**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan jasmani sebagai komponen pendidikan secara keseluruhan telah disadari oleh banyak kalangan, meskipun dalam pelaksanaan pengajarannya belum seefektif seperti apa yang diharapkan. Pendidikan jasmani bukan hanya merupakan aktivitas pengembangan fisik secara terisolasi, akan tetapi harus berada dalam konteks pendidikan secara umum *(general education).* Sehingga, pendidikan jasmani harus melibatkan interaksi sistematik antar pelakunya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan suatu proses pendidikan melalui aktivitas jasmani atau olahraga. Hal yang membedakan antara pendidikan jasmani dan olahraga dengan mata pelajaran lain adalah alat yang digunakan yaitu gerak insani, manusia yang bergerak secara sadar. Gerak itu dirancang secara sadar oleh guru dan diberikan dalam situasi yang tepat, agar dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan peserta didik. Dengan demikian, pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani dan direncanakan secara sistematik bertujuan untuk meningkatkan individu secara organik, neuromoskuler, perseptual, kognitif, sosial, dan emosional.

Rosdiani (2012: 75) mengungkapkan bahwa berdasarkan asas dan landasan pendidikan jasmani bahwa tujuan pendidikan jasmani adalah mengembangkan kondisi fisik, mental, dan integrasi soal dan membentuk pribadi yang mandiri dan memilih bentuk pendidikan jasmani yang sesuai dengan kondisi seseorang, irama dan aktivitas fisik yang sesuai dengan keadaan lingkungan sosial dan membina kesehatan yang standar.

1

Dengan melakukan pendidikan jasmani secara teratur dan terarah melalui program yang terencana, maka olahraga akan mempunyai pengaruh terhadap kondisi tubuh. Selain mempunyai tujuan pemeliharaan kesehatan, dapat pula meningkatkan kemampuan kinerja jantung serta membentuk otot tubuh.

Husdarta (2010: 141 - 145) berpendapat bahwa pendidikan jasmani dan olahraga merupakan dua istilah yang saling berkaitan dan berdampak sangat kuat terhadap perkembangan dan keberfungsian nilai-nilai sosial olahraga, yaitu. Istilah pendidikan jasmani sudah tidak asing lagi bagi siswa dan guru lingkungan persekolahan dan istilah olahraga telah dikenal luas yaitu disamping di sekolah juga masyarakat. Pentingnya memahami konsep pendidikan jasmani dan olahraga akan sangat membantu dalam nilai-nilai olahraga. Melalui pendidikan jasmani, diharapkan dalam waktu jangka pendek para agar siswa memiliki kebugaran jasmani, kesenangan melakukan aktivitas fisik dari olahraga (gaya hidup yang aktif dan sehat), memiliki prestasi olahraga yang sesuai dengan tahapanya, dan memperoleh nilai-nilai pendidikan yang diperlukan bagi anak itu untuk bekal kehidupan sekarang maupun dimasa yang akan datang. Pendidikan jasmani tidak bisa dipisahkan dari olahraga karena merupakan bagian dan saling memperngaruhi satu sama lainnya. Olahraga cukup mendominasi muatan kurikulum pendidikan jasmani pada semua tingkatan persekolahan. Demikian juga dalam praktiknya olahraga ini juga sangat digemari baik oleh guru maupun oleh siswanya.

Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dengan memperhatikan potensi, kemampuan, minat, dan bakat peserta didik secara menyeluruh, baik melalui kegiatan intrakulikuler maupun ekstrakulikuler. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang juga memfasilitasi pendidikan jasmani sebagai mata pelajaran di sekolah yaitu pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan.

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (Penjasorkes) pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pelaksanaan Penjasorkes harus diarahkan pada pencapaian tujuan tersebut. Tujuan Penjasorkes bukan hanya mengembangkan ranah jasmani, tetapi juga mengembangkan seluruh potensi peserta didik. Secara lengkap Penjasorkes bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran, dan tindakan moral melalui kegiatan aktivitas jasmani dan olahraga.

Penjasorkes memberikan kesempatan pada peserta didik untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, dan berolahraga yang dilakukan secara sistematis, terarah dan terencana. Pembekalan pengalaman belajar di arahkan untuk membina, sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat.

Dalam proses pembelajaran Penjasorkes guru diharapkan mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik, dan strategi permainan olahraga, internalisasi nilai-nilai (sportivitas, jujur, kerjasama, dan lain-lain) dan pola pembinaan hidup sehat yang dalam pelaksanaannya bukan hanya melalui pengajaran yang konvensional di dalam kelas yang bersifat teoritis, namun melibatkan unsur fisik, mental intelektual, emosi, dan sosial. Aktivitas yang diberikan dalam pengajaran harus mendapatkan sentuhan, didaktik, metodik, sehingga aktivitas yang dilakukan dapat mencapai tujuan pengajaran.

Mata Pelajaran Penjasorkes dalam Struktur KTSP adalah permainan dan olahraga, sedangkan bolabasket merupakan salah satu materi dapat ditulis untuk permainan bola besar. Bolabasket merupakan salah satu cabang olahraga yang paling digemari oleh penduduk Amerika Serikat dan penduduk di seluruh dunia, antara lain di Eropa Selatan, Amerika Selatan, Lithuania, China, dan juga di Indonesia. Bolabasket adalah olahraga bola berkelompok yang terdiri dari dua tim yang beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang milik lawan. Bolabasket sangat cocok untuk ditonton karena bisa dilakukan di ruang terbuka dan di ruang tertutup dan hanya memerlukan lapangan yang relatif kecil. Selain itu, bolabasket mudah dipelajari karena bentuk bolanya yang besar, sehingga tidak menyulitkan pemain ketika memantulkan atau melempar bola tersebut. Hal ini senada dengan ungkapan Suparno dan Suwandi (2008: 2 – 3) menyatakan bahwa bola basket merupakan permainan bola beregu yang terdiri atas dua regu. Tiap regu beranggota lima orang. Pemain pengganti berjumlah tujuh orang, maka jumlah pemain tiap regu berjumlah 12 orang. Kedua regu bertanding untuk mencetak poin dengan cara memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Bola basket tergolong permainan olahraga bola besar. Bola yang digunakan terbuat dari karet. Permainan bola basket dimainkan di atas lapangan keras, baik di lapangan terbuka maupun di lapangan tertutup. Bola basket sangat digemari oleh berbagai kalangan. Permainan bola basket mempunyai berbagai teknik, antara lain menangkap bola, menggiring bola, gerakan berputar bertumpu pada poros, mengoper bola, *triple threat position*, menembak bola, menangkap bola, dan *rebound*.

Bolabasket termasuk jenis permainan yang kompleks gerakannya. Artinya, gerakannya terdiri atas gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinir rapi, sehingga dapat bermain dengan baik. Permainan bolabasket dilakukan dengan memasukkan bola ke keranjang lawan dan menjaga keranjang sendiri agar tidak kemasukan bola. Agar dapat memainkan bolabasket dengan baik, maka diperlukan teknik gerakan dengan baik. Teknik gerakan yang baik akan menimbulkan efisiensi permainan dan efektivitas teknik yang baik.

Inti utama dari olahraga basket adalah bolabasket itu sendiri. Semua pemain dari kedua tim yang bertanding berlomba-lomba memperebutkan satu bola yang sama untuk kemudian memasukkannya ke dalam keranjang basket milik lawan. Bolabasket yang baik dan berstandar internasional menjadi syarat utama pertandingan basket dunia. Tetapi sebaik apa pun bolabasket tersebut, yang menjadi peranan utama adalah teknik permainan para atlet di lapangan. Teknik permainan para atlet ini merupakan demonstrasi fisik atlet yang sangat atraktif dan penuh intensitas.

Di Sekolah Menengah Atas, permainan bolabasket merupakan salah satu materi dari pendidikan jasmani yang harus diberikan dalam suatu proses belajar mengajar pada semester satu di kelas XI. Sejalan dengan kurikulum, maka tujuan pembelajaran bolabasket diarahkan agar peserta didik dapat bermain bolabasket. Untuk dapat terampil dalam bermain bolabasket para peserta didik diberikan beberapa teknik dasar permainan. Dalam permainan bolabasket terdapat teknik dasar yang harus dikuasai, yaitu: 1) operan (*passing*), 2) menggiring (*dribling*), dan 3) menembak (*shooting*).

Permainan bolabasket termasuk dalam materi pokok, aktifitas permainan, dan olahraga yang tertuang dalam kurikulum pendidikan jasmani. Banyak pula peserta didik yang termotivasi untuk memainkan permainan ini. Akan tetapi sangat disayangkan dalam pelaksanaan di lapangan terkadang menggunakan metode latihan tak ubahnya seperti melatih cabang olahraga yang mengutamakan keterampilan tehnik saja.

Permainan bolabasket memerlukan keterampilan-keterampilan perseorangan dalam pelaksanaannya seperti mengumpan, menggiring, dan merebut, serta kerja tim untuk menyerang dan bertahan. Sehingga, pada pergerakan pemain bolabasket mengakibatkan otot-otot pada tubuh berkontraksi dan menggerakkan tulang. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang harus dipahami dalam berolahraga jika ingin melatih bagian-bagian tubuh kita dengan olahraga berat semacam ini. Kita tidak boleh berolahraga dan melatih otot-otot tubuh kita dengan sembarangan. Jika kita salah dalam menggerakkan tubuh justru dapat berakibat membuat otot kita cidera. Dengan demikian, kemampuan gerak atau biomotorik seseorang juga dapat mempengaruhi keterampilan dalam bermain bolabasket.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, terlihat kondisi di lapangan menunjukkan bahwa metode latihan bolabasket di SMA Negeri 3 Makassar yang digunakan oleh guru masih cenderung menggunakan metode latihan yang masih mengutamakan teknik dasar semata. Aplikasi dari teknik dasar tersebut dituangkan langsung dalam bermain di lapangan tanpa mematangkan kondisi fisik peserta didik. Sehingga kondisi seperti ini mengakibatkan tidak optimalnya fungsi permainan bolabasket dalam mencapai kesegaran jasmani dan melatih motorik atlet. Terlihat pula bahwa keterampilan bermain bola basket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar pada saat pertandingan terjadi penurunan penampilan atlet. Kondisi ini terlihat pada menit-menit pertama permainan memperlihatkan penampilan yang baik, permainan masih terkontrol, dan mampu mengimbangi lawan. Namun, memasuki babak selanjutnya terlihat kekuatan atlet semakin menurun akibat ketidakmampuan atlet dalam mempertahankan kekuatan tubuhnya, sehingga mudah merasa lelah. Hal ini tentu mempengaruhi daya tahan, kecepatan, kelincahan, serta konsentrasi atlet dalam bermain. Akibatnya adalah kemampuan atlet dalam teknik dasar seperti *passing* dan *shooting* menjadi kurang tepat sasaran, penguasaan bola kurang baik, dan tidak mampu lagi mengimbangi lawan. Hal ini tentu menjadi permasalahan yang krusial apabila tidak ditindaki secara serius dengan memperbaiki bentuk latihan yang diberikan kepada para atlet dalam permainan bola basket.

Dalam upaya efektifitas permainan bolabasket yang ditunjang dari kemampuan biomotorik peserta didik, diperlukan metode latihan yang menjadikan proses pembelajaran bolabasket menjadi lebih menarik dan efektif. Berdasarkan gambaran umum permasalahan yang ada, peneliti mencoba menerapkan metode latihan yang ditunjang oleh kemampuan biomorik siswa untuk melihat keterampilan bermain bolabasketnya. Dari berbagai macam metode latihan yang digunakan untuk mengantisipasi kelemahan dalam proses latihan bolabasket, peneliti memilih beberapa metode latihan dalam permainan bolabasket yaitu metode latihan konvensional dan metode latihan pliometrik. Sehingga, dapat terlihat metode latihan yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik peserta didik terhadap keterampilan bermain bolabasket seseorang. Kemampuan motorik dapat terlihat dari daya ledak, kecepatan, kelincahan, dan koordinasi seseorang. Dalam hal ini, peneliti akan melihat seberapa besar pengaruh metode latihan yang ditunjang oleh kemampuan biomotorik seseorang terhadap keterampilannya dalam bermain bolabasket.

Dengan demikian, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh metode latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Secara keseluruhan, apakah terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang berlatih bolabasket dengan menggunakan latihan konvensional dan pliometrik?
2. Apakah terdapat interaksi antara metode latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar?
3. Pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi, apakah terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode latihan konvensional dan pliometrik?
4. Pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah, apakah terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode latihan konvensional dan pliometrik?
5. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini, antara lain:

1. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan latihan konvensional dan pliometrik
2. Untuk mengetahui interaksi antara metode latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.
3. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode latihan konvensional dan pliometrik, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi.
4. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode latihan konvensional dan pliometrik, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah.
5. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru, dapat meningkatkan kualitas mengajar dan menerapkan metode latihan bolabasket sebagai suatu inovasi dalam pengajaran penjasorkes.
2. Peserta didik, agar memperoleh berbagai variasi dalam pembelajaran penjasorkes. Sehingga, peserta didik tidak jenuh dengan pembelajaran yang bersifat monoton dan membuat semangat peserta didik dalam berlatih bolabasket.
3. Sekolah, yaitu hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi sekolah untuk dapat mengembangkan ekstrakurikuler basket sebagai salah satu ekstrakurikuler sekolah.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka merupakan peninjauan kembali pustaka-pustaka yang terkait dengan penelitian dan masalah penelitian yang akan dibahas. Tinjauan pustaka berisi landasan teori penelitian yang dapat digunakan dalam menyusun kerangka pikir dan merumuskan hipotesis dalam penelitian ini.

1. **Metode Latihan**

Prinsip-prinsip olahraga tidak akan meningkat jika dalam berlatih tidak berlandaskan prinsip-prinsip latiha. Banyak orang yang melakukan latihan tanpa sebuah prosedur yang benar. Dalam metalih suatu keterampilan olahraga, seorang pelatih perlu mengetahui berbagai macam metode latihan dengan tujuan agar latihan tersebut lebih bervariasi dan produktif. Latihan sebaiknya berisikan unsure-unsur yang menyerupai situasi atau kondisi pertandingan yang sesungguhnya. Dengan demikian, latihan harus dilakukan sesuai dengan prosedur dan tujuan yang diinginkan, serta merujuk pada keterampilan yang ingin dicapai berkaitan dengan penampilan di lapangan.

Ismaryati (2008: 77) mengungkapkan bahwa latihan umumnya didefinisikan sebagai suatu proses berulang yang sistematis, progresif, memiliki tujuan akhir untuk meningkatkan prestasi olahraga. Pelatih harus memilih metode latihan yang terbaik sesuai dengan karakteristik cabang olahraga yang dibinanya.

11

Harsono (1988) (dalam Jayadi, 2012: 455) memberi batasan sederhana dari latihan, yaitu proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Sistematis yang dimaksud adalah latihan tersebut dilakukan secara berencana menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis dari mudah ke sukar, latihan yang teratur dari sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang maksudnya ialah agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin hemat energi.

Hidyah (2011: 105) mengungkapkan bahwa program latihan yang disusun untuk anak usia pelajar harus memperhatikan aspek pertumbuhan dan kematangan gerak, serta kondisi fisiologis. Dengan kata lain faktor-faktor latihan yang meliputi intensitas, volume dan durasi latihan disusun berdasarkan kebutuhan sesuai perkembangan fungsi alat gerak anak.

Salah satu kondisi yang menjadi kendala latihan di kalangan pelajar adalah minimnya waktu yang disediakan untuk latihan. Sehingga, volume latihan lebih banyak di isi dengan latihan teknik. Dengan keterbatasan waktu tersebut maka hasil yang diharapkan menjadi kurang maksimal. Adapun solusi yang dapat mengatasi minimnya waktu latihan adalah dengan mendesain suatu model latihan yang menggabungkan antara sesi latihan teknik dan fisik secara bersama.

