satu cabang olahraga prestasi dalam bentuk permainan. Dalam permainan ini pemain menggunakan alat stik (tongkat) untuk memindahkan, menggiring, menguasai dan memukul bola yang membutuhkan banyak keterampilan untuk dapat melakukannya. Sedangkan menurut Nugraha, (2016)) mengatakan “Olahraga hockey adalah salah satu olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang setiap pemainnya menggunakan suatu tongkat yang ujungnya melengkung (*stick*) dan bola” (hlm. 1). Adapun tujuan dari permainan ini adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Saat ini permainan hockey sudah berkembang di Indonesia dan mengalami perkembangan yang sangat baik yang mana perkembangannya dapat dilihat dari banyaknya kalangan mahasiswa dan pelajar yang menggeluti cabang ini. Hal ini dapat dilihat dengan diadakannya kejuaraan hockey nasional antar mahasiswa se - Indonesia yaitu nomor hockey lapangan (*outdoor*) dan hockey ruangan (*indoor*). Kemajuan dan perkembangan hockey saat ini sangatlah baik. Untuk itu diharapkan agar banyak yang memberikan kontribusi dalam pengembangan, penciptaan temuan-temuan baru yang berupa bentuk-bentuk latihan yang lebih baik untuk kedepannya yang meliputi aspek fisik, teknik, dan taktik/ strategi serta mental. Sehingga setiap masalah yang akan dihadapi dapat diatasi dengan terus membenahi diri, dengan cara mengembangkan, mengevaluasi dan memperbaiki dari segala sektor pendukung serta terus mencari metode dan teknik yang lebih efektif dan efisien agar dapat menghasilkan atlet yang prestasinya lebih baik dan akhirnya memperoleh tim yang lebih berprestasi. Permainan hockey pada dasarnya adalah upaya untuk menguasai bola, dan merebut bola dari lawan. Apabila teknik dasar dikuasai, maka bola akan lebih lama dalam penguasaan. Dengan begitu para pemain akan lebih mudah untuk menguasai jalannya pertandingan dan memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Mempelajari teknik dasar agar dapat memainkan bola dan menyadari akan pergerakan bola akan dapat dikuasai dengan melakukan latihan secara terencana, terukur dan berkesinambungan dengan berulang-ulang. Orientasi dalam permainan hockey adalah membuat gol sebanyak

banyaknya dengan memasukan bola ke gawang lawan dengan menggunakan tongkat (stick) dari daerah lingkaran tembak (circle), dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola. Pertandingan olahraga hockey yang standar internasional menggunakan lapangan sintetis seperti pada Olimpiade, kejuaraan dunia atau turnamen resmi dibawah Federation International de Hockey (FIH).

2.1.6.1. Indoor Hockey

Indoor hockey (hockey ruangan), dimainkan di atas permukaan yang keras dan rata panjang lapangan 36 m – 44 m dan lebar 18 m – 22 m. Setiap garis tepi diberi papan pantul dengan ketinggian 10 cm, lebar gawang pada indoor hockey 1 m, panjang gawang 3 m dan tinggi 2 m. Permainan indoor hockey tidak ada *offside* dan tidak ada *long corner*, yang ada hanyalah garis tengah dan titik *penalty corner* di dalam daerah lingkaran tembak, sehingga pemain dituntut untuk bermain lebih cepat, memberi dan menerima bola dengan akurat, bergerak dengan cepat sehingga dapat menyulitkan dan mengecoh lawan. Hal ini menyebabkan tugas seorang pemain tidak hanya terpaku pada posisinya, setiap pemain masing-masing secara otomatis dapat menukar posisinya dari keadaan menyerang dapat berubah menjadi pemain bertahan atau sebaliknya. Teknik dasar yang digunakan terdiri dari teknik dasar *push*, *dribble* dan *stop*. Pemain tidak diperbolehkan mengangkat stik, menteping bola atau memukul bola, sehingga wasit dituntut untuk lebih jeli dalam memimpin suatu pertandingan. Berdasarkan karakteristik yang ada *pada indoor hockey* maka terdapat beberapa keuntungan dari segi ekonomis antara lain, bentuk lapangan yang kecil sehingga tidak memerlukan lapangan yang luas, jumlah pemain yang lebih sedikit sehingga dalam suatu even pertandingan dapat mengikutsertakan beberapa tim. Jika dilihat dari segi kreativitasnya, jelas dalam *indoor hockey* menuntut kreativitas yang lebih banyak, hal ini disebabkan pemain harus bergerak dengan cepat dan frekuensi interaksi antar pemain lebih tinggi. Permainan *indoor hockey* akan terhenti apabila terjadi gol, bola keluar dari garis gawang atau waktu yang disediakan habis. Dengan tempo permainan yang cepat menyebabkan faktor ketegangan yang diciptakan menjadi lebih tinggi, pemain dituntut untuk bergerak dengan cepat, bereaksi cepat