Pate, dkk. (1983) (dalam Jayadi, 2012: 455) menyarankan prinsip-prinsip latihan harus mempertimbangkan pembebanan berlebih, konsistensi, kekhususan, kemajuan, ciri pribadi, keadaan pelatihan, periodisasi, masa stabil, tekanan, tekanan dalam berlatih. Prinsip pembebanan berlebih atau lebih dikenal dengan *overload principle* banyak disarankan oleh beberapa ahli, sehingga prinsip ini merupakan prinsip yang mendasar dari prinsip-prinsip latihan.

Ismaryati (2008: 78) mengungkapkan bahwa latihan pliometrik merupakan salah satu metode yang sangat baik untuk meningktakan eksplosif *power*. “*Reactive training*”, “*myotatik stretch reflex*” atau “*the streaching-shortening cycle*” adalah sebutan lain sebelum populer menjadi “*plyometrics*”. Latihan pliometrik kini semakin populer berkat adanyaa beberapa hasil penelitian ilmiah tentang pliometrik (Verkoshansky, 1969; Komi & Burskirk, 1972; Bleattner & Noble, 1979; Bosco & Komi, 1981) serta adanya artikel dan buku-buku ilmiah tentang pliometrik (Boosey, 1980: Radcliffe & Farentinos, 1985; Chu, 1992; Bompa, 1994). Secara umum latihan pliometrik memiliki aplikasi yang sangat luas dalam kegiatan olahraga, dan secara khusus latihan pliometrik sangat bermanfaat untuk meningkatkan *power*, baik yang siklik maupun asiklik.

Pliometrik pada dasarnya untuk meningkatkan daya ledak eksplosif atlet, serta meningkatkan kekuatan pada semua cabang olahraga. Pada prinsipnya, latihan pliometrik memberikan beban pada otot yang terlibat, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai atau otot lengan. Cirri khusus dari latihan pliometrik adalah kontraksi otot yang sangat kuat sebagai respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat, seperti otot tungkai dan panggul sebagai pusat kekuatan dari gerakan olahraga dan teribat besar dalam semua gerakan.

Berdasarkan pada fungsi anatomi dan hubungannya dengan gerakan olahraga Radcliffe & Farentinos (1985) (dalam Ismaryati, 2008: 79) mengklasifikasikan latihan pliometrik menjadi tiga kelompok latihan, yakni: (1) latihan untuk panggul dan tungkai; (2) latihan untuk batang tubuh/togok; (3) latihan untuk tubuh bagian atas. Beragam bentuk latihan pliometrik berdasarkan kegunaan serta tujuan yang dikehendaki menurut Chu (1998), yaitu: 1) *jump in place*, 2) *standing jump*, 3) *multiple jump*, 4) *box drills*, 5) *depth jumps*, 6) *bounding*, dan 7) *medicine ball exercise.* Klasifikasi latihan mana dan bentuk latihan apa yang harus dipilih oleh pelatih, tentunya harus disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapainya.

Dalam permainan bola basket, seringkali memerlukan kekuatan yang bersifat eksplosif yang sangat sering, dimana interval waktu antara gerakan eksplosif satu dan berikutnya relative lebih singkat. Dalam permainan bola basket, pliometrik merupakan serangkaian latihan untuk meningkatkan tinggi lompatan pemain, meningkatkan gerak refleks pemain, melatih koordinasi dan keseimbangan tubuh, sehingga data melakukan gerakan yang bersifat eksplosif.

Latihan pliometrik melibatkan gerakan untuk menguatkan jaringan otot dan melath sel syaraf melakukan stimulus berupa kontraksi otot dengan pola tertentu sehingga otot dapat menghasilkan kontraksi yang sekuat mungkin dalam waktu singkat. Latihan ini efektif, namun rentan dengan cedera, sehingga harus dilakukan dalm kondisi prima dan dengan pengawasan.

Dalam hal ini, peneliti ingin melatih panggul dan tungkai serta batang tubuh (togok). Latihan pliometrik yang dipilih oleh peneliti merujuk pada tujuan yang ingin dicapai yaitu melihat keterampilan bermain basket yang tentu saja sangat dipengaruhi dengan pergerakan tubuh, dalam hal ini kekuatan lengan dan tungkai saat berlari sambil membawa bola, serta kelincahan tangan dalam membawa bola sambil berlari.

Jayadi (2012: 456) mendefinisikan latihan pliometrik melalui latihan dengan penggunaan bola medicine dalam latihan seberat 9-15 pound, yang dilakukan dengan berpasangan. Pelaksanaannya, peserta didik berdiri atau duduk dengan saling berhadapan satu sama lain. Seorang peserta didik memegang bola medicine dengan tangan di belakang bola, kemudian melenturkan atau menolakkan bola ke peserta didik yang menerima. Peserta didik yang satu mengantisipasi tolakan bola yang berasal dari pasangannya dengan lengan terbuka luas secara horisontal di dada, bola medicine didorong keluar dengan cepat sambil memanjangkan lengan. Peserta didik yang lain memperhatikan gerakan tolakan bola secara penuh, kemudian mengembalikan dengan dorongan penuh. Gerakan ini diulangi secara berturut-turut sambil menangkap bola medicine.

Chu (1992) (dalam Cahyo, 2012: 19) menyatakan bahwa fungsi latihan pliometrik dapat dikemukakan bahwa meningkatkan kemampuan tenaga sebagai upaya pencapaian prestasi olahraga. Latihan pliometrik sangat bergantung pada kekuatan dan kecepatan explosive (daya ledak) dengan beban berlebih. Tahanan yang ditekankan dalam latihan pliometrik umumnya dalam bentuk bergerak berubah atau memindahkan beban atau anggota badan secara cepat, seperti mengatasi gravitasi sebagai akibat jatuhan, loncatan, lompatan, dan sebagainya.

Pliometrik adalah salah satu latihan yang dirancang untuk menghasilkan gerakan yang cepat dan kuat, serta untuk meningkatkan fungsi sistem syaraf. Kebanyakan latihan konvensional hanya mengembangkan atau melatih satu bagian saja, misalkan latihan beban untuk menguatkan dan membentuk masa otot, latihan lari hanya untuk meningkatkan kecepatan dan percepatan gerak. Adapun latihan konvensional, dalam hal ini latihan beban (*weight training*) merupakan salah satu atau metode latihan yang paling banyak digunakan oleh pelatih untuk membina dan meningkatkan kondisi fisik anak didik. Metode latihan ini sangat sederhana karena dapat menggunakan peralatan yang sederhana, seperti *barbell*, *dumble*, baju beban, dan lain sebagainya. Harsono (1988) (dalam Jayadi, 2012: 456) mengemukakan bahwa metode latihan beban adalah latihan yang menggunakan beban untuk memperoleh peningkatan kekuatan dan kecepatan, dan metode latihan ini apabila dilakukan dengan benar dapat mengembangkan kecepatan, daya ledak, kekuatan dan daya tahan. Selanjutnya, Rahantoknam (1988: 146-149) mengemukakan bahwa prinsip-prinsip latihan meliputi (1) *overload*; (2) spesifikasi; dan (3) program perkembangan umum.

Untuk melihat perbedaan latihan konvensional dan pliometrik, berikut tabel perbedaan metode latihan tersebut dalam penerapannya.

**Tabel II.1. Perbedaan Karakteristik dan Ciri-Ciri Umum Latihan Pliometrik dan Latihan Konvensional**

|  |  |
| --- | --- |
| Latihan Pliometrik | Latihan Konvensional |
| 1. Latihan disajikan secara keseluruhan, mulai dari gerakan pemanasan, inti, dan pendinginan.
 | 1. Latihan disajikan secara berurutan mulai dari gerakan pemanasan, inti, dan pendinginan.
 |
| 1. Latihan disajikan secara terperinci beserta langkah-langkah dan cara melakukan gerakan.
 | 1. Latihan diberikan bagian demi bagian dengan langkah-langkah dan cara melakukannya.
 |
| 1. Guru Penjas menjelaskan secara terperinci langkah-langkah dan cara melakukan gerakan, mulai dari pemanasan, inti, dan pendinginan disertai dengan tingkat-tingkat kesulitan dari latihan.
 | 1. Guru Penjas menjelaskan cara melakukan gerakan dari mulai gerakan pemanasan, inti, dan pendinginan disertai dengan peragaan dan contoh.
 |
| 1. Peserta didik diberi kebebasan untuk berlatih, sebelum mulai latihan, dan diberi kebebasan untuk memilih bentuk latihan yang ada dalam setiap pertemuan.
 | 1. Peserta didik belajar dengan latihan yang ditentukan oleh guru.
 |
| 1. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengulang-ulang gerakan pada setiap pertemuan.
 | 1. Peserta didik mengulang gerakan sesuai dengan yang ditentukan oleh guru dalam setiap pertemuan.
 |
| 1. Umpan balik diberikan secara perseorangan.
 | 1. Umpan balik diberikan secara kelompok.
 |

(Jayadi, 2012: 457)

1. **Kemampuan Biomotorik**

Kemampuan biomotorik seseorang menggambarkan kondisi fisik yang dimilikinya untuk meunjukkan *performance* terbaik di lapangan. Hal ini tentu sangat dipegaruhi oleh kondisi jasmani seseorang dan turut mempengaruhi kemampuan fisik seseorang, sebab komponen kondisi fisik atau unsure biomotorik merupakan komponen dasar gerak fisik atau aktivitas dari tubuh manusia.

Rosdiani (2012: 65 – 66) berpendapat bahwa pada dasarnya pendidikan jasmani adalah aktivitas otot besar yang menggunakan energi tertentu untuk meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan jasmani sering pula diartikan dengan gerak badan, gerak fisik, bina jasmani pada hakikatnya berarti gerakan jasmani manusia atau dapat disebut pula gerak manusiawi (*human movement*). Tidak semata-mata gerak otot tetapi gerak manusia seutuhnya. Gerak itu merupakan esensi. Esensi pendidikan jasmani adalah yang mengikuti batasan gerak dan waktu. Gerak adalah ciri kehidupan yang terpenting, tiada hidup tanpa gerak. Memelihara kemampuan gerak adalah mempertahankan hidup. Makin banyak pergerakan, makin nyata kehidupan. Apa artinya hidup bila orang tak mampu bergerak. Kemampuan gerak yang lebih baik berarti kualitas hidup yang lebih baik.

Menurut Schmidt (dalam Ma’mun, dkk, 2000: 76), bahwa kemampuan diartikan sebagai ciri individu yang diwariskan dan relatif abadi yang mendasari serta mendukung terbentuknya keterampilan. Jadi dapat dikatakan bahwa kemampuan merupakan suatu hal yang mendasari terbentuknya keterampilan. Sedangkan Singer (dalam Ma’mun, dkk, 2000: 76) menyatakan bahwa keterampilan mengacu secara spesifik pada tugas tertentu serta dicapai dengan adanya latihan serta pengalaman. Selanjutnya Singer (dalam Ma’mun, dkk, 2000: 76) menyatakan bahwa kemampuan gerak adalah keadaan segera dari seseorang untuk menampilkan berbagai variasi keterampilan gerak khususnya dalam kegiatan olahraga.

Adapun menurut Edwin Fleishman (dalam Kiram, 1992: 11) kemampuan (*ability*) merupakan suatu kapasitas umum yang berkaitan dengan prestasi berbagai macam keterampilan atau lebih tepatnya dikatakan sebagai *a general capacity of the individual that relates to the performance of a variety of skills or tack*. Sebagai contoh kemampuan yang dikategorikan sebagai ability adalah unsur kecepatan gerak (*speed of movement*).

Konsep tentang gerak manusia tidak terlepas dari konsep tentang gerakan pada umumnya. Ma’mun dkk (2000: 20) menyatakan bahwa gerak (motor) merupakan berbagai bentuk perilaku gerak manusia. Adapun psikomotor khusus digunakan pada domain mengenai perkembangan manusia yang mencakup gerak manusia. Meskipun secara umum sinonim digunakan dengan istilah motor (gerak), sebenarnya psikomotor mengacu pada gerakan-gerakan yang dinamakan alih getaran elektorik dari pusat otot besar.

Adapun Kiram (1992: 1) mengungkapkan bahwa gerak adalah sesuatu yang ditampilkan oleh manusia secara nyata dan dapat diamati. Namun melatarbelakangi suatu gerak yang ditampilkan dalam suatu perbuatan yang nyata dalam suatu unjuk kerja, sangat beraneka ragam sesuai dengan hakekat keberadaan dan kebutuhan manusia yang penuh perbedaan. Adapun Soedarminto (1992: 77) menyatakan bahwa gerak adalah suatu kegiatan atau proses perubahan tempat atau posisi dari suatu objek ditinjau dari segi pandang tertentu. Penyebab gerakan itu adalah suatu gaya. Gaya adalah pencipta gerakan. Kalau kita melihat suatu objek bergerak, maka kita dapat mengetahui bahwa objek itu bergerak karena ada gaya yang bekerja padanya. Gerak biasanya dipengaruhi oleh sejumlah faktor eksternal, seperti gesekan, tahanan udara, dan tahanan air.

Sehingga, dapat diartikan bahwa gerak merupakan suatu kegiatan manusia untuk berpindah tempat akibat adanya suatu gaya yang bekerja padanya, yang menyebabkan suatu perubahan posisi secara nyata dan teramati.

Apabila kita membahas mengenai pendidikan jasmani dan olahraga, sanga erat kaitannya dengan pergerakan tubuh manusia. Sebagaimana diungkapkan oleh Pauweni (2012: 61) menyatakan bahwa pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan mengandung karakteristik khusus yang berhubungan dengan gerak manusia. Gerak manusia dalam aplikasinya dimanipulasi untuk menghasilkan keterampilan gerak.

Rahantoknam (1988: 22) mengutip pernyataan Deese (1962) yang mengemukakan bahwa salah satu pendekatan yang sangat bermanfaat untuk memprediksi pengaruh gairah yang tidak disenangi (*stress*) terhadap penampilan fisik adalah syarat-syarat motorik dari keterampilan. Karena pengaruh fisiologi umum dari stress melibatkan peningkatan tegangan dan getaran otot, maka pengaruh gairah terhadap penampilan dalam keterampilan motorik akan tergantung pada syarat-syarat gerakan dari keterampilan. Misalnya, keterampilan motorik yang melibatkan gerakan balistik dan cepat akan dimudahkan oleh tingkat gairah yang tinggi, karena peningkatan tegangan otot akan mengurangi respons gerakan yang terpendam, akan menghasilkan kecepatan yang tinggi. Sebaliknya, karena tingat gairah yang tinggi juga menghasilkan peningkatan gerakan otot dan berubah-ubah dalam perbaikan gerakan, keterampilan motorik memerlukan arah dan sasaran yang diharapkan untuk dapat menunjukkan kemerosotan yang di sebabkan karena stres.

Ma’mun dkk (2000: 67–68) mengungkapkan bahwa penggolongan keterampilan gerak dibedakan atas keterampilan gerak kasar (*gross motor skill)* dan keterampilan gerak halus (*fine motor skill).* Keterampilan gerak kasar sebagai keterampilan yang bercirikan gerak yang melibatkan kelompok otot-otot besar sebagai dasar utama geraknya. Dikatakan demikian karena seluruh tubuh biasanya berada dalam gerakan yang besar, menyeluruh, penuh dan nyata. Keterampilan gerak kasar tidak terlalu menekankan ketepatan (*precision*) dalam pelaksanaannya.