baik saat mengoper bola atau pun saat merubah arah, hal ini semua hanya dapat dilakukan apabila pemain telah menguasai teknik dasar yang baik. Pemain selain harus memiliki teknik dasar yang sempurna baik teknik individu maupun kelompok, maka pemain harus pula mempunyai rasa percaya diri, percaya pada kawan, saling kerjasama, selain itu pemain harus dapat dengan cepat membaca situasi permainan sehingga pemain dituntut untuk dapat bereaksi dengan cepat. Seorang pemain dapat menciptakan ruang gerak yang lebih besar dan waktu yang lebih banyak untuk bereaksi, kemudian dapat melewati seorang pemain belakang, gerakan ini merupakan keuntungan dari hasil operan yang cepat dalam *indoor hockey*, tetapi dengan teknik pertahanan yang tepat dapat mengatasi penyerangan tersebut. Oleh karena itu dengan kerja sama dalam perencanaan serangan diharapkan dapat mencapai hasil yang baik (Hermanu, 2013 hlm.44)

2.1.6.2. Teknik Dasar Permainan Hockey

Pentingnya teknik dasar *dribble* menurut Whitaker (dalam Hermanu, 2013) “adalah, keseluruhan dalam *dribble* yang utama merupakan kecakapan tangan untuk memainkan bola dalam kenyataannya dapat menghasilkan keuntungan dengan membuka ruang gerak untuk membawa bola meskipun rata-rata bola bergerak cepat dengan tetap dibawah kontrol” (hlm. 87). selanjutnya Fison (dalam Hermanu, 2013) berpendapat “bahwa *dribble* sama dengan berlari sambil membawa bola dimana bola masih ada di bawah kontrol. *Dribble* digunakan pada saat berlari dengan membawa bola, melihat sekitar dengan cepat untuk mengoper ke arah mana yang paling baik, menarik lawan ke posisi salah, untuk mengecoh lawan, dan keuntungan lain yang mendasar dengan berlari membawa bola dengan mudah mengoper pada kawan” (hlm 87).

Mengenai sistematika mengajarkan teknik dasar bermain hockey, beberapa ahli mengemukakan pendapatnya yang masing-masing intinya berbeda, yaitu:

- a) Pendapat pertama mengemukakan bahwa *dribble* perlu didahulukan, yang kemudian dilanjutkan dengan *push* dan *stop*.
- b) Pendapat kedua mengemukakan urutan pengajaran teknik dasar sebagai berikut: Setelah *push* dan *stop*, teknik selanjutnya adalah teknik hit, dan yang terakhir sekali adalah *dribble*.

c) Pendapat ketiga mengemukakan pendapatnya bahwa *hit* dan *stop* perlu didahulukan, kemudian dilanjutkan dengan *dribble*.