Namun, keberhasilan keterampilan gerak kasar tetap memerlukan koordinasi gerak yang tinggi, sebab tidak ada satupun keterampilan olahrahga yang tidak disertai keterampilan halus. Semua gerakan atau tindakan, terdiri dari sebuah kontinum antara yang halus dan yang kasar. Sedangkan keterampilan gerak halus (fine motor skill) adalah keterampilan-keterampilan yang memerlukan kemampuan untuk mengontrol otot-otot kecil atau halus agar pelaksanaan keterampilan yang sukses tercapai. Keterampilan ini melibatkan koordinasi neuromuscular yang memerlukan ketepatan derajat tinggi untuk berhasilnya keterampilan ini. Keterampilan jenis ini sering juga disebut sebagai keterampilan yang memerlukan koordinasi mata tangan.

Menurut Fleisman (dalam Ma’mun dan Saputra, 2000: 78), kemampuan gerak terdiri atas:

1. Kecermatan control *(control precision)*: terutama melibatkan gerakan-gerakan yang dikontrol otot besar
2. Koordinasi anggota badan (*multilimb coordination*): koordinasi bersamaan dari gerakan-gerakan sejumlah anggota badan.
3. Orientasi ruang *(response orientation)*: pemilihan respons yang benar tanpa memperhatikan ketepatan dan koordinasi
4. Waktu reaksi *(reaction time)*: kecepatan merespon suatu stimulus.
5. Kontrol kecepatan *(rate control)*: penyesuaian gerak secara antisipatif yang terus-menerus pada tanda-tanda keaadaan yang berubah-berubah.
6. Kecepatan gerakan lengan (*speed arm movement*): kecepatan di mana ketepatan tidak penting.
7. Ketangkasan manual *(manual dexterity)*: manipulasi objek-objek besar di bawah kondisi kecepatan.
8. Ketangkasan jemari *(finger dexterity)*: manipulasi objek-objek kecil dengan ketepatan dan kontrol.
9. Kestabilan lengan-lengan *(arm-hand steadiness):* pengontrolan gerak lengan dengan tangan, baik ketika tanpa berpindah tempat maupun pada saat berpindah.
10. Kecepatan pergelangan-jari *(Wrist-finger speed):* kegiatan menepuk atau mengetuk.
11. Kepekaan kinestetik *(kinesthetic sensitivity):* menyangkut kepekaan untuk menyadari posisi anggota tubuh dalam hubungannya dengan posisi.

Karena dipandang sangat beragam dan tidak pastinya pengidentifikasian kemampuan gerak ini, maka Singer lebih menyukai memilih empat kemampuan gerak yang bersifat lebih langsung hubungannya dengan keterampilan olahraga, yaitu koordinasi, kinestetis, keseimbangan, dan kecepatan gerak. Dalam penelitian ini, peneliti mengkategorikan kecepatan dan kelincahan ke dalam kemampuan gerak (kemampuan biomotorik).

Nala (2011) (dalam Sandi, 2014: 13) mengungkapkan bahwa unsur biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas dari tubuh manusia. Kemampuan biomotorik ini sebagian besar bersifat turunan atau genetik. Dalam dunia olahraga dikenal sebanyak 10 komponen atau unsur biomotorik, yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, keseimbangan, dan koordinasi. Namun, dalam penelitian ini penulis membatasi kemampuan bimotorik sebagai kecepatan dan kelincahan.

1. **Kecepatan**

Hampir seluruh aktivitas olahraga yang dilakukan membutuhkan suatu gerakan yang berlangsung secara cepat. Kecepatan sangat menunjang prestasi olahraga atlet. Kecepatan gerak seseorang dapat dilatih dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang intensif dan terprogram.

Ihsan (2006: 87) mengungkapkan bahwa salah satu kemampuan biomotorik yang paling penting dalam olahraga adalah kapasitas kecepatan memindahkan tubuh atau bergerak dengan sangat cepat. Dilihat dari segi mekanika, kecepatan dinyatakan dengan perbandingan antara ruang dan waktu. Istilah kecepatan berhubungan dengan tiga elemen yaitu waktu sebagai faktor penentu, frekuensi gerakan/ waktu, dan kecepatan latihan akan meningkatkan pencapaian intensitas latihan yang berpindah pada jarak tertentu.

Nossek (1982) (dalam Ihsan, 2006: 90) menyatakan kecepatan merupakan kualitas kondisional yang memungkinkan seseorang olahragawan untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang untuk menampilkan atau melakukan gerakan secepat mungkin

Suharno HP (1993) (dalam Cahyo, 2012: 18) mengungkapkan definisi kecepatan adalah kemampuan organisme atlet dalam melakukan gerakan-gerakan dengan waktu yang sesingkat-singkatnya untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

Halim (2011: 100) menyatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, seperti lari cepat, pukulan tinju, dan sebagainya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan seseorang untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang seingkat-singkatnya.

Adapun faktor-faktor yang menentukan kecepatan menurut Halim (2011: 100), antara lain:

1. Macam fibril otot yang dibawa sejak lahir (pembawaan), fibril berwarna putih (phasic) baik untuk gerakan kecepatan
2. Koordinasi otot syaraf
3. Susunan zat kimia dalam otot (posfat kreatin, glikosis anaerobik)
4. Faktor biomekanika misalnya keterampilan
5. Kekuatan otot

Ihsan (2006: 90) menyatakan bahwa kecepatan tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti kekuatan, waktu reaksi, dan fleksibilitas. Apabila latihan dilakukan untuk mengembangkan kecepatan atlet maka harus pula dilatih kekuatan, fleksibilitas, dan kecepatan reaksinya. Lebih lanjut Bompa (1983) (dalam Ihsan, 2006: 90) menyatakan bahwa kecepatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti keturunan (*heredity*), waktu reaksi, kemampuan untuk mengatasi tahanan dari luar, teknik, konsentrasi, dan semangat serta elastisitas otot.

Adapun macam-macam kecepatan menurut Suharno (1993) (dalam Halim, 2011: 100), antara lain:

1. Kecepatan sprint adalah kemampuan seseorang untuk menempuh suatu jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya
2. Kecepatan reaksi adalah waktu antara rangsang dan jawaban gerak pertama
3. Kecepatan bergerak, adalah kemampuan seseorang bergerak sedapat mungkin dalam satu gerak ditandai waktu antara gerak permulaan dengan gerak akhir. Unsur gerak kecepatan merupakan unsur kemampuan gerak dasar. Kekuatan dan daya tahan berguna untuk mencapai mutu prestasi prima. Kecepatan dapat tinggi tergantung potensi sejak lahir dan hasil latihan secara teratur, cermat, dan tepat.
4. **Kelincahan**

Kelincahan sangat penting dalam meningkatkan prestasi maksimal dalam cabang olahraga atau meningkatkan kebugaran jasmani seseorang, terutama dalam olahraga beregu. Orang yang lincah akan mampu mengubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan tubuh. Dengan demikian, seseorang yang lincah akan mampu mengendalikan permainan dengan baik saat pertandingan olahraga berlangsung.

Halim (2011: 123) menyatakan bahwa kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran orientasi terhadap posisi tubuh.

Nala (2011) (dalam Sandi, 2014: 13) menyatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam kecepatan tinggi.

Ismaryati (2008: 76) mengungkapkan bahwa kelincahan didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengubah kecepatan dan arah posisi tubuh atau bagian-bagiannya dengan cepat dan tepat, sementara perpindahannya dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Kriteria kelincahan yang didasarkan atas sejumlah kualitas-kualitas fisik (kemampuan biomotorik) yang memungkinkan, yakni: (1) kesulitan koordinasi tugas gerakan ; (2) ketepatan penampilan; dan (3) waktu penampilan. Ketiga kriteria ini hingga kini masih relevan dan sering diacu sebagai dasar dalam hal pengukuran dan latihan peningkatan kelincahan.

Adapun kegunaan kelincahan menurut Halim (2011: 123-124) antara lain:

1. Mengkoordinasi gerak-gerak berganda
2. Mempermudah berlatih teknik-teknik tinggi
3. Gerakan dapat efisien dan efektif
4. Mempermudah daya orientasi dan antisipasi terhadap lawan dan lingkungan bertanding
5. Menghindari terjadinya cidera

Faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan, antara lain:

1. Kecepatan reaksi dan kecepatan gerak
2. Kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi atau kemampuan berantisipasi
3. Kemampuan mengatur keseimbangan
4. Tergantung kelentukan sendi-sendi
5. Kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik

Macam-macam kelincahan menurut Suharno (1993) (dalam Halim, 2011:124) antara lain:

1. Kelincahan umum (*general agility*), adalah kelincahan seseorang untuk menghadapi olahraga pada umumnya dan menghadapi situasi hidup dengan lingkungan
2. Kelincahan khusus (*spesial agility*) adalah kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus, di mana dalam cabang olahraga lain tidak diperlukan.
3. **Keterampilan Bermain Bolabasket**

Permainan bolabasket merupakan salah satu olahraga yang berada dalam program pendidikan jasmani yang dilaksanakan di sekolah-sekolah. Dalam kurikulum pendidikan jasmani dijelaskan bahwa melalui belajar mengajar olahraga bolabasket diharapkan selain meningkatkan kebugaran jasmani, juga menanamkan kedisiplinan, mendidik watak, serta untuk meningkatkan prestasi baik di bidang ekstrakurikuler maupun intrakurikuler.

Soejoedi (1979: 1–2) berpendapat bahwa permainan bolabasket diciptakan oleh Dr. James A. Naismith pada tahun 1891 atas anjuran Dr. Luther Gulick seorang sekretaris nasional YMCA ( Young Men’s Christian Association) bagian pendidikan jasmani yang sekarang menjadi Springfield college di Massachustts, americaka serikat. Pada tahun 1936 untuk pertama kalinya permainan bola basket dipertandingan dalam olympiade di jerman, yang diikuti oleh 21 negara. Bola basket masuk ke indonesia sesudah Perang Dunia II dan dibawa oleh para perantau Cina. Pada tahun 1948 pada PON I di surakarta, bolabasket telah masuk dalam acara pertandingan. Pada tahun 1951 maladi selaku sekretaris komite olympiade Indonesia menunjuk Tonny When dan Wim Latumeten untuk mengorganisir perbolabasket indonesia. Pada tanggal 23 oktober 1951 berdirilah persatuan basketball seluruh indonesia (PERBASI) dengan Tonny When sebagai ketua dan Wim Latumeten sebagai sekretaris. Pada tahun 1953 PERBASI diterima sebagai anggota FIBA dan pada tahun 1955 perpanjangan PERBASI diubah menjadi persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia dengan singkatan tetap PERBASI.

Sunarsih, dkk (2007) (dalam Pauweni, 2012: 61) menyatakan bahwa permainan bolabasket adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu. Setiap regu terdiri atas lima orang pemain. Adapun permainan ini bertujuan untuk mencetak angka sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke basket lawan dan mencegah lawan untuk mendapatkan nilai. Permainan bolabasket dimainkan di lapangan berbentuk persegi panjang yang dilengkapi dengan ring pada kedua sisi lebar lapangan. Ukuran lapangan permainan bolabasket yang standar adalah 28 m x 15 m, memiliki daerah lemparan hukuman yang berjarak 5,80 m dari sisi lebar lapangan, dan diameter lingkaran tengah, serta lingkaran tembakan hukuman 3,60 m. Tinggi papan pantul 2,90 m, sedangkan ring 3,05 m (0,15 m dari tinggi papan pantul). Diameter ring basket adalah 45 cm.

Atlet cabang olahraga bolabasket disamping dituntut untuk memiliki kemampuan teknik yang tinggi juga memerlukan kemampuan maksimal dari setiap komponen kebugaran jasmani, terutama yang memberikan sumbangan terbesar pada pancapaian kesempurnaan penampilan dalam permainan, yaitu: daya tahan jantung paru, kekuatan, daya ledak otot, kecepatan, kelincahan dan fleksibilitas.

Prusak (2010: 25) menyatakan bahwa terbiasa dengan perasaan dan pengolahan bola basket mungkin merupakan hal paling mendasar dari semua keterampilan dalam bola basket. Hal ini dapat dipenuhi dengan memperbanyak menyentuh bola dalam berbagai situasi dan kegiatan. Mampu mengontrol bola sambil memeriksa sekitar adalah keterampilan yang terpenting. Sesunggunya mengontrol bola tidak hanya terbatas pada satu tangan saja melainkan melibatkan seluruh tubuh. Beragam keterampilan kontrol dan olah bola dibutuhkan karena bola basket adalah olahraga yang bersifat sangat dinamis dan selalu berubah. Perubahan keterampilan tergantung pada unsur-unsur tertentu, seperti posisi bola terhadap posisi badan, terhadap tim dan lawan, serta terhadap posisi pemain itu sendiri di lapangan.

Permainan bolabasket merupakan olahraga yang paling populer di dunia. Pengemarnya berasal dari segala usia merasakan bahwa bolabasket adalah olahraga yang menyenangkan, kompotitif, mendidik, menghibur dan menyehatkan. Permainan bolabasket di Sekolah Menengah Atas merupakan salah satu media dalam pendidikan jasmani untuk mendorong perkembangan keterampilan motorik, kemampuan fisik (psikomotor), pengetahuan dan penalaran (kognitif), serta penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-spiritual-sosial).

Sodikun (1992: 48) berpendapat bahwa pada permainan bolabasket, untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Teknik dasar tersebut dapat dibagi sebagai berikut: 1) teknik melempar dan menangkap, 2) teknik menggiring bola, 3) teknik menembak, 4) teknik gerakan berporos, 5) teknik *lay up shoot*, dan 6) merayah.

Berikut ini penjelasan mengenai setiap keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain basket.

1. ***Passing* (Melempar)**

Lemparan yang baik cenderung menekan tim lawan dalam bermain dan merusak perlawanan tim lawan. Melempar adalah jalan cepat untuk memindahkan bola dan menantang tim lawan, yang dapat menjadi senjata utama dari serangan tim penyerang, kemudian menerapkan prinsip utama dari keseimbangan dan kecepatan.

Kegiatan menangkap dan melempar bola disebut juga dengan mengoper bola *(passing).* Prusak (2010: 47) mengungkapkan bahwa mempelajari cara mengumpan (*passing*) dengan baik adalah hal penting karena kita mendapat menggerakkan bola lebih cepat dengan mengumpan daripada mendribel. Jadi, menggerakkan bola dengan mengumpan jauh lebih efektif, karena lebih cepat daripada kecepatan lari pemain bertahan. Mempelajari keterampilan mengumpan, serta menguatkan otot untuk melakukannya adalah penting dalam pertandingan bola basket.

Pada umumnya, kegiatan mengoper dan menangkap bola harus dilakukan dengan cepat, keras, tetapi tidak liar, sehingga dapat dikuasai oleh kawan yang akan menerimanya. Kedudukan situasi lawan, kawan, *timing*, dan taktik yang digunakan operan juga dapat dilakukan dengan gerakan tipu terlebih dulu, yaitu dengan berpura-pura akan melempar ke arah tertentu, tapi tiba-tiba beralih ke arah yang lain. Memberikan operan tidaklah semudah orang yang menduga, karena kerasnya lemparan, terlalu mudah, atau terlalu tinggi operan akan menyulitkan penerima bola. Arah bola ke sasaran harus terhindar dari serobotan lawan. Untuk mengoper bola harus tepat waktunya, baik dalam berhenti bergerak maupun dalam posisi melayang.

1. **Operan Dada dengan Dua Tangan**

Leparan dada atau dikenal degan sebutan chest pass merupakan lemparan dua tangan yan dilakukan dari depan dada dan efektif untuk lempaan jarak dekat, baik dilakukan dalam keadaan berhenti maupun dalam keadaan bergerak. Umumnya lemparan dada dilakukan dalam permainan cepa atau *fast break* karena lemparan dada yang baik akan menghasilkan serangan yang baik pula.

Dalam melakukan opera dada, tumuan utaa adalah kekuatan otot lengan. Apabila operan dada dapat dilakukan dengan baik, maka peluang untuk mengendalikan tempo permainan dan melakukan shooting akan lebih baik.

Ilham (2011: 17) mengungkapkan beberapa teknik dasar melakukan operan dada dengan dua tangan (*chest pass*) sebagai berikut:

1. Bola dipegang sesuai denan teknik memegang bola basket.
2. Sikut dibengkokkan ke samping sehingga bola dekat dengan dada.
3. Sikap kaki dapat dilakukan sejajar atau kuda-kuda dengan dibuka selebar bahu.
4. Lutut ditekuk, badan condong ke depan dan jaga keseimbangan.
5. Bola didorong ke depan dengan kedua tangan sambil meluruskan lengan dan diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan sehigga telapak tangan menghadap keluar.
6. Bagi yang baru belajar, gerakan pelurusan dapat dibantu dengan melangkahkan salah satu kaki atau kaki belakang ke depan.
7. Arah operan setinggi dada, atau antara pinggang dan bahu penerima.
8. Bersamaan dengan gerak pelepasan bola, berat badan dipindahkan ke depan.



Gambar II. 1. Teknik *Chest Pass* (Operan Dada)

(Suparno dan Suwandi, 2008: 4)

1. **Operan dari Atas Kepala**

Operan dari atas kepala juga biasaya dilakukan dengan dua tangan saat bola berada di atas kepala agak ke belakang. Pemain yang mampu melakukan operan dari atas kepala biasanya pemain jangkung (tinggi). Operan ini efektif untuk menghindarkan bola dari serobotan tim lawan atau pada saat ingin mengoperkan bola dengan segera pada saat menerima bola dalam posisi tinggi.

Soejoedi (1979: 16) mengungkapkan pelaksanaan lemparan di atas kepala dengan dua tangan, sebagai berikut:

1. Pegangan sama dengan lemparan tolakan dada hanya posisi permulaan bola itu di atas kepala sedikit di depan dai, dengan siku sedikit ditekuk.
2. Sebagai awalan, bola ditarik ke belakang sampai di atas kepala kemudan luruskan lengan ke depan atas diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan, hingga jari-jari menghadap ke bawah.
3. Arah lemparan setinggi jangkauan tangan ke atas kepala sampai ke bahu penerima.



Gambar II. 2. Teknik *Overhead Pass* (Operan Dari Atas Kepala)

(Suparno dan Suwandi, 2008: 5)

1. **Operan Pantulan**

Operan pantulan dilakukan dengan dua tangan dalam posisi bola di depan dada. Operan ini sangat baik dilakukan untuk menerobos lawan yang tinggi, dengan memantulkan bola dengan cepat ke samping kiri atau kanan lawan, dan siap diterima oleh teman di belakang lawan.

Sodikun (1992: 52) menyatakan bahwa untuk melakukan hal tersebut dapat diikuti cara-cara berikut:

1. Sikap pemula dilakukan seperti posisi operan dua tangan.
2. Bola dilepaskan dengan tolakan dua tangan menyerong ke bawah dari letak badan kawan
3. Bola dilepas dari setinggi pinggan dan harus diarahkan pada suatu tempat (titik). Kira-kira 1 meter di muka si penerima, disesuaikan dengan jarak dan kekuatan lemparan. Arah bola agar diterima pada daerah lutut atau perut.
4. Bila berhadapan dengan lawan, maka sasaran pantulan bola berada di samping kaan atau kiri kaki lawan.



Gambar II. 3. Teknik *Bounce Pass* (Operan Bola Pantulan)

(Suparno dan Suwandi, 2008: 4)

1. **Operan Samping**

Operan samping dilakukan dengan satu tangan, namun biasanya sebelum melemparkan bola juga tetap dipegang dengan dua tangan. Operan ini cenderung lebih kuat dan cepat, sebab digunakan untuk jarak sedang dan jarak jauh.

Sodikun (1992: 53) mengungkapkan untuk dapat melakukan lemparan ini dengan baik dapat diikuti petunjuk berikut ini:

1. Sikap berdiri enak dengan posisi kaki kanan dibelakang.
2. Bola dipegang dengan tangan kanan, bawa ke samping telinga kanan, namun tangan kiri ikut menjaga supaya bola tidak jatuh dan keseimbang bbola terjaga.
3. Sikap tangan kanan dengan siku ditekuk ditekuk dan telapak tangan menghadap ke atas.
4. Lemparan bola melambung ke depan sesuai dengan sasarannya gerakan terakhir melepas bola dengan jentikan jari-jari tangan.
5. Setelah bola lepas dari tangan, langkahkan kaki kiri ke depan bersamaan dengan gerakan lanjutan (*follow through*) tangan.
6. Bagi pemain yang melempar bola denagn tangan kiri (kidal), dilakukan kebalikan gerakan di atas tangan kanan.

Dengan demikian, yang dimaksud dengan teknik *passing* atau mengoper bola adalah keterampilan yang dimiliki pemain dalam memindahkan bola di antara dua pemain, dilakukan dengan melangkahkan satu kaki ke depan dan diikuti dengan gerakan melempar bola, yang dapat dilakukan denngan teknik operan dada, operan di atas kepala, dan operan memantul sesuai dengan peraturan bermain bolabasket.

1. ***Dribbling* (Menggiring Bola)**

Krause (2008: 50) menyatakan bahwa *dribbling is a touch, not a sight, skill. Players should learn to dribble up the court without watching the ball by fousing on the offensive basket (see the rim), looking over the whole court (using peripheral vision).* (menggiring adalah menyentuh tanpa melihat, yang merupakan sebuah keterampilan. Pemain dapat belajar untuk menggiring bola di dalam lapangan tanpa melihat bola dengan tetap berfokus untuk menyerang keranjang basket (melihat sekelilingnya), dalam hal ini memperhatikan seluruh lapangan (menggunakan penglihatan sekelilingnya). Sehingga, dapat tetap mengendalikan permainan.)

Menggiring bola dilakukan dengan membawa bola lebih dari satu langkah sambil dipantulkan, baik dengan jalan maupun berlari sampai mendekati ring basket dan memasukkannya (menembak). Menggiring bola juga dapat dilakukan sebagai suatu usaha mengamankan bola dari rampasan lawan sambil memantulkan bola. Menggiring bola yang dibenarkan adalah dengan satu tangan saja (kiri/kanan). Lebih mahir apabila seorang pemain dapat melakukan menggiring bola dengan tangan kanan dan kiri.

Soejoedi (1979: 29) menyatakan pelaksanaan menggiring bolabasket dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

1. Sikap kaki kuda-kuda, lutut sedikit ditekuk. Badan sedikit condong ke depan, titik berat badan tetap diantara kedua kaki.
2. Gerakan tangan ke atas dan ke bawah dengan sumbu gerak siku. Pada saat bola bergerak ke atas telapak tangan mengikuti bola ke atas (seolah-olah melekat pada telapak tangan)
3. Mata selalu melihat ke depan atau kepada lawan
4. Apabila akan membalik atau mndur, usahakan benar-benar berhenti lebih dahulu dengan cara seluruh telapak kaki menyentuh lantai dan lutut ditekuk dalam-dalam.
5. Dalam usaha menyusup pertahanan lawan, bola harus selalu dilindungi dengan menutupkan badan atau menggiring dengan tangan yang jauh dengan lawan, di sini dapat dilaksanakan dengan langkah kanan selalu di depan dan sebaliknya.

****

Gambar II. 4. Teknik *Dribbling* (Menggiring)

(Suparno dan Suwandi, 2008: 3)

Berdasarkan uraian di atas, *dribbling* (menggiring) merupakan keterampilan yang dimiliki pemain dalam membawa lari bola dengan cara menggiring dengan cepat menggunakan satu tangan sesuai dengan peraturan bermain bolabasket. Dalam menggiring bola, hanya diperbolehkan berhenti satu kali untuk mengoper atau menembak, setelah itu pemain tidak diperbolehkan menggiring bola kembali.

1. ***Shooting* (Menembak)**

Krause (2008: 72) menyatakan bahwa *Shooting is probably the best known fundamental skill in basketball-every player is interested in scoring. If given a basket and a ball, even a novice invariably dribbles and shoots. Shooting, the fundamental skill that players enjoy and practice most, can be practiced alone. It is an action that produces immediate feedback.* (menembak mungkin merupakan pengetahuan terbaik untuk mengetahui keterampilan bermain basket- setiap pemain tertarik untuk mencetak skor. Jika diperhadapkan dengan diberikan sebah ring dan sebuah bolabasket, rata-rata orang barupun akan menggiring dan menembak. Menembak merupakan keterampilan penting yang paling disukai dan banyak dilakukan, dapat dipraktikkan sendiri. Menembak adalah sebuah aksi yang menghasilkan efek cepat).

Menembak adalah keterampilan yang banyak diminati untuk dilakukan oleh pemain karena merupakan tujuan akhir setiap bermain bolabasket. Keberhasilan tim dalam permainan ini selalu ditentukan oleh keberhasilannya dalam menembak atau memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam ring sehingga menghasilkan banyak poin dan memenangkan permainan.

Berikut ini penjelasan beberapa teknik untuk menembak bola atau melakukan teknik *shooting*, sebagai berikut:

1. **Tembakan dua tangan dari dada**

Sodikun (1992: 59 – 60) mengatakan bahwa sikap permulaan yang dilakukan adalah mengambil jarak 2,5 sampai 3 meter dari basket (baik sasaran langsung maupun memantulkan papan lebih dulu). Berikut ini penjelasan melakukan tembakan dua tangan dari dada.

1. Peganglah bola seperti sikap memegang untuk operan dua tangan tolakan dari dada.
2. Sikap berdiri dengan kedua kaki terbuka seenakny, sejajar atau salah satu kaki agak sedikit di depan dari kaki lainnya.
3. Kedua lutut ditekuk secara lentukan condongkan badan sedikit ke depan (jaga keseimbangan)
4. Atur sedemikian rupa, sehingga pegangan bola, titik tengahnya kira-kir di depan dagu.
5. Arahkan kedua mata pada titik bidikan pada basket.
6. Tembakan bola dengan menolak kedua tangan dengan kekuatan dan gerakan yang berirama.
7. Ikutkan pergelangan tangan dan jari dalam membantu terlepasnya bola dari tangan untuk memberikan kontrol terhadap jalannya bola menuju arah sasaran dengan melecutkan pergelangan tangan dan jari-jari.
8. Irama gerakan tembakan adalah keluar dari kedua kaki yang menolakkan tekukan kedua lutut bersama dengan badan yang menolakkan kedua tangan secara berirama.
9. Dari beberapa pengalaman akibat dari menolakkan kaki dan tangan gerakan ikutannya pada akhir gerakkan kaki belakang berpindah ke depan kaki yang lainnya.
10. Setelah terlepasnya bola, gerakan tidak terputus, tetapi diikuti dengan garak ikutan.
11. Jarak dapat diperjauh sampai titik-titik atau daerah yang jauhnya strategis dari basket.
12. **Tembakan dengan Dua Tangan di Atas Kepala**

Sodikun (1992: 61) mengatakan bahwa sikap permulaan dilakukan dengan mengambil jarak 2,5 sampai 3 meter dari sasaran basket (sasaran langsung), kemudian dilakukan kegiatan berikut:

1. Bola dipegang seperti pada pegangan untuk tembakan dua tangan di dada.
2. Dari pegangan tersebut bawalah bola ke atas sedikit agak ke depan kepala.
3. Sikap dilakukan seperti pada tembakan dua tangan di dada.
4. Lakukan gerakan juga seperti pada tembakan dua dari dada
5. Gunakan bantuan kaki lebih besar dari yang dilakukan pada tembakan dua tangan di dada.
6. Jarak diperjauh samapi titik atau daerah yang jauhnya strategis dari basket.
7. **Tembakan dengan Satu Tangan (*One Hand Set Shoot*)**

Sodikun (1992: 61-62) mengatakan bahwa cara melakukan tembakan dengan satu tangan adalah mengambil posisi pada antara 2-2,5 meter dari basket. (sasaran langsung ke basket atau tidak langsung), kemudian melakukan hal berikut:

1. Posisi berdiri seenaknya dengan kaki kanan sedikit ke depan kaki kiri (untuk tembakan dengan tangan kanan).
2. Bola dipegang seperti pada operan dua tangan teruskan dengan pegangan ini hantarkan bola ke depan atau dari bahu sebelah kanan dengan sedikit memutar lengan ke bawah kanan sebelah luar, sehingga sebagian besar berat bola terletak dipermukaan jari-jari dan hampir seluruh telapak tangan kanan.
3. Tugas tangan kiri hanya membantu agar bola tidak jatuh sebelum tembakan.
4. Pada saat akan lepas tembakan, kekuatan kedua lutut dan bersamaan dengan itu bawalah bola sedikir kebelakang dan mulailah dengan irama gerakan menembak.
5. Irama gerakan ikutan dengan mengikuti sedikit memindahkan berat badan ke kaki depan.
6. Tangan kiri terus membantu letak bola di tangan kanan sampai saat menjelang bola terlepas dari jari-jari tangan kanan.
7. Jarak tembakan dapat diperjauh sampai titik atau daerah jaraknya strategis dari basket.
8. **Tembakan *Lay Up***

Tembakan *lay up* adalah jenis tembakan yang efektif saat pemain ingin menghasilkan skor, sebab dilakukan pada jarak yang sedekat-dekatnya dengan ring basket. Menembak la up dapat dilakukan dengan mendekat pada ring basket dan melakukan kegiatan melompat, melangkah dan melompat lagi sambil memasukkan bola ke dalam basket.

Berdasarkan uraian di atas, *shooting* (menembak) merupakan suatu keterampilan yang dimiliki oleh pemain dalam memasukkan bolabasket ke dalam ring dengan beberapa teknik sesuai dengan peraturan bermain bolabasket, diantaranya teknik menembak tanpa melompat, menembak dengan melompat, dan menembak dengan memantulkan bola ke papan ring.



(b)

Gambar II. 5. Teknik *Shooting* (Menembak); (a) *set shoot*, (b) *jump shoot*, dan (c) *lay-up shoot*

(Suparno dan Suwandi, 2008: 6)

1. **Teknik Gerakan Berporos**

Dalam peraturan permainan bolabasket, tidak diperkenankan seorang pemain memegang bola sambil jalan atau lari dan tidak boleh melangkah lebih dari satu langkah tanpa memantulkan bolabasket. Sehingga, untuk menghindari bola dari serangan lawan, maka pemain dperbolehkan melakukan pivot.

Suparno dan Suwandi (2008: 4) mengungkapkan bahwa setelah berhenti dari menggiring bola atau menerima bola, pemain dapat melakukan gerakan memutar pada poros (*pivot*) untuk mengoper ata menembak. Satu kaki digunakan sebagai poros (*turning foot*) dan kaki yang lain untuk berputar. Saat melakukan pivot, kaki yang digunakan sebagai poros tidak boleh dipindahkan. Bila menerima bola saat berada di atas udara, kaki yang pertama jatuh sebagai kaki poros.

Gerakan berporos merupakan usaha yang dilakukan pemain untuk mengubah arah hadap badan ke segala arah dengan satu kaki tetap tinggal di tempat sebagai poros. Kaki poros ini tidak boleh terangkat atau tergeser dari tempatnya, sementara kaki yang lain boleh bergerak atau melangkah ke depan, belakang, kiri, kanan, dan ke segala arah. Gerakan ini juga dapat dilakukan sebagai gerak tipu, yaitu seolah-olah akan melangkah ke satu arah, namun di tarik lagi kaki langkah tadi dan dipindah kearah lain.

1. **Merayah**

Merayah bola merupakan suatu usaha untuk mengambil (menangkap) atau memperebutkan bola yang datangnya memantul dari papan pantul atau keranjang akibat dari tembakan yang tidak berhasil dilakukan.