Penguasaan teknik dasar dalam permainan hockey merupakan salah satu kebutuhan yang harus dimiliki oleh setiap pemain. Dikatakan demikian karena dengan penguasaan teknik dasar dapat menjalin suatu kerjasama antar pemain dalam upaya mencapai tujuan permainan yaitu memasukkan bola sebanyak mungkin ke gawang lawan dan mempertahankan gawangnya tidak kemasukkan. Dari beberapa teknik dasar permainan hockey, teknik dasar *push* (mendorong bola) dan *dribble* (menggiring bola) cukup menonjol perannya karena dapat dilakukan baik di *indoor hockey* maupun di *field hockey*. Kedua teknik dasar tersebut merupakan modal utama bagi seorang pemain untuk bermain hockey. Peran teknik dasar *push* dan *dribble* dalam *indoor hockey* sangat dominan, oleh karena sesuai dengan ketentuan dan peraturan *indoor hockey*, hanya teknik dasar *push* dan *dribble* saja yang dapat dipergunakan. “Pengamatan dan pengalaman membuktikan bahwa proses berlatih di indoor hockey dapat meningkatkan penguasaan teknik dasar *push* dan *dribble*, hal ini dibutuhkan proses latihan yang berulang-ulang” (dalam Hermanu, 2013 hlm.44)

Pentingnya penguasaan teknik dasar ini seperti dijelaskan oleh Harsono (2015), “Kesempurnaan teknik-teknik dasar dari setiap gerakan adalah penting oleh karena akan menentukan gerak keseluruhan”(hlm. 54). Sama seperti dicabang olahraga lainnya, dalam mempelajari dan berlatih untuk menguasai teknik dasar, pada umumnya selalu melalui beberapa tahapan, dan secara prinsip beranjak dari yang paling mudah sampai dengan yang kompleks. Teknik dasar *dribbling* Ten & Haridas (dalam Lumbangaol, 2016): “Teknik dasar *dribbling* dalam permainan hockey ada tiga jenis yaitu, *indian dribble* (menggiring buka tutup), *close dribble* (menggiring rapat), *loose dribble* (menggiring lurus) (hlm. 4). Menggiring bola merupakan teknik dasar yang harus dikuasai setiap atlet Hockey secara sempurna, karena *dribbling* digunakan untuk mengontrol agar bola tetap dalam penguasaan tim dan mengubah arah penyerangan. Dalam melakukan serangan, menggiring bola dapat dilakukan sebagai strategi seorang penyerang untuk menciptakan peluang shooting ke gawang lawan demi terciptanya gol.

Elisabeth R Anders, (dalam Lumbangaol, 2016) “Menggiring adalah membawa bola secara terputus-putus atau senantiasa bola menempel pada stik, dan berpindah dari kanan ke kiri untuk memindahkan bola dari satu posisi ke posisi lain” (hlm.4).. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam hal menggiring bola adalah bola harus dikuasai sepenuhnya agar dapat melindungi bola dari lawan pada saat menggiring bola.

a. Memegang stik (*grip*)

Cara Memegang Stick dipegang dengan kedua tangan, tangan kiri memegang bagian bawah ujung stick dan tangan kanan berada sedikit dibawah atau rapat dengan tangan kiri. Kemudian lakukan latihan-latihan sebagai berikut: 1. *Grip* untuk Forehand dan Backhand. 2. *Grip* untuk *stop* bola. 3. *Grip* untuk *tapping* dan *push*. 4. Berturut-turut mengubah *grip* dari *forehand - backhand - forehand - stop - push - forehand - backhand* dst. tanpa bola (Syahrudin et al., 2019 hlm.188).