Soejoedi (1979: 32-33) mengungkapkan bahwa semua pemain harus dirangsang untuk selalu menguasai bola. Penguasaan bola dari tembakan yang luncas disebut merayah. Merayah dapat dilakukan baik dalam aktu menyerang maupun waktu bertahan. Pelaksanaan keterampilan merayah dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

1. Lompat setinggi-tingginya dengan menjulurkan kedua tangan ke atas.
2. Pada waktu melayang di atas, kedua kaki tercerai, untuk menutup lawan yang dating dari arah belakang.
3. Setelah bola dikuasai di atas, segera kedua tangan dijulurkan ke depan bila ada lawan dibelakangnya atau digerakkan ke belakang atas, bila ada lawan yang lebih pendek atau berdiri didepannya.
4. Mendarat dengan kedua kaki tercerai dan tekuk lutut sedalam-dalamnya
5. **Kerangka Pikir Penelitian**

Berdasarkan kerangka teoritis yang dituangkan dalam tinjauan pustaka merupakan landasan untuk membuat acuan pada kerangka pikir. Dalam metode latihan konvensional dan pliometrik guru di tuntut kreatif dalam pembelajaran penjaskes, dalam hal ini keterampilan bermain bolabasket. Kreatifitas diperlukan dalam mempersiapkan pelajaran. Karena tidak menutup kemungkinan saat di lapangan guru harus melakukan improvisasi ketika irama pembelajaran menjadi kurang efektif. Guru tidak hanya tergantung pada peralatan di sekolah, melainkan harus kreatifitas menciptakan inovasi dalam pembelajaran sederhana. Penerapan metode latihan secara maksimal ditunjang oleh kemampuan biomotorik siswa akan menciptakan suatu keterampilan bermain yang baik dalam bolabasket. Pada penelitian ini, kemampuan biomotorik siswa akan dibagi menjadi dua kelompok untuk melihat kontribusinya dalam mempengaruhi metode latihan terhadap keterampilan bermain bolabasket. Dari kerangka pikir di atas perlu suatu pola pikir yang dituangkan dalam sebuah bentuk skema yang tertera pada gambar di bawah ini:

Keterampilan Bermain Basket

Keadaan awal peserta didik

Latihan Konvensional

Rendah

Tinggi

Latihan Pliometrik

Metode Latihan Bola Basket

Kemampuan Biomotorik

Gambar II. 6. Kerangka Pikir Penelitian

1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah disertai penelusuran literatur yang telah dilakukan oleh penulis sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode latihan konvensional dan pliometrik.
2. Terdapat interaksi antara metode latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.
3. Terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode konvensional dan menggunakan metode pliometrik, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi.
4. Terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan metode konvensional dan menggunakan metode pliometrik, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah.

Adapun hipotesis statistik dari rumusan masalah yang akan diuji adalah sebagai berikut:

1. H0 : Fhitung ≤ Ftabel

 H1 : Fhitung > Ftabel

Keterangan:

Ho = Tidak terdapat interaksi antara metode latihan konvensional dan metode latihan pliometrik dengan struktur tubuh dalam mempengaruhi kemampuan biomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

H1 = Terdapat interaksi antara metode latihan konvensional dan metode latihan pliometrik dengan struktur tubuh dalam mempengaruhi kemampuan biomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

1. H0 : Fhitung ≤ Ftabel

 H1 : Fhitung > Ftabel

Keterangan:

Ho = Tidak terdapat perbedaan kemampuan biomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menggunakan metode latihan konvensional dan metode latihan pliometrik.

H1 = Terdapat perbedaan perbedaan kemampuan biomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menggunakan metode latihan konvensional dan metode latihan pliometrik.

1. H0 : µ1 ≤ µo

 H1 : µ1 > µo

Keterangan:

µ1 = Beda mean kemampuan biomotorik pada kelompok A1B1 dan A2B1

µo = Beda kritik kemampuan biomotorik pada kelompok A1B1 dan A2B1

1. H0 : µ1 ≤ µo

 H1 : µ1 > µo

Keterangan:

µ1 = Beda mean kemampuan biomotorik pada kelompok A1B2 dan A2B2

µo = Beda kritik kemampuan biomotorik pada kelompok A1B2 dan A2B2

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan *true experiment* atau penelitian eksperimen sesungguhnya, dengan satu variabel bebas yang terdiri atas dua dimensi, satu variabel moderator yang terdiri atas dua dimensi, dan satu variabel terikat. Dikatakan *true experiment* atau penelitian eksperimen sesungguhnya karena di dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya penelitian.

Suryabrata (1983: 29) menyatakan bahwa tujuan penelitian eksperimental sungguhan adalah untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental satu atau lebih kondisi perlakuan dan memperbandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

* 1. **Variabel Penelitian**

Di dalam penelitian ini, dilibatkan tiga variabel untuk menjawab permasalahan penelitian, sebagai berikut:

* 1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode latihan yang diterapkan dalam pembelajaran penjaskes peserta didik SMA Negeri 3 Makassar, terdiri atas dua dimensi yaitu metode latihan konvensional dan metode latihan pliometrik.

40

* 1. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah keterampilan bermain basket yang dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran penjaskes.

* 1. Variabel Moderator

Variabel moderator pada penelitian ini adalah kemampuan biomotorik peserta didik. Variabel ini terdiri atas dua dimensi, yaitu kemampuan biomotorik tinggi dan kemampuan biomotorik rendah pada peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

* 1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Makassar, dengan pertimbangan bahwa desain penelitian yang digunakan memerlukan empat kelompok yang diambil secara acak untuk pelaksanaannya.

* 1. **Populasi dan Sampel**
1. **Populasi**

Sudhana (1996) (dalam Purwanto, 2007: 241) mengatakan bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun hasil mengukur baik kualitatif maupun kuantitatif dari karakteristik mengenal sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik laki-laki SMA Negeri 3 Makassar yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket, yang berasal dari 27 kelas dengan jumlah 65 peserta didik.

1. **Sampel**

Purwanto (2007: 242) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki ciri yang sama dengan populasi.

Purwanto (2007: 253) Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling acak berstrata (*stratified random sampling*) digunakan apabila populasinya berstrata. Oleh karena karakter populasinya berstrata maka sampel harus pula berstrata. Untuk mendapatkan sampel yang berstrata sebagaimana populasinya maka sampel ditarik dari populasi induknya dengan sampling acak berstrata. Beberapa populasi yang mempunyai strata misalnya sekolah dengan strata kelas-kelas, pendapatan tinggi dan rendah, dan tingkat pendidikan.

Salah satu cara untuk menentukan besaran sampel adalah teknik sampling yang dirumuskan oleh Slovin (Ariola, 2006), sebagai berikut:

$$n= \frac{N}{(1+Ne^{2})}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel

N : jumlah seluruh anggota populasi

e : taraf signifikansi (0,05)

dengan menggunakan persamaan di atas, dari 65 peserta didik, diperoleh 56 orang sampel secara acak dari seluruh siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler basket di SMA Negeri 3 Makassar. Penulis kemudian membagi sampel tersebut ke dalam dua kelompok masing-masing 28 orang yang akan diberi perlakuan berupa model latihan yang berbeda (metode konvensional dan metode pliometrik), dengan mengelompokkan masing-masing siswa tersebut berdasarkan kemampuan biomotoriknya (tinggi dan rendah) setelah dilakukan tes kemampuan biomotorik di awal pertemuan. Penentuan kemampuan biomotorik tinggi dan rendah diperoleh dengan teori kurva distribusi normal, yaitu dengan mengambil 27% dari jumlah peserta didik per kelompok untuk kategori biomotorik rendah dan 27% dari jumlah peserta didik per kelompok untuk kategori biomotorik tinggi untuk keperluan analisis, namun dalam pelaksanaan penelitian seluruh peserta didik tetap diberi perlakuan yang sama.

* 1. **Desain Penelitian**

Suryabrata (1983: 50) menyatakan bahwa salah satu rancangan eksperimental sungguhan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Factorial design. Rancangan faktorial yang paling sederhana adalah rancangan yang menggunakan dua faktor, masing-masing faktor menguunakan dua kategori. Rancangan tersebut dikenal dengan rancangan factorial 2 x 2.

Untuk mencapai tujuan penelitian sebagaimana tertera pada bab sebelumnya, maka peneliti menggunakan rancangan *factorial design* 2 x 2 dengan bentuk desain *treatment by level design* atau desain perlakuan pada tingkat yang berbeda. Desain faktorial merupakan modifikasi dari *design true experimental* dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel bebas) terhadap hasil (variabel terikat). Untuk lebih jelasnya, digambarkan pada tabel berikut:

**Tabel III.1. Desain Rancangan Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kemampuan Biomotorik (B) | Metode Latihan (A) | Yj |
| Konvensional (A1) | Pliometrik (A2) |
| Kemampuan Biomotorik Tinggi (B1) | A1B1 | A2B1 | Y1 |
| Kemampuan Biomotorik Rendah (B2) | A1B2 | A2B2 | Y2 |
| Yi | Y1 | Y2 | Y**..** |

Keterangan:

A : Perlakuan (metode latihan)

A1  : Metode latihan konvensional

A2  : Metode latihan pliometrik

B : Kemampuan biomotorik

B1  : Kemampuan biomotorik tinggi

B2  : Kemampuan biomotorik rendah

Y : Keterampilan bermain basket peserta didik

Dalam pelaksanaan penelitian ini, maka akan digunakan dua kelas eksperimen dengan empat kelompok, sebagai berikut:

A1B1 : Kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi yang diajar dengan metode latihan konvensional.

A2B1 : Kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi yang diajar dengan metode latihan pliometrik.

A1B2 : Kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah yang diajar dengan metode latihan konvensional.

A2B2 : Kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah yang diajar dengan metode latihan pliometrik.

* 1. **Definisi Operasional Variabel**

Adapun definisi dari setiap variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

* 1. Metode latihan konvensional adalah cara berlatih dengan member kebebasan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan bermain dengan memfokuskan pada latihan teknik dasar bermain bolabasket yang dinilai dengan melihat cara bermain peserta didik dalam menguasai teknik dasar saja.
	2. Metode latihan pliometrik adalah cara berlatih dengan memberikan beban pada otot yang terlibat saat bermain bolabasket seperti otot tungkai dan panggul dengan melakukan serangkaian kegiatan yaitu lompat kodok, depth jump, bola medicine, hop, dan berjingkat-jingkat.
	3. Kemampuan biomotorik peserta didik adalah kecakapan yang dimiliki oleh peserta didik untuk bergerak, dalam hal ini kemampuan biomotorik yang dinilai adalah kelincahan dan kecepatan peserta didik dengan mengunakan *barrow motor ability test* yaitu *zigzag run*.
	4. Keterampilan bermain bolabasket peserta didik adalah kecakapan yang dimiliki oleh peserta didik dalam menguasai teknik dasar permainan bolabasket yang dinilai melalui keterampilan teknik dasar dan pola permainan peserta didik di lapangan , yang diukur dengan tes bermain bola basket untuk peserta didik tingkat SMA dengan tes memantulkan bola ke dinding, menggiring bola, menembak bola selama 1 menit, dan cara bermain bolabasket di dalam lapangan.
	5. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan tes psikomotorik dalam bentuk praktek, berupa tes kemampuan biomotorik dan tes keterampilan bermain bolabasket peserta didik.

Halim (2011: 31-33) mengungkapkan bahwa tes kemampuan biomotorik siswa dilakukan dengan *barrow motor ability test*, yaitu tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan, keterampilan umum seseorang (*immudiate capacity*) dalam melakukan bermacam-macam gerakan dalam olahraga. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan, keterampilan gerak secara umum, membuat klasifikasi, bimbingan, penentuan prestasi, bagi putra Sekolah Menengah Atas. Salah satu jenis tes *Barrow Motor Ability* adalah *Zigzag Run* yang bertujuan untuk mengukur kelincahan dan kecepatan lari. Hal ini dapat pula menjadi parameter kemampuan biomotorik seseorang.

Halim (2011: 127) menyatakan bahwa adapun tes keterampilan bermain bola basket yang digunakan adalah tes yang berlaku bagi siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Atas Putra. Tujuan tes ini untuk mengukur kecakapan dan keterampilan seseorang bermain bola basket, memberi nilai, menetapkan urutan (ranking), dan pengelompokan dalam seleksi mencari yang berbakat. Tes ini terdiri dari tes memantulkan bola ke dinding tembok, tes mengiring bola (*dribbling*), dan tes menembak selama 1 menit.

* 1. **Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, digunakan teknik anava dua jalur. Untuk melakukan analisis anava, maka sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis data.

1. **Uji Normalitas**

Uji nomalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan perangkat *SPSS 16.0*.

1. **Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

Irianto (2010: 251) menyatakan bahwa apabila design yang dikembangkan untuk mencari ada tidaknya perbedaan dari dua variabel bebas dan masing-masing variabel bebas dibagi dalam beberapa kelompok, maka design yang dikembangkan tersebut sering disebut dengan *two factorial design*.

Analisis data yang digunakan untuk rancangan *two factorial design* adalah anova dua arah atau *analisys of variance* dua arah untuk melihat pengaruh antarvariabel dan interaksinya.

Hal ini senada diungkapkan oleh Purwanto (2010: 212) bahwa anava dua jalur adalah anava untuk uji perbandingan beberapa kelompok dengan dua jalur.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan perangkat komputer menggunakan program SPSS 16.0. Untuk melihat interaksi yang terbaik, apabila sampel setiap kelompok berjumlah sama, maka dapat digunakan uji *tukey,* agar terlihat seberapa besar pengaruh interaksi antarvariabel.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

**Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Biomotorik Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

48

Berdasarkan hasil analisis deskriptif kemampuan biomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diberikan latihan bolabasket menggunakan model latihan konvensional, dapat dipaparkan sebagai berikut.

**Tabel IV. 1. Statistik Skor Kemampuan Biomotorik Peserta Didik Kelompok Konvensional SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor maksimum | 158 |
| Skor minimum | 120 |
| Jumlah sampel | 28 |
| Banyak kelas interval | 5 |
| Rentang data | 38 |
| Panjang kelas interval | 8 |
| Rata-rata skor | 142 |
| Standar deviasi | 8,32 |
| Variansi | 69,25 |

**Hasil Pengolahan Data, 2014**

Jika skor kemampuan biomotorik peserta didik kelompok konvensional SMA Negeri 3 Makassar dituangkan dalam distribusi frekuensi, maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

**Tabel IV. 2. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Biomotorik Peserta Didik**

**Kelompok Konvensional SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **f**  |
| 120 – 127 | 2 |
| 128 – 135 | 3 |
| 136 – 143 | 12 |
| 144 – 151 | 7 |
| 152 – 159 | 4 |
| **Jumlah** | **28** |

Berdasarkan tabel distribusi skor kemampuan biomotorik peserta didik kelompok konvensional SMA Negeri 3 Makassar di atas, terlihat bahwa skor rata-rata yaitu 142 berada pada rentang skor 136–143. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa kemampuan biomotorik kelas konvensional pada umumnya berada pada kategori baik. Peserta didik yang memperoleh skor pada rentang 136–143 berjumlah 12 orang atau sebesar 42,9% dari 28 peserta didik.

Adapun hasil analisis deskriptif kemampuan biomotorik peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diberikan latihan bolabasket menggunakan model latihan pliometrik, dapat dipaparkan sebagai berikut.

**Tabel IV. 3. Statistik Skor Kemampuan Biomotorik Peserta Didik Kelompok Pliometrik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor maksimum | 160 |
| Skor minimum | 120 |
| Jumlah sampel | 28 |
| Banyak kelas interval | 6 |
| Rentang data | 40 |
| Panjang kelas interval | 7 |
| Rata-rata skor | 143 |
| Standar deviasi | 8,77 |
| Variansi | 76,84 |

**Hasil Pengolahan Data, 2014**

Jika skor kemampuan biomotorik peserta didik kelompok pliometrik SMA Negeri 3 Makassar dituangkan dalam distribusi frekuensi, maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel IV. 4. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Biomotorik Peserta Didik**

**Kelompok Pliometrik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **f (%)** |
| 120 – 126 | 1 |
| 127 – 133 | 2 |
| 134 – 140 | 8 |
| 141 – 147 | 8 |
| 148 – 154 | 7 |
| 155 – 161  | 2 |
| **Jumlah** | **28** |

Berdasarkan tabel distribusi skor kemampuan biomotorik peserta didik kelompok pliometrik SMA Negeri 3 Makassar di atas, terlihat bahwa skor rata-rata yaitu 143 berada pada rentang skor 141–147. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa kemampuan biomotorik kelas pliometrik pada umumnya berada pada kategori baik. Peserta didik yang memperoleh skor pada rentang 141–147 yaitu 8 orang atau sebesar 28,6% dari 28 peserta didik.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan biomotorik peserta didik kelompok pliometrik lebih tinggi jika dibandingkan dengan peserta didik kelompok konvensional, meskipun hanya berbeda 1 skor. Kemampuan biomotorik peserta didik sebelum melakukan latihan bolabasket, diasumsikan akan membawa pengaruh terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik. Dengan mengetahui kemampuan biomotorik peserta didik, guru dapat menetapkan dari mana harus memulai latihan, pemilihan pola latihan, serta lama dan beban latihan. Kemampuan biomotorik yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan gerak peserta didik yang ditinjau dari kecepatan dan kelincahan yang dimilikinya, yang tentu tidak terlepas dari kondisi sistem organ dalam, motivasi yang dimiliki, serta aktivitas yang ingin dilakukan oleh peserta didik itu sendiri.

Hasil penelitian yang diperoleh tersebut sejalan dengan pendapat Nala (2011) (dalam Sandi, 2014: 13) yang mengungkapkan bahwa komponen kondisi fisik atau unsur biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas dari tubuh manusia. Kemampuan biomotorik ini sebagian besar bersifat turunan atau genetik. Dalam dunia olahraga dikenal sebanyak 10 komponen atau unsur biomotorik, yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, keseimbangan, dan koordinasi. Namun, dalam penelitian ini penulis membatasi kemampuan bimotorik sebagai kecepatan dan kelincahan.

**Hasil Analisis Deskriptif Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar setelah dilatih dengan menggunakan model latihan konvensional, dipaparkan sebagai berikut.

**Tabel IV. 5. Statistik Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor maksimum | 215 |
| Skor minimum | 184 |
| Jumlah sampel | 28 |
| Banyak kelas interval | 5 |
| Rentang data | 31 |
| Panjang kelas interval | 7 |
| Rata-rata skor | 195,11 |
| Standar deviasi | 7,69 |
| Variansi | 59,21 |

**Hasil Pengolahan Data, 2014**

Jika skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok konvensional SMA Negeri 3 Makassar dituangkan dalam distribusi frekuensi, maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel IV. 6. Distribusi Frekuensi Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **f**  |
| 183 – 189 | 7 |
| 190 – 196 | 12 |
| 197 – 203 | 4 |
| 204 – 210 | 4 |
| 211 – 217 | 1 |
| **Jumlah** | **28** |

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok konvensional SMA Negeri 3 Makassar di atas, terlihat bahwa skor rata-rata yaitu 195,11 berada pada rentang skor 190 – 196. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa keterampilan bermain bolabasket kelompok konvensional pada umumnya berada pada kategori baik. Peserta didik yang memperoleh skor pada rentang 190 – 196 yaitu 12 orang atau sebesar 42,9% dari 28 peserta didik.

Adapun hasil analisis deskriptif keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar setelah dilatih dengan menggunakan model latihan pliometrik, dapat dipaparkan sebagai berikut.

**Tabel IV. 7. Statistik Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Pliometrik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor maksimum | 217 |
| Skor minimum | 184 |
| Jumlah sampel | 28 |
| Banyak kelas interval | 5 |
| Rentang data | 33 |
| Panjang kelas interval | 7 |
| Rata-rata skor | 201,71 |
| Standar deviasi | 9,10 |
| Variansi | 82,73 |

**Hasil Pengolahan Data, 2014**

Jika skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok pliometrik SMA Negeri 3 Makassar dituangkan dalam distribusi frekuensi, maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel IV. 8. Distribusi Frekuensi Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Pliometrik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **f**  |
| 183 – 189 | 3 |
| 190 – 196 | 6 |
| 197 – 203 | 7 |
| 204 – 210 | 5 |
| 211 – 217 | 7 |
| **Jumlah** | **28** |

Berdasarkan tabel distribusi skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelas kelompok pliometrik SMA Negeri 3 Makassar di atas, terlihat bahwa skor rata-rata yaitu 201,71 berada pada rentang skor 197–203. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa keterampilan bermain bolabasket kelompok konvensional pada umumnya berada pada kategori baik. Peserta didik yang memperoleh skor pada rentang 197–203 yaitu 7 orang atau sebesar 25,0% dari 28 peserta didik.

Dalam proses latihan, peneliti mengajarkan pola latihan konvensional dan pliometrik, kemudian memberikan tes keterampilan bermain bolabasket kepada peserta didik secara keseluruhan yaitu 56 orang, untuk setiap kelompok terdiri atas 28 orang untuk kelompok konvensional dan 28 orang untuk kelompok pliometrik*.* Namun, oleh karena penelitian ini memperhatikan variabel moderator yang diasumsikan juga turut mempengaruhi variabel terikat yaitu keterampilan bermain bolabasket, maka untuk keperluan pengujian hipotesis, dilakukan penentuan kelompok terlebih dahulu dengan cara masing-masing kelompok dipilah menjadi dua kelompok kecil yang terdiri dari 27% dari 28 orang, masing-masing 8 orang peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi dan rendah. Data tersebut digunakan untuk keperluan analisis data pengujian hipotesis, menggunakan ANAVA dua jalur. Oleh karena itu, peneliti juga memberikan penjelasan mengenai data tersebut, yaitu sebanyak 16 orang sampel penelitian diambil untuk tiap kelompok.

Lebih jelasnya, analisis deskriptif keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar setelah dilatih dengan menggunakan model latihan konvensional, dapat dipaparkan sebagai berikut.

**Tabel IV. 9. Statistik Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional (Anava) SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor maksimum | 215 |
| Skor minimum | 184 |
| Jumlah sampel | 16 |
| Banyak kelas interval | 5 |
| Rentang data | 31 |
| Panjang kelas interval | 7 |
| Rata-rata skor | 193,25 |
| Standar deviasi | 9,97 |
| Variansi | 99,36 |

**Hasil Pengolahan Data, 2014**

Jika skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok anava konvensional SMA Negeri 3 Makassar dituangkan dalam distribusi frekuensi, maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel IV. 10. Distribusi Frekuensi Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional (Anava)SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **f**  |
| 183 – 189 | 7 |
| 190 – 196 | 6 |
| 197 – 203 | 1 |
| 204 – 210 | 1 |
| 211 – 217 | 1 |
| **Jumlah** | **16** |

Berdasarkan tabel distribusi skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok konvensional (anava) SMA Negeri 3 Makassar di atas, terlihat bahwa skor rata-rata yaitu 193,25 berada pada rentang skor 190–196. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa keterampilan bermain bolabasket kelompok konvensional (anava) pada umumnya berada pada kategori baik. Peserta didik yang memperoleh skor pada rentang 190–196 yaitu 6 orang atau sebesar 37,5% dari 16 peserta didik.

Adapun hasil analisis deskriptif keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok pliometrik (anava) SMA Negeri 3 Makassar setelah diajar dengan menggunakan model latihan pliometrik, dapat dipaparkan sebagai berikut.

**Tabel IV. 11. Statistik Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Pliometrik (Anava) SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor maksimum | 217 |
| Skor minimum | 184 |
| Jumlah sampel | 16 |
| Banyak kelas interval | 5 |
| Rentang data | 31 |
| Panjang kelas interval | 7 |
| Rata-rata skor | 202,31 |
| Standar deviasi | 10,93 |
| Variansi | 119,56 |

**Hasil Pengolahan Data, 2014**

Jika skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok pliometrik (anava) SMA Negeri 3 Makassar dituangkan dalam distribusi frekuensi, maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel IV. 12. Distribusi Frekuensi Skor Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Pliometrik (Anava)SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **f**  |
| 183 – 189 | 2 |
| 190 – 196 | 4 |
| 197 – 203 | 2 |
| 204 – 210 | 2 |
| 211 – 217 | 6 |
| **Jumlah** | **16** |

Berdasarkan tabel distribusi skor keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelas kelompok pliometrik (anava) SMA Negeri 3 Makassar di atas, terlihat bahwa skor rata-rata yaitu 202,31 berada pada rentang skor 197–203. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa keterampilan bermain bolabasket kelompok pliometrik (anava) pada umumnya berada pada kategori baik. Peserta didik yang memperoleh skor pada rentang 197–203 yaitu 2 orang atau sebesar 12,5% dari 16 peserta didik.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata keterampilan bermain bolabasket peserta didik yang dilatih dengan model latihan pliometrik memiliki keterampilan bermain bolabasket yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang dilatih dengan model latihan konvensional, baik secara keseluruhan maupun yang masuk dalam kelompok anava. Meskipun pada dasarnya kedua skor rata-rata keterampilan bermain bolabasket peserta didik masuk dalam kategori baik.

Permainan bolabasket merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak otot tungkai atau lengan pada saat pelaksanaannya, sehingga pada saat diterapkan model latihan pliometrik, maka kekuatan itulah yang akan terlatih secara berkala. Sebagaimana diungkapkan oleh Ismaryati (2008: 78) bahwa latihan pliometrik merupakan salah satu metode yang sangat baik untuk meningktakan eksplosif *power*. Dengan demikian, melakukan latihan pliometrik diharapkan melatih peregangan dan pengaturan kontraksi otot secara sengaja dapat meningkatkan kecepatan dan kekuatan peserta didik saat bermain bolabasket. Kecepatan dalam berlari dan meraih posisi yang tepat untuk melakukan *shooting* sangat dibutuhkan dalam permainan bolabasket, begitupula kekuatan lengan saat saling berebut, melakukan passing, serta dalam proses pelaksanaan permainan jelas membutuhkan kekuatan pemain. Teknik bermain yang baik tidak cukup untuk memenangkan pertandingan bolabasket tanpa dibareringi dengan kecepatan dan kekuatan pemain. Namun, metode konvensional juga merupakan model latihan yang banyak digunakan oleh para pelatih dalam melatih kondisi fisik peserta didik yang juga sangat penting dalam pelaksanaan permainan bolabasket.

**Hasil Analisis Inferensial Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik**

1. **Pengujian Dasar-Dasar Analisis**

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian dasar analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas, agar diketahui analisis yang akan digunakan untuk pengujian hipotesis. Untuk keperluan uji normalitas dan homogenitas, peneliti menggunakan data keterampilan bermain bolabasket peserta didik, baik untuk kelompok konvensional maupun kelompok pliometrik.

**Normalitas Data Pos-Test Keterampilan Bermain Basket**

Data pos tes inilah yang akan dianalisis dengan menggunakan ANAVA dua jalur. Data pos tes ini diperoleh dari data keterampilan bermain bolabasket peserta didik setelah diberikan perlakuan berupa model latihan, yang sebelumnya telah diklasifikasikan berdasarkan kemampuan biomotorik yang tinggi dan rendah. Namun, sebelum dilakukan ANAVA, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, sebab ANAVA bisa dilakukan jika data terdistribusi normal dan homogen.

* + 1. **Pengujian Normalitas Data Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional SMA Negeri 3 Makassar**

Pengujian normalitas data dilakukan dengan pengujian menggunakan program SPSS, dengan data sebanyak 28 orang yang mengikuti model latihan konvensional. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh sebagai berikut:

**Tabel IV. 13. Normalitas Data Skor Pos-Test Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional SMA Negeri 3 Makassar**

| **Tests of Normality** |
| --- |
|  | **Kolmogorov-Smirnova** | **Shapiro-Wilk** |
|  | **Statistic** | **df** | **Sig.** | **Statistic** | **df** | **Sig.** |
| Konvensional | .157 | 28 | .076 | .939 | 28 | .104 |
| a. Lilliefors Significance Correction |  |  |  |

Tabel di atas menunjukkan hasil uji normalitas dengan menggunakan program SPSS yang menggambarkan bahwa data skor pos-test keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok konvensional SMA Negeri 3 Makassar terdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai Signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk, yang menunjukkan nilai 0,104 yang tentu lebih besar dari 0,05, dan nilai Signifikansi pada kolom Kolmogorov-Smirnov**a** menunjukkan nilainya 0,076 atau lebih dari 0,05, maka dikatakan data berdistribusi normal.

Untuk memperkuat kesimpulan di atas, hasil analisis data membentuk kurva normal dan sebagian besar bar/batang berada di bawah kurva, maka dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Diagram QQ plot terlihat mengikuti garis fit line, maka data berdistribusi normal, begitupun pada Detrend QQ plots, yang menunjukkan plot-plot tersebar merata di atas dan di bawah garis horizontal, serta garis horizontal berada ditengah diagram, maka data berdistribusi normal. Data Stem-Leaf memperlihatkan angka-angka membentuk kurva normal miring ke arah kanan, maka data berdistribusi normal. Selain itu, Box plot berada ditengah dengan kedua kaki yang sama panjang, garis horizontal berada ditengah box dan tidak terdapat plot-plot di atas atau di bawah box, maka data berdistribusi normal.

**Tabel IV. 14. Normalitas Data Skor Pos-Test Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Pliometrik SMA Negeri 3 Makassar**

| **Tests of Normality** |
| --- |
|  | **Kolmogorov-Smirnova** | **Shapiro-Wilk** |
|  | **Statistic** | **df** | **Sig.** | **Statistic** | **df** | **Sig.** |
| Ket. Basket Pliometrik | .105 | 28 | .200\* | .964 | 28 | .429 |
| a. Lilliefors Significance Correction |  |  |  |  |
| \*. This is a lower bound of the true significance. |  |  |  |

Tabel di atas menunjukkan hasil uji normalitas dengan menggunakan program SPSS yang menggambarkan bahwa data skor pos-test Keterampilan bermain bolabasket peserta didik kelompok pliometrik SMA Negeri 3 Makassar terdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai Signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk, yang menunjukkan nilai 0,429 yang tentu lebih besar dari 0,05, dan nilai signifikansi pada kolom Kolmogorov-Smirnov**a** menunjukkan nilainya 0,200 atau lebih dari 0,05, maka dikatakan data berdistribusi normal.

Untuk memperkuat kesimpulan di atas, hasil analisis data membentuk kurva normal dan sebagian besar bar/batang berada di bawah kurva, maka dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Diagram QQ plot terlihat mengikuti garis fit line, maka data berdistribusi normal, begitupun pada Detrend QQ plots, yang menunjukkan plot-plot tersebar merata di atas dan di bawah garis horizontal, serta garis horizontal berada ditengah diagram, maka data berdistribusi normal. Data Stem-Leaf memperlihatkan angka-angka membentuk kurva normal miring ke arah kanan, maka data berdistribusi normal. Selain itu, Box plot berada ditengah dengan kedua kaki yang sama panjang, garis horizontal berada ditengah box dan tidak terdapat plot-plot di atas atau di bawah box, maka data berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya, hasil analisis data normalitas dapat dilihat pada lampiran.