b. *Indian dribble*

Indian dribble atau *dribble* buka-tutup. Cara pegangan pada stik untuk teknik dasar *dribble* buka-tutup, sama dengan pegangan teknik *dribble* lurus, stik berada dekat bola dan selalu di bawah pengawasan. Pada teknik dasar *dribble* buka-tutup, tangan kiri memegang peranan penting untuk memutar stik pada waktu menarik bola ke arah kanan dengan gerakan backhand, pada saat itu terjadi gerakan-gerakan rotasi pada pergelangan tangan dan gerakan supinasi atau eksorotasi yang berarti gerakan berputar keluar, Gerakan ini dilakukan pada saat bola bergerak dari kiri ke kanan, dengan demikian perputaran stik 180 derajat baik pada saat forehand maupun pada saat backhand, selama stik berputar pegangan tangan kanan sedikit dibengkokkan dan longgar sebagai poros atau cincin stik untuk mempermudah perputaran stik saat melakukan forehand dan backhand *dribble* buka-tutup.

1. Posisi badan. Posisi badan condong ke depan dengan tetap menjaga keseimbangan dan mempertahankan sikap tubuh tetap rileks, lengan tidak kaku, siku lengan kanan renggang dari badan saat menutup bola dengan gerakan backhand. Titik berat badan berubah-ubah sesuai dengan gerakan badan, saat

dribble bola ke samping kiri berat badan berada pada kaki kiri dan saat dribble bola ke samping kanan, berat badan berada pada kaki kanan.

2. Posisi kaki. Gerakan kaki pada teknik dasar dribble buka-tutup dilakukan dengan berlari normal bola tetap berada di depan kaki, untuk memudahkan merubah arah langkah gerakan selanjutnya.

3. Perkenaan stik dengan bola. Pada sikap awal bola di dorong ke kiri berat badan bertumpu pada kaki kiri, bersamaan dengan itu tangan kiri memutar stik 180 derajat sehingga ujung kepala stik menghadap ke bawah, tangan kanan berada pada bagian datar stik, saat itu pula kaki kanan melangkah ke depan, arah bola menyilang, berat badan berpindah ke kaki kanan, stik berputar kembali sehingga ujung kepala stik berada di atas kembali. Demikian selanjutnya gerakan ini diulang-ulang kembali, gerakan teknik dasar ini dilakukan sambil berjalan dan berlari, dapat pula menggunakan rintangan sebagai latihan.

c. *Dribble* lurus

Dribble lurus adalah salah satu bentuk teknik dasar yang penting dalam permainan hockey, dimana dengan menguasai bentuk teknik dasar *dribble* maka akan dapat memainkan bola serta menggiring bola ke tujuan serta dapat pula melewati lawan, dengan menghindarkan bola dari jangkauan lawan. Secara ringkas dapat dijelaskan cara menggiring bola (*dribble* lurus) sebagai berikut:

1. Cara memegang stik. Tangan kiri berada di ujung stik dengan pegangan normal, tangan kanan berada di bawah tangan kiri kurang lebih 15 sampai 20 centimeter. Pada posisi seperti ini tangan kanan memegang peranan penting untuk melakukan gerakan mendorong bola. Pada gerakan ini terjadi dua buah gaya yang berlawanan, Hidayat (1985 hlm.) menjelaskan mengenai gaya sebagai berikut : “Gabungan dua buah gaya yang bekerja pada suatu benda atau badan dan bekerjanya berlawanan terhadap porosnya disebut tuas”. Teknik *dribble* lurus ini termasuk tuas kelas tiga, $K \times L_k = B \times L_b$, tuas kelas tiga selalu $K > B$, dimana pada tuas kelas tiga membutuhkan kekuatan yang lebih besar daripada beban. Menurut Hidayat (hlm.), “Tuas kelas III kecepatan gerakanya lebih besar”.

2. Posisi Badan. Posisi badan pada saat *dribble* lurus adalah dengan mempertahankan keseimbangan badan dan tetap rileks dengan tangan tetap lurus

serta gerakannya tidak kaku, kepala tidak menunduk terus, sesekali dapat melihat ke depan sambil mengamati perkembangan permainan.

3. Posisi Kaki. Gerakan kaki pada saat *drbble* lurus yaitu berlari dengan normal agar dapat mengubah langkah kaki, jika berpindah posisi serta memudahkan pergerakan jika mengoper bola pada kawannya.

4. Posisi Bola. Pada saat *dribble* lurus, bola berada di depan badan dengan kaki kanan di samping kaki kiri, hal ini untuk memudahkan saat *dribble* agar jalannya bola tetap konstan, hindari bola jika berada di belakang badan atau di samping kaki belakang, hal ini akan menimbulkan kesulitan dalam *dribble* lurus.

5. Perkenaan dengan bola (saat mendorong bola). Tidak selalu didorong dengan sentuhan stik yang tetap, tetapi sebaiknya dilakukan dengan pukulan-pukulan pendek untuk menjaga agar bola tetap dalam penguasaan. *Dribble* lurus memerlukan kecepatan yang optimal dengan kecepatan yang optimal akan dapat mengontrol jalannya bola, seperti yang dijelaskan oleh Hidayat (dalam Nugraha, 2016), “Aktivitas olahraga yang dilakukan dengan kecepatan gerak yang optimum, akan dapat mengontrol dan mencapai kecepatan yang lebih baik”.

d. Push

Push merupakan merupakan salah satu bentuk latihan teknik dasar dengan cara mendorong bola dimana dalam permainan hockey sering digunakan untuk mengoper bola kepada kawan, dengan jarak yang dekat dan dapat pula digunakan untuk operan-operan dan tembakan ke gawang. Dengan teknik dasar *push* yang baik, seorang pemain dapat mengoperkan bola kepada temannya secara cepat, tepat dan lebih terarah serta sukar diduga arahnya oleh lawan. Secara singkat dapat dijelaskan cara melakukan *push* sebagai berikut:

1. Cara memegang stik. Tangan kiri memegang stik dalam posisi ‘shake hand’ berada di atas tangan kanan dengan jarak kurang lebih 20 sampai 25 centimeter.
2. Sikap awal tubuh. Kedua kaki dibuka selebar bahu kaki kiri berada di depan kaki kanan, lutut kaki kanan agak dibengkokkan, berat badan bertumpu pada kaki kanan. Bola sejajar dengan kaki kiri, dalam jarak kurang lebih 30 sentimeter dan pandangan ke arah bola.

3. Saat perkenaan dengan bola. Tangan kanan mendorong bola, badan bergerak ke arah depan, kaki kanan diluruskan, kaki kiri menjadi bengkok dan titik berat badan berpindah ke kaki kiri.
4. Sikap akhir tubuh. Badan condong ke depan, pandangan lurus ke depan, tangan kanan lurus di depan badan sampai bahu kanan berada di bawah dagu, tangan kiri di bengkokkan.

e. *Stopping*

Stopping (Menahan) Pada umumnya pemain akan melakukan *stop* bola dengan menggunakan stik yang dipegang dengan dua tangan, akan tetapi kalau terpaksa dapat dilakukan dengan stik yang dipegang dengan satu tangan. “Teknik *stop* bola terdiri dari dua macam, yaitu: 1. *Forehand Stop* *Stop* bola yang datang lurus dari arah depan. 2. *Backhand Stop (Reverse stop)* *Stop* bola yang datangnya ke arah kiri dari badan penerima” (Syahrudin et al., 2019 hlm.188).

f. *Tapping*

Tapping (Pukul) Salah satu keterampilan dasar yang paling penting dalam permainan hockey adalah keterampilan meng- gerakkan/mengarahkan bola ke segala penjuru lapangan dengan cepat dan keras tepat pada sasaran. Hal ini biasanya dilakukan dengan teknik *tapping*. ”*tapping* adalah teknik memukul bola dengan keras dan teknik ini bertujuan untuk memukul bola dengan jarak yang jauh. Seorang pemain yang baik dan berpengalaman dapat mengontrol keras atau lemahnya pukulan yang harus dilakukan sesuai dengan tujuannya. *Reverse tapping* atau memukul terbalik yaitu memukul bola menggunakan teknik *tapping* atau setengah memukul dengan posisi stik terbalik” (dalam Syahrudin et al., 2019 hlm.188).

g. *Shooting*

“*Shooting* adalah salah satu tehnik dasar yang yang menentukan hasil permainan hockey, yaitu mengumpulkan angka sebanyak-banyaknya dengan menciptakan atau menembak bola ke gawang lawan” (dalam Hermanu, 2011 hlm.33). Teknik *shooting* ini dapat dilakukan dengan cara hit atau push. Keterampilan gerak teknik *shooting* mempunyai peranan penting dalam pola penyerangan dan proses terciptanya gol. Hal ini menggambarkan kemampuan

seorang pemain dalam memukul atau menembak ke arah gawang lawan untuk menciptakan gol. Teknik *shooting* ini dapat dilakukan dengan push dan flick dan hanya dapat dilakukan di dalam daerah tembak atau daerah setengah lingkaran di depan gawang lawan. Gerakan pada saat menembak bola atau *shooting* termasuk gerakan manipulatif yaitu gerakan yang memainkan suatu obyek yaitu stik dan bola ke arah gawang lawan. Hal ini dibutuhkan koordinasi antara kaki, mata, tangan dan bola terhadap sasaran yaitu gawang lawan. Mengenai teknik *shooting* khususnya *push* dan *flick* dalam olahraga hockey sebagai berikut: Teknik mendorong bola (*push*): Kaki kiri didepan, kaki kanan di belakang, badan agak membungkuk, Bola di kanan depan kaki kiri, Pegangan stik tangan kiri pada ujung stik dan tangan kanan memegang pertengahan dari stik. Kepala stik ditempelkan pada bola, kemudian dorong bola ke depan dengan mempergunakan pergelangan tangan kanan. Perkenaan stik pada bola tepat pada garis tengah bola yang *horizontal*. “Teknik mengangkat bola (*flick*): Kaki kiri di depan dan kaki kanan di belakang, badan agak membungkuk, bola didepan diantara kaki kiri dan kaki kanan, pegangan stik tangan kiri pada ujung stik dan tangan kanan memegang pada pertengahan dari stik. Kepala stik ditempelkan pada bola, kemudian bola diangkat dengan mempergunakan pergelangan tangan kanan, perkenaan stik pada bola di bagian bawah” (dalam Hermanu, 2011 hlm.37).

2.1.7 Aplikasi

Aplikasi menurut Pranama “aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktifitas seperti system perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia”. Aplikasi menurut Yuhefizar “aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan menjalankan pekerjaan tertentu” (dalam Ferdiansyah et al., 2016 hlm.154). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Aplikasi adalah penerapan dari rancangan sistem untuk mengelola data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”. Sedangkan menurut Rachmadi Hakim S, “aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengelola dokumen, mengatur *windows* & permainan (*game*), dan sebagainya”. Menurut

Jogiyanto “aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Dari beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan penerapan dari perancangan sistem mengelola data menggunakan aturan atau ketentuan untuk tujuan tertentu sehingga dapat memproses input menjadi output. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi” (dalam Ferdiansyah et al., 2016 hlm.85).

2.1.8 Android

Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. (dalam Safaat H, 2011) “Android merupakan OS mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti *Windows Mobile*, *i-Phone OS*, *Symbian*, dan masih banyak lagi yang menawarkan kekayaan isi dan keoptimalan berjalan dia atas perangkat *hardware* yang ada mereka (dalam Ferdiansyah et al., 2016 hlm.154). Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan ini dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform.

Menurut Nazrudin Safaat H, “Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.”. ”Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri” (dalam Asriyanik & Al Islami, 2017 hlm.14).