* 1. **Pengujian Homogenitas Data Pos-Test Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik Kelompok Konvensional dan Pliometrik SMA Negeri 3 Makassar**

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan pengujian menggunakan program SPSS tepatnya uji Levene statistic, dengan data yang sama yaitu sebanyak 28 orang dari kelompok konvensional dan 28 orang dari kelompok pliometrik. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh sebagai berikut:

**Tabel IV. 15. Homogenitas Data Skor Pos-Test Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

| **Test of Homogeneity of Variance** |
| --- |
|  |  | **Levene Statistic** | **df1** | **df2** | **Sig.** |
| Keterampilan bolabasket | Based on Mean | 1.233 | 1 | 54 | .272 |
| Based on Median | 1.371 | 1 | 54 | .247 |
| Based on Median and with adjusted df | 1.371 | 1 | 53.309 | .247 |
| Based on trimmed mean | 1.314 | 1 | 54 | .257 |

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa ternyata pengujian dengan statistik Based on Mean diperoleh signifikansi 0,272, jauh lebih melebihi 0,05. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data mempunyai varian yang sama atau homogen. Angka Levene Statistic menunjukkan semakin kecil nilainya maka semakin besar homogenitasnya. Untuk lebih jelasnya, hasil analisis data homogenitas dapat dilihat pada lampiran.

1. **Pengujian Hipotesis Data Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik**
2. **Pengujian Hipotesis Data Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

Untuk pengujian hipotesis penelitian, dilakukan dengan analisis varians (ANAVA) dua jalur, sebab data keterampilan bermain bolabasket peserta didik telah diuji prasyarat dan data yang diperoleh menunjukkan bahwa data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal serta bersifat homogen atau memiliki variansi yang sama.

Berdasarkan hasil tes keterampilan bermain bolabasket setelah diberikan perlakuan berupa model latihan yang berbeda, yaitu model latihan konvensional dan pliometrik, diperoleh data untuk masing-masing kelompok, sebagai berikut:

**Tabel IV. 16. Skor Total Pos-Test Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik untuk tiap Kelompok**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ∑YA1 | ∑YA2 | ∑YA1.A2 |
| B1 | 1546 | 1688 | 3234 |
| B2 | 1541 | 1549 | 3090 |
| Jumlah | 3087 | 3237 | 6324 |

Untuk memudahkan pengujian hipotesis penelitian dengan analisis varians (ANAVA) dua jalur, maka terlebih dahulu dibuat tabel kerja anava berikut ini:

**Tabel IV. 17. Tabel Kerja ANAVA Dua Jalur Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kemampuan Biomotorik (B) | Model latihan (A) | B |
| Pliometrik (A1) | Konvensional (A2) |
| Kemampuan Biomotorik Tinggi (B1) | A1B1Y11 = 215,187,192,188, 184,200,191,189∑Y11 = 1546n = 8 | A2B1Y21 = 217,203,212,213, 211,215,209,208∑Y21 = 1688n = 8 | ∑YB1 = 3234nB1 = 16 |
| Kemampuan Biomotorik Rendah (B2) | A1B2Y12 = 205,187,184,196, 189,192,195,193∑Y12 = 1541n = 8 | A2B2Y22 = 211,191,192,197 189,190,184,195∑Y22 = 1549n = 8 | ∑YB2 = 3090nB2 = 16 |
| A | ∑YA1 = 3087nA1 = 16 | ∑YA2 = 3237nA2 = 16 | ∑YT = 6324nT = 32 |

Untuk perhitungan selengkapnya, dapat dilihat pada lampiran

Pengujian hipotesis dengan program SPSS dilengkapi dengan nilai F yang menggambarkan perbedaan antar kolom, antar baris, dan interaksi antar sel. Nilai F akan dibandingkan pula dengan F tabel, sekaligus dilengkapi grafik yang menggambarkan interaksi antara kelompok yang dibandingkan, yaitu kelompok peserta didik yang diajar dengan model latihan konvensional dan yang diajar dengan model latihan pliometrik, serta kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah dan kemampuan biomotorik tinggi.

Berdasarkan hasil komputerisasi SPSS, diperoleh tabel ringkasan anava sebagai berikut:

**Tabel IV. 18. Tabel Homogenitas Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar dengan Program SPSS**

| **Levene's Test of Equality of Error Variancesa** |
| --- |
| **Dependent Variable:Keterampilan Bermain Bolabasket** |
| **F** | **df1** | **df2** | **Sig.** |
| **.891** | **3** | **28** | **.458** |
| Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups. |
| a. Design: Intercept + Model\_Latihan + Biomotorik + Model\_Latihan \* Biomotorik |

Tabel analisis data di atas menunjukkan nilai (Signifikansi) Sig. 0,458 di mana lebih besar dari 0,05 sehingga bisa dikatakan varian antar kelompok berbeda secara signifikan.

**Tabel IV. 19. Tabel Ringkasan ANAVA Dua Jalur Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

**dengan Program SPSS**

| **Tests of Between-Subjects Effects** |
| --- |
| **Dependent Variable:Keterampilan Bermain Bolabasket** |
| **Source** | **Type III Sum of Squares** | **df** | **Mean Square** | **F** | **Sig.** |
| Corrected Model | 1912.250a | 3 | 637.417 | 11.359 | .000 |
| Intercept | 1249780.500 | 1 | 1249780.500 | 2.227E4 | .000 |
| Model\_Latihan | 703.125 | 1 | 703.125 | 12.530 | .001 |
| Biomotorik | 648.000 | 1 | 648.000 | 11.547 | .002 |
| Model\_Latihan \* Biomotorik | 561.125 | 1 | 561.125 | 9.999 | .004 |
| Error | 1571.250 | 28 | 56.116 |  |  |
| Total | 1253264.000 | 32 |  |  |  |
| Corrected Total | 3483.500 | 31 |  |  |  |
| **a. R Squared = ,549 (Adjusted R Squared = ,501)** |

Selain nilai F yang diperoleh melalui anava dua jalur yang merupakan dasar dalam menjawab rumusan masalah dalam penelitian jika dibantingkan dengan Ftabel, maka dari tabel di atas juga diperoleh nilai-nilai penting yang bisa disimpulkan sebagai berikut:

1. Corrected model, yang menggambarkan signifikansi sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengisyaratkan ada pengaruh semua variabel model latihan dan kemampuan biomotorik, serta interaksi antara model latihan dan kemampuan biomotorik secara bersama-sama terhadap variabel keterampilan bermain bolabasket peserta didik. Hal ini dikenal pula dengan model valid.
2. Intercept, yang menggambarkan signifikansi sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengisyaratkan nilai perubahan variabel dependen tanpa perlu dipengaruhi keberadaan variabel independen, artinya tanpa ada pengaruh variabel model latihan, maka variabel keterampilan bermain bolabasket peserta didik dapat berubah nilainya. Data yang diperoleh di atas menunjukkan intercept signifikan.
3. Kelompok (model latihan), yang menggambarkan signifikansi sebesar 0,001 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengisyaratkan pengaruh model latihan terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik di dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan.
4. Kemampuan biomotorik, yang menggambarkan signifikansi sebesar 0,002 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengisyaratkan pengaruh kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik di dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan.
5. Model latihan\*Kemampuan biomotorik, yang menggambarkan signifikansi sebesar 0,004 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengisyaratkan pengaruh model latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik di dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan.
6. R Squared, yang menggambarkan nilai determinasi berganda semua variabel bebas dan terikat. Hasil analisis data di atas adalah 0,549 yang mendekati nilai 1, berarti korelasi antar variabel kuat.

Hasil lain yang diperoleh dari anava dua jalur adalah grafik yang menggambarkan interaksi antar variabel sebagai berikut:



Gambar IV. 1. Grafik Interaksi Antarmodel Latihan

Diagram Plot di atas berguna untuk menilai apakah ada interaksi efek antar variabel. Namun diagram ini tidak bisa dijadikan bahan acuan yang valid. Tetapi hanya sekedar memberikan gambaran saja. Apabila garis-garis tidak menunjukkan kesejajaran, maka dicurigai ada efek interaksi. Diagram di atas menunjukkan ada ketidak sejajaran garis, maka dicurigai ada efek interaksi. Interaksi yang terjadi adalah baik model latihan, kemampuan biomotorik, maupun kedua variabel tersebut berinteraksi terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

Setelah uji perbandingan secara keseluruhan menunjukkan perbedaan yang signifikan, perbandingan diteruskan dengan membandingkan antar kelompok satu per satu, dengan tujuan untuk mengetahui lebih jauh kelompok-kelompok mana saja yang berbeda signifikan dan kelompok mana yang tidak berbeda signifikan. Uji ini dikenal dengan uji lanjut. Uji lanjut yang dilakukan adalah uji Tukey, sebab seluruh kelompok mempunyai jumlah sampel yang sama, sehingga perlu membandingkan antara beda mean dengan beda kritik. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil uji Tukey sebagai berikut:

**Tabel IV. 20. Tabel Ringkasan Rata-Rata Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data | A1B1 | A1B2 | A2B1 | A2B2 |
| $$\overbar{X}$$ | 193,25 | 192,63 | 211 | 193,63 |
| N | 8 | 8 | 8 | 8 |

Menentukan Nilai SR

$SR=q\_{\left(0,05\right)\left(4\right)(28)}=3,75$ (hasil interpolasi tabel)

Sehingga,

$$Beda Kritik=SR\sqrt{\frac{RJK (DK)}{\tilde{n}}}= 3,75\sqrt{\frac{56,12}{8}}=9,93$$

Sehingga, perbandingan beda mean dengan beda kritik antar kelompok diperlihatkan pada tabel berikut:

**Tabel IV. 21. Tabel Ringkasan Beda Mean dan Beda Kritik Keterampilan Bermain Bolabasket Peserta Didik SMA Negeri 3 Makassar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beda Mean | Beda Mean | Beda Kritik | Keterangan |
| $X$ A2B2 dan $X$ A1B1 | 0,38 | 9,93 | Tidak Signifikan |
| $X$ A2B2 dan $X$ A1B2 | 1\*\* | 9,93 | Tidak Signifikan |
| $X$ A1B1 dan $X$ A1B2  | 0,62 | 9,93 | Tidak Signifikan |
| $X$ A2B1 dan $X$ A2B2 | 17,37 | 9,93 | Signifikan |
| $X$ A2B1 dan $X$ A1B1 | 17,75\* | 9,93 | Signifikan |
| $X$ A2B1 dan $X$ A1B2 | 18,37 | 9,93 | Signifikan |

Berdasarkan data tersebut diperoleh jawaban dari rumusan hipotesis yang telah diajukan sebelumnya bahwa (1) Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menggunakan model latihan pliometrik dan menggunakan model latihan konvensional, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi. Dalam hal ini Beda Mean > Beda Kritik maka dapat disimpulkan bahwa pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi, rata-rata keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik yang diajar dengan menggunakan model latihan pliometrik lebih tinggi daripada kelompok peserta didik yang diajar dengan menggunakan model latihan konvensional, dan perbedaan itu signifikan. (2) Terdapat perbedaan yang tidak signifikan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menggunakan model latihan pliometrik dan menggunakan model latihan konvensional, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah, dalam hal ini Beda Mean < Beda Kritik maka dapat disimpulkan pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah, rata-rata keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik yang diajar dengan menggunakan model latihan pliometrik lebih tinggi daripada kelompok peserta didik yang diajar dengan menggunakan model latihan konvensional, namun perbedaan itu tidak signifikan.

1. **Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui penerapan model latihan konvensional dan pliometrik dengan memperhatikan kemampuan biomotoriknya dalam pelaksanaan latihan bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar. Oleh karena penelitian ini merupakan penelitian eksperimen sesungguhnya dengan desain faktorial dengan level berbeda, sehingga peneliti perlu mengadakan pre-test untuk melihat kesamaan varians (homogenitas) kelompok yang akan diajar. Apabila dianggap kedua kelompok memiliki kemampuan yang sama sebelum diberikan perlakuan atau seimbang, maka dapat diberi perlakuan kepada peserta didik pada dua kelompok tersebut berupa model latihan yang berbeda dengan mengelompokkan masing-masing peserta didik di dalam kelompok tersebut berdasarkan kemampuan biomotoriknya (tinggi dan rendah), kemudian mengadakan pos-test. Perlakuan yang dilakukan berupa model latihan pliometrikdan konvensional. Pada penelitian ini, model latihan konvensionalditerapkan pada kelompok peserta didik yang berjumlah 28 orang dan model latihan pliometrikditerapkan pada kelompok peserta didik yang berjumlah 28 orang juga dalam upaya melihat keterampilan bermain bolabasket pada peserta didik SMA Negeri 3 Makassar. Pada tes akhir diberikan tes berupa instrumen tes keterampilan bermain bolabasket yang terdiri atas tes *shooting*, *dribbling*, dan memantulkan bola ke dinding. Dalam pelaksanaan latihan, seluruh peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengikuti pre-test, mendapat perlakuan berupa penerapan model latihan konvensional dan pliometrik, dan pos-test. Namun, dalam keperluan analisis data, peneliti mengelompokkan peserta didik menjadi kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi dan rendah pada masing-masing kelas yaitu sebanyak 27% dari jumlah seluruh peserta didik di kelas tersebut yaitu sebanyak 8 orang untuk masing-masing kelompok. Pengelompokan ini didasarkan pada tes kemampuan biomotorik sebelum peserta didik diberikan perlakuan, dengan memberikan tes kemampuan biomotorik berupa tes kecepatan dan kelincahan. Setelah instrumen tes tersebut diberikan kepada peserta didik, baik tes kemampuan biomotorik maupun keterampilan bermain bolabasket tersebut dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Berdasarkan analisis deskriptif kemampuan biomotorik peserta didik, diperoleh informasi bahwa skor rata-rata kemampuan biomotorik peserta didik kelompok pliometrik lebih tinggi daripada skor rata-rata kemampuan biomotorik peserta didik kelompok konvensional, meskipun hanya berbeda 1 skor. Dari hasil tes keterampilan bermain bolabasket, diperoleh informasi bahwa skor rata-rata peserta didik kelompok yang dilatih dengan model latihan pliometrik lebih tinggi daripada skor rata-rata peserta didik kelompok yang dilatih dengan model latihan konvensional.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, terlihat bahwa keempat hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan sebab telah menolak hipotesis nol. Adapun rincian analisis tersebut dirangkum sebagai berikut:

**Pertama,** berdasarkan hasil anava dua jalur, terlihat bahwa Ho ditolak dan Ha diterima, dimana Fhitung = 11,36 > Ftabel = 2,95 artinya secara keseluruhan terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan model latihan pliometrik dan menggunakan model latihan konvensional. Secara keseluruhan, skor rata-rata keterampilan bermain bolabasket kelompok peserta didik yang diajar dengan model latihan pliometrik adalah 202,31 dan skor rata-rata kelompok peserta didik yang diajar dengan model latihan konvensional192,94 sehingga secara keseluruhan keterampilan bermain bolabasket peserta didik yang diajar dengan model latihan pliometriklebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan model latihan konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa model latihan pliometriklebih unggul dalam meningkatkan keterampilan bermain bolabasket peserta didik daripada model latihan konvensional. Pada dasarnya pliometrik adalah salah satu jenis latihan yang dirancang untuk menghasilkan gerakan yang cepat dan kuat, serta untuk meningkatkan fungsi sistem syaraf, biasanya digunakan untuk meningkatkan performa olahragawan. Kebanyakan latihan konvensional hanya mengembangkan atau melatih 1 bagian saja, misal latihan beban untuk menguatkan dan membentuk masa otot, latihan lari dan agility untuk meningkatkan kecepatan dan percepatan gerak, dan sebagainya. Sedangkan, sebagaimana diketahui bahwa olahraga bolabasket mungkin adalah rajanya olahraga yang sering kali memerlukan kekuatan yang bersifat eksplosif. Olahraga lainnya, misal sprint 100 meter atau sepak bola, juga membutuhkan kekuatan yang bersifat eksplosif tetapi tidak sesering seperti yang terjadi pada olahraga bolabasket, di mana interval waktu antara gerakan eksplosif satu dan berikutnya relatif lebih singkat.

Dalam olahraga bola basket, pliometrik merupakan serangkaian latihan yang digunakan untuk meningkatkan tinggi lompatan pemain, selain itu pliometrik juga dapat meningkatkan gerak refleks, koordinasi, dan keseimbangan tubuh, sehingga pemain dapat melakukan gerakan-gerakan yang bersifat eksplosif dan meningkatkan performa permainannya. Sebagaimana diungkapkan oleh Ismaryati (2008: 78) mengungkapkan bahwa latihan pliometrik merupakan salah satu metode yang sangat baik untuk meningktakan eksplosif *power*. “*Reactive training*”, “*myotatik stretch reflex*” atau “*the streaching-shortening cycle*” adalah sebutan lain sebelum populer menjadi “*plyometrics*”. Latihan pliometrik kini semakin populer berkat adanyaa beberapa hasil penelitian ilmiah tentang pliometrik (Verkoshansky, 1969; Komi & Burskirk, 1972; Bleattner & Noble, 1979; Bosco & Komi, 1981) serta adanya artikel dan buku-buku ilmiah tentang pliometrik (Boosey, 1980: Radcliffe & Farentinos, 1985; Chu, 1992; Bompa, 1994). Secara umum latihan pliometrik memiliki aplikasi yang sangat luas dalam kegiatan olahraga, dan secara khusus latihan pliometrik sangat bermanfaat untuk meningkatkan *power*, baik yang siklik maupun asiklik.

Pelaksanaan latihan pliometrik melibatkan gerakan-gerakan yang digunakan untuk menguatkan jaringan otot dan melatih sel syaraf melakukan stimulus berupa kontraksi otot dengan pola tertentu sehingga otot-otot dapat menghasilkan kontraksi yang sekuat mungkin dalam waktu yang singkat. Meskipun sangat bermanfaat, latihan pliometrik rentan terhadap resiko cedera, oleh karena itu latihan ini hanya boleh dilakukan oleh pemain yang sedang dalam kondisi prima dan di bawah pengawasan pelatih. Seorang pemain harus mempunyai tingkat kekuatan fisik, fleksibilitas, dan *proprioception*yang cukup sebelum memulai latihan plyometric. Fleksibilitas dibutuhkan untuk mencegak terjadinya cedera, sedangkan *proprioception*merupakan komponen penting dalam keseimbangan, koordinasi, dan ketangkasan tubuh, yang juga dibutuhkan untuk melakukan latihan pliometrik dengan aman.

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat bahwa benar adanya jika kelompok pliometrik layak memiliki skor keterampilan bermain bolabasket yang baik, selain juga ada faktor kemampuan biomotorik yang mereka miliki lebih baik. Meskipun di dalam penelitian ini diperoleh data bahwa keterampilan bermain bolabasket peserta didik lebih tinggi jika diajar dengan model latihan pliometrik*,* namun dalam pelaksanaannya kedua model latihan ini telah mampu meningkatkan keterampilan bermain bolabasket peserta didik, karena pada dasarnya kedua model latihan ini merupakan model latihan yang dianggap efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak peserta didik dalam bermain bolabasket. Pemilihan model latihan bolabasket juga tentunya harus berdasarkan pada karakteristik anak yang akan dilatih, dengan melihat kondisi tubuh dan kemampuan yang dimilikinya. Pate, dkk. (1983) (dalam Jayadi, 2012: 455) menyarankan prinsip-prinsip latihan harus mempertimbangkan pembebanan berlebih, konsistensi, kekhususan, kemajuan, ciri pribadi, keadaan pelatihan, periodisasi, masa stabil, tekanan, tekanan dalam berlatih. Prinsip pembebanan berlebih atau lebih dikenal dengan *overload principle* banyak disarankan oleh beberapa ahli, sehingga prinsip ini merupakan prinsip yang mendasar dari prinsip-prinsip latihan.

Pliometrik pada dasarnya untuk meningkatkan daya ledak eksplosif atlet, serta meningkatkan kekuatan pada semua cabang olahraga. Pada prinsipnya, latihan pliometrik memberikan beban pada otot yang terlibat, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai atau otot lengan. Ciri khusus dari latihan pliometrik adalah kontraksi otot yang sangat kuat sebagai respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat, seperti otot tungkai dan panggul sebagai pusat kekuatan dari gerakan olahraga dan teribat besar dalam semua gerakan.

Berdasarkan uji anava dua jalur juga terlihat bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggilebih unggul dalam keterampilan bermain bolabasketnya daripada peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah. Pada dasarnya kemampuan biomotorik memiliki peran yang sangat besar dalam pengkonstruksian gerakan-gerakan eksplosif dalam bermain bolabasket.

Kemampuan biomotorik seseorang menggambarkan kondisi fisik yang dimilikinya untuk meunjukkan *performance* terbaik di lapangan. Hal ini tentu sangat dipegaruhi oleh kondisi jasmani seseorang dan turut mempengaruhi kemampuan fisik seseorang, sebab komponen kondisi fisik atau unsur biomotorik merupakan komponen dasar gerak fisik atau aktivitas dari tubuh manusia. Gerak merupakan sesuatu yang ditampilkan oleh manusia secara nyata dan dapat diamati. Namun melatarbelakangi suatu gerak yang ditampilkan dalam suatu perbuatan yang nyata dalam suatu unjuk kerja, sangat beraneka ragam sesuai dengan hakekat keberadaan dan kebutuhan manusia yang penuh perbedaan. Sehingga, dapat diartikan bahwa gerak merupakan suatu kegiatan manusia untuk berpindah tempat akibat adanya suatu gaya yang bekerja padanya, yang menyebabkan suatu perubahan posisi secara nyata dan teramati.

Kemampuan biomotorik ini tercermin dari kecepatan dan kelincahan manusia. Hampir seluruh aktivitas olahraga yang dilakukan membutuhkan suatu gerakan yang berlangsung secara cepat. Kecepatan sangat menunjang prestasi olahraga atlet. Kecepatan gerak seseorang dapat dilatih dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang intensif dan terprogram.

Ihsan (2006: 87) mengungkapkan bahwa salah satu kemampuan biomotorik yang paling penting dalam olahraga adalah kapasitas kecepatan memindahkan tubuh atau bergerak dengan sangat cepat. Dilihat dari segi mekanika, kecepatan dinyatakan dengan perbandingan antara ruang dan waktu. Istilah kecepatan berhubungan dengan tiga elemen yaitu waktu sebagai faktor penentu, frekuensi gerakan/ waktu, dan kecepatan latihan akan meningkatkan pencapaian intensitas latihan yang berpindah pada jarak tertentu.

Ihsan (2006: 90) menyatakan bahwa kecepatan tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti kekuatan, waktu reaksi, dan fleksibilitas. Apabila latihan dilakukan untuk mengembangkan kecepatan atlet maka harus pula dilatih kekuatan, fleksibilitas, dan kecepatan reaksinya. Lebih lanjut Bompa (1983) (dalam Ihsan, 2006: 90) menyatakan bahwa kecepatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti keturunan (*heredity*), waktu reaksi, kemampuan untuk mengatasi tahanan dari luar, teknik, konsentrasi, dan semangat serta elastisitas otot.

Kelincahan sangat penting dalam meningkatkan prestasi maksimal dalam cabang olahraga atau meningkatkan kebugaran jasmani seseorang, terutama dalam olahraga beregu. Orang yang lincah akan mampu mengubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan tubuh. Dengan demikian, seseorang yang lincah akan mampu mengendalikan permainan dengan baik saat pertandingan olahraga berlangsung.

Halim (2011: 123) menyatakan bahwa kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran orientasi terhadap posisi tubuh.

**Kedua,** Ho ditolak, artinya terdapat interaksi antara model latihan*pliometrik* dan *konvensional* dengan kemampuan biomotorik dalam mempengaruhi Keterampilan Bermain Bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

Dari hasil analisis data, diperoleh bahwa keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar setelah dilatih dengan menggunakan model latihan pliometrikdan konvensional mengalami peningkatan sebelum dan setelah diberikan perlakuan yang diperlihatkan oleh peningkatan skor rata-ratanya. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diajar dengan model latihan tersebut, keterampilan bermain bolabasket peserta didik menjadi lebih baik. Dari hasil pengamatan peneliti, hal ini dapat terjadi karena kedua model latihan tersebut merupakan model latihan yang efektif dalam meningkatkan serangkaian gerakan yang akan dipergunakan dalam permainan bolabasket, di mana baik latihan konvensional maupun pliometrik memfokuskan pada penciptaan gerakan-gerakan nyata dan cepat yang menunjang keterampilan bermain bolabasket.

Dengan menerapkan kedua model latihan tersebut, dengan selalu memperhatikan kemampuan biomotorik siswa dalam mengkonstruksi keterampilan bermain bolabasket, maka terlihat jelas bahwa terdapat interaksi berupa pengaruh model latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.

Untuk rumusan masalah ketiga dan keempat menggambarkan besarnya perbedaan yang telah dikemukakan pada rumusan masalah pertama, yang diketahui melalui uji lanjut Tukey.

**Ketiga,** terlihat bahwa setelah diberikan tes keterampilan bermain bolabasket, skor rata-rata kelompok peserta didik yang diajar dengan model latihan pliometriklebih tinggi dibanding kelompok peserta didik yang yang diajar dengan model latihan konvensional, meskipun keduanya memiliki kemampuan biomotorik yang sama (tinggi). Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya mengenai penerapan model latihan, ternyata model latihan pliometrik lebih efektif dalam membantu peserta didik mengkonstruksi keterampilan bermain basket, sebab lebih memperhatikan penciptaan gerakan-gerakan eksplosif seperti yang terjadi saat bermain bolabasket. Perbedaan ini terlihat sebab terdapat beda mean antara kelompok. Sedangkan perbedaan tersebut terlihat signifikan sebab perbedaan beda mean sebesar 17,75 > beda kritiknya yaitu 9,93.

**Keempat,** terlihat bahwa setelah diberikan tes keterampilan bermain bolabasket, skor rata-rata kelompok peserta didik yang diajar dengan model latihan pliometrik lebih tinggi dibanding kelompok peserta didik yang yang diajar dengan model latihan konvensional, meskipun keduanya memiliki kemampuan biomotorik yang sama (rendah). Hasil ini menunjukkan keefektifan model latihan pliometrik meskipun peserta didik memiliki kemampuan biomotorik rendah. Perbedaan ini terlihat sebab terdapat beda mean antara kelompok. Sedangkan perbedaan tersebut terlihat tidak signifikan sebab perbedaan beda mean sebesar 1 < beda kritiknya yaitu 9,93.

**BAB V**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model latihan dan kemampuan biomotorik terhadap keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diperlihatkan beberapa faktor, sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, terdapat perbedaan keterampilan bermain bolabasket pada kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan model latihan pliometrik dan menggunakan model latihan konvensional.
2. Terdapat interaksi antara model latihan pliometrik dan konvensional dengan kemampuan biomotorik dalam mempengaruhi keterampilan bermain bolabasket peserta didik SMA Negeri 3 Makassar.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang dilatih dengan menggunakan model latihan pliometrik dan menggunakan model latihan konvensional, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik tinggi.
4. Terdapat perbedaan yang tidak signifikan keterampilan bermain bolabasket antara kelompok peserta didik SMA Negeri 3 Makassar yang diajar dengan menggunakan model latihan pliometrik dan menggunakan model latihan konvensional, pada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan biomotorik rendah.

78

1. **Saran**

Melalui penelitian ini, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Jika dilihat dari segi kegunaannya, maka keterampilan bermain bolabasket peserta didik dalam pembelajaran penjaskes juga perlu untuk diajarkan, sebab merupakan salah satu aspek keterampilan peserta didik dalam olahraga permainan yang digemari peserta didik.
2. Diharapkan guru sebagai tenaga pendidik dan pengajar memahami kondisi peserta didik, dalam hal ini juga memperhatikan kemampuan biomotorik yang dimiliki sebelum memberikan latihan keterampilan olahraga tertentu, agar resiko cedera dapat diminimalisir serta pencapaian tujuan lebih maksimal.
3. Sebaiknya guru menerapkan model latihan yang sesuai dengan tujuan akhir yang ingin dicapai, jika keterampilan bermain bolabasket yang ingin dicapai maka selayaknya dpilih model latihan yang berorientasi kepada tujuan tersebut.
4. Pemilihan dan pengujian instrumen perlu dicermati lebih dalam lagi agar penelitian dengan objek dan tujuan yang ingin dicapai bisa menghasilkan *output* yang jauh lebih baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ariola, et all. 2006. *Principles and Methods of Research*. Rex Book Store: Inc. Sampaloc Manila

Cahyo, Johan, dkk. 2012. Pengaruh Latihan Lompat Kijang Terhadap Kecepatan Lari. *Jurnal of Sport Science and Fitness*. Semarang. Jurusan Ilmu Keolahragaan FIK Universitas Negeri Semarang

Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran dalam Bidang Keolahragaan*. Makassar: Badan Penerbit UNM

Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM

Hidyah, Taufiq. 2011. Latihan Multilateral Alternatif untuk Meningkatkan Kondisi Fisik Pemain Bolabasket. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Vol. 1, Edisi 2*. Semarang. Universitas Negeri Semarang

Husdarta. 2011. *Sejarah dan Filsafat Olahraga*. Bandung: Alfabeta

Ihsan, Andi. 2006. *Permainan Anggar*. Makassar: Badan Penerbit UNM

Ilham. 2011. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Chest Pass Pemain Bola Basket Siswa SMPN 11 Kota Jambi. *Jurnal Vol 13 No.1 Hal 13-18.* FKIP Porkes. Universitas Jambi

Irianto, Agus. 2010. *Statistik, Konsep Dasar Aplikasi, dan Pengembangannya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Ismaryati. 2008. Peningkatan Kelincahan Atlet Melalui Penggunaan Metode Kombinasi Latihan Sirkuit-Pliometrik dan Berat Badan. *Jurnal Paedigogia, Jilid 11, No. 1 Hl. 74-89.* Surakarta: Program Pendidikan POK, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jayadi, Wahyu. 2012. Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Chest Pass dalam Permainan Bolabasket. *Jurnal Cakrawala Pendidikan, Th. XXXI, No. 3.* Makassar. FIK Universitas Negeri Makassar

Kiram, Yanuar. 1992. *Belajar Motorik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

Krause, Jerry V, dkk. 2008. *Basketball Skills & Drills, Third Edition*. Kanada: Human Kinetics

Ma’mun, Amung dan Saputra, Yudha M. 2000. *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III

Pauweni, Mirdayani. 2012. Pengembangan Model Permainan Bola Basket TAKI sebagai Media Pembelajaran Pendidikan jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Siswa Sekolah Dasar Kelas Atas di Kota Gorontalo. *Jurnal of Physical Education and Sports*. Semarang. PPs Prodi Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Semarang

Prusak, Keven A. 2010. *Permainan Bola Basket*. Jakarta: Penerbit Citra Aji Parama

Purwanto. 2007. *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Purwanto. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Rahantoknam, Edward. B. 1988. *Belajar Motorik: Teori dan Aplikasinya dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi

Rosdiani, Dini. 2012. *Dinamika Olahraga dan Pengembangan Nilai*. Bandung: Alfabeta

Sandi, I Nengah. 2014. Pelatihan Lari Sirkuit Haluan Kiri Lebih Baik daripada Haluan Kanan untuk Meningkatkan Kelincahan Pemain Sepak Bola Siswa SMK X Denpasar. *Sport and Fitness Journal Volume 2 No. 1, Hal. 10-17*. Bali. PPs Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

Sodikun, Imam. 1992. *Olahraga Pilihan Bolabasket*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

Soedarminto. 1992. *Kinesiologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

Soejoedi, Imam. 1979. *Permainan dan metodik Buku II untuk SGO*. Bandung: Departemen Pendidikan dan kebudayaan

Suparno dan Suwandi. 2008. *PENJASORKER Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan 2 SMA/MA*. Jakarta: Bumi Aksara

Suryabrata, Sumadi. 1983. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers