

# Perbedaan Hasil Belajar Kemampuan Gerak Dasar Melempar dan Koordinasi Kelincahan melalui Pembelajaran Bola Tangan

Jonni Siahaan

Universitas Cenderawasih Jayapura

*jonni.siahaan@gmail.com*

**Abstract:** This research aimed at finding out the impact of handball learning on the throwing movement ability and the agility coordination. This pre experiment research was a one group pre-posttest design with 46 students as the sample of the study. There were two variables in the present study. The independent variabel was handball learning and the dependent variables were throwing ability dan the agility coordination. Two research instruments were used in the research: the back wall placement test and the edgren side step test to measure the agility coordination. The research revealed that (1) there was a significant difference in the ability of basic motor movement of throwing a handball before and after the learning process of handball throwing ( $0.000 < \alpha 0.05$ ). (2) There was a significant difference in the agility coordination effected the ability throwing before and after learning process of handball throwing ( $0.000 < \alpha 0.05$ ).

**Keywords:** learning, hand-ball, throwing, ability, agility, coordination

**Abstrak:** Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran bola tangan terhadap hasil belajar berupa peningkatan keterampilan gerak melempar dan koordinasi kelincahan. Penelitian ini tergolong pra eksperimen dengan disain *the one group pre-posttest design*. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yakni pembelajaran bola tangan dan variabel terikat yakni keterampilan gerak melempar dan koordinasi kelincahan. Besar sampel penelitian sebesar 46 mahasiswa (sampel total). Instrumen penelitian yang digunakan adalah *the back wall placement test* untuk mengukur kemampuan gerak dasar melempar bola tangan dan *the edgren side step test* untuk mengukur kemampuan koordinasi kelincahan. Hasil penelitian adalah ; (1) Terdapat perbedaan signifikan kemampuan gerak dasar melempar bola tangan sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester ( $P.000 < \alpha 0.05$ ). (2) Terdapat perbedaan signifikan kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester ( $P.000 < \alpha 0.05$ ).

**Kata kunci :** pembelajaran, bola tangan, melempar, kemampuan, kelincahan, koordinasi

Mahendra (2000:6) mengatakan “bola tangan adalah permainan beregu di mana bola sebagai alatnya yang dimainkan dengan satu/kedua tangannya”. Bola tersebut dilempar/ditembak, dipantulkan, digelundungkan, dan lain-lain. Permainan bola tangan lebih tepat disebut sebagai permainan kombinasi permainan bola basket dan sepak bola, karena teknik dasarnya menyerupai teknik dasar permainan basket, seperti melempar/mengoper (*throwing/ passing*), menggiring (*dribbling*), melempar/menembak (*shooting*) dan lain-lain. Lapangan permainan lebih mirip lapangan sepak bola, yang terdiri atas gawang berjaring, serta daerah yang dibatasi peraturan permainan termasuk mekanisme permainannya.

Bola tangan dijadikan sebagai salah satu mata kuliah pilihan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Cenderawasih (UNCEN). Sebagai mata kuliah pilihan, banyak mahasiswa calon guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan tertarik mengambil mata kuliah bola tangan ini. Permainan bola tangan termasuk dalam olahraga bola besar yang diajarkan hampir pada semua jenjang pendidikan di sekolah, sehingga sangat tepat apabila calon guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan menguasai berbagai kemampuan dasar gerak bola tangan melalui pembelajaran bola tangan di perkuliahan. Mahendra (2000:40) menyatakan, “melalui materi ajar

kemampuan gerak dasar melempar bola tangan diharapkan dapat memperkaya perbendaharaan gerak anak didik dan meningkatkan kebugaran jasmani, kesehatan mental, emosional dan sosialnya”.

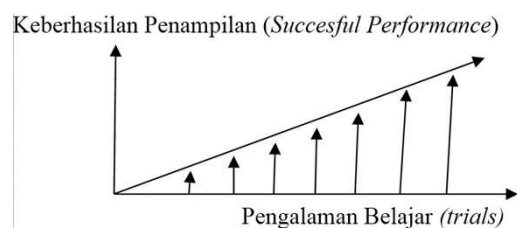
Pembelajaran bola tangan di sekolah erat kaitannya dengan tujuan yang diharapkan dalam pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan. Sebagaimana dikemukakan Pushe dan Gerber (2005) dalam pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan diperlukan fokus. Ada 2 (dua) yang perlu mendapat penekanan: (1) fokus pada fisik, yaitu dilakukan untuk pengembangan kemampuan atau keterampilan gerak dan penampilan, dan (2) fokus pada potensi pendidikan, yakni berimplikasi pada keterkaitan antara aktivitas fisik dengan pengembangan psiko-sosial anak didik. Pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan adalah pendidikan melalui fisik dimana tujuan pendidikan dicapai melalui aktivitas bermain dengan melibatkan fisik dan meningkatkan kesehatan (Barrow dan McGee (1979) dikutip Siahaan (2008)). Kemudian Krotee dan Bucher (2007) menyatakan pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan tidak hanya masalah aktivitas fisik tetapi lebih penting adalah membuat manusia bergerak, terintegrasi dengan perkembangan intelektual dan berkontribusi membangun kesehatan dan produktivitas masyarakat.

Permainan bola tangan yang dipelajari mahasiswa di perkuliahan sebaiknya tidak hanya sekedar aktivitas fisik tetapi mampu meningkatkan kemampuan gerak dasar bola tangan yang terintegrasi dengan perkembangan intelektual, kesehatan, dan produktivitas masyarakat. Untuk mewujudkannya dalam pembelajaran bola tangan, sebagai panduan dapat digunakan pendapat Coker (2004) menyatakan bahwa dalam pembelajaran harus mengalami tiga tahapan pertama tahap kognitif yaitu memahami secara teori tentang gerak dan dapat diwujudkan dalam gerak. Kedua, tahap asosiatif yaitu mampu menampilkan kemampuan gerak dan berusaha menampilkan gerak terbaik, dan ketiga tahap *autonomous* (dapat menampilkan gerak yang baik).

Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan di sekolah, salah satunya dapat diukur melalui pembelajaran bola tangan. Menurut Gagne, Briggs dan Wagner dikutip Rosdiani (2013) pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar. Dalam proses belajar gerak, menurut Pushe dan Gerber (2005), ada 4 (empat) target belajar yang diharapkan dapat diwujudkan melalui keahlian. Pertama yaitu memiliki pengetahuan, kemampuan atau

keterampilan gerak. Kedua, kompetensi diri (*self competence*) yakni mengembangkan bakat dengan memperhatikan kelemahan dan kelebihan individu. Ketiga, kompetensi sosial (*social competence*) yakni mengembangkan kemampuan individu dalam kelompok atau kerjasama, dan keempat, kompetensi dinamis (*dynamic competence*) yakni memanfaatkan pengetahuan dan kemampuan gerak yang dimiliki dalam kondisi tertentu.

Sanjaya (2007) menyatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, yakni faktor guru, anak didik, sarana dan prasarana, alat dan media belajar serta faktor lingkungan. Dalam pembelajaran bola tangan faktor-faktor ini juga menjadi perhatian utama yang tentunya diharapkan akan mempengaruhi hasil belajar. Singer (1975) seperti yang dikutip Davis B, Bull R, Roscoe J, Roscoe D (1997) menyatakan bahwa kemajuan hasil belajar dapat dilihat dari perubahan penampilan/kemampuan gerak. Yusuf dan Sugandi (2011) menyatakan kematangan perkembangan gerak sangat mendasar bagi belajar gerak. Drowatzky, (1981) menyatakan belajar menghasilkan perubahan perilaku yang relatif permanen. Schmidt (1991) menyatakan belajar adalah hasil dari latihan/pengalaman, belajar tidak dapat diobservasi secara langsung, belajar disimpulkan dari perubahan penampilan gerak, belajar sebuah proses yang melibatkan pusat syaraf, belajar menghasilkan perubahan perilaku yang relatif permanen. Davis (1997) menambahkan hasil belajar yang optimal berdampak pada peningkatan penampilan gerak, sebagaimana digambarkan di bawah ini.



**Gambar 1. Grafik peningkatan hasil belajar (Davis B, Bull R, Roscoe J, Roscoe D. 1997:283)**

Gambar 1 ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran bola tangan di perkuliahan karena secara perlahan peserta didik diharapkan dapat menguasai berbagai gerak dasar bola tangan. Menurut Sport Rules (1974) permainan bola tangan

akan menarik apabila pemain mampu menguasai berbagai kemampuan gerak dasarnya, antara lain menahan (*stop*), menangkap (*catch*), melempar (*throw*) memantulkan (*bounce*), memukulkan (*strike*) bola dengan berbagai cara dengan satu/dua tangan (*hands*), kepalan (*fist*), jari-jari (*arms*), kepala (*head*), tubuh (*body*), paha (*thighs*), lutut (*knees*), memegang bola selama 3 (tiga) detik, mengoper bola (*pass the ball*), menahan bola dan menembak bola.

Kemampuan gerak dasar yang dipelajari selama perkuliahan pembelajaran bola tangan menurut Mahendra, (2000) dan Siahaan (2010) di antaranya menangkap, melempar/mengoper, menggiring, dan menembak bola. Masing-masing kemampuan gerak dasar ini dapat diuraikan sebagai berikut: menangkap bola dengan berbagai cara antara lain: menangkap bola setinggi dada, menangkap bola setinggi-tingginya, menangkap bola dari samping kiri/kanan badan, menangkap bola rendah/setinggi lutut dan menangkap bola yang menggelundung. Melempar/mengoper bola (*throw/pass*) dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain: melempar/mengoper bola setinggi dada (*chest throw/pass*), melempar/mengoper bola dari atas kepala (*overhead throw/pass*) dan mengoper bola dari bawah (*underhand throw/pass*), melempar/mengoper bola dengan satu tangan yang dilakukan seperti melempar bola *bassball* (*javeline throw/pass or baseball/throw/pass*), melempar/mengoper bola dari samping kiri / kanan badan (*side throw/pass*) melempar/mengoper bola dengan cara membalikkan badan (*reverse throw/pass*), menggiring bola dan melempar/menembak (*throw/shooting*).

Melempar/menembak bola dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain; melempar/menembak bola saat berdiri (*the standing throw/shot*), melempar/menembak bola saat di udara (*the jump throw/shot*), melempar/menembak bola seperti menyelam (*the dive throw/shot*), melempar/menembak bola seperti menjatuhkan badan (*the fall throw/shot*), melempar/menembak bola dari samping kiri/kanan badan (*side throw/shot*), melempar / menembak bola sambil melayang diudara (*the flying throw/shot*) dan melempar/menembak bola dengan cara membalikkan badan (*the reverse shot*). Apabila dikaji melalui penampilan gerak dasar bola tangan, kemampuan gerak melempar dapat dijadikan sebagai cikal bakal pengembangan kemampuan gerak dasar lainnya, misalnya mengoper atau menembak bola adalah pengembangan dari gerak melempar. Oleh karena itu tepatlah apabila gerak melempar digunakan sebagai salah satu parameter mengukur

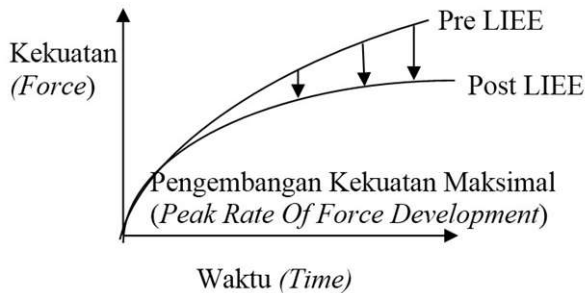
hasil pembelajaran bola tangan. Salah satu instrumen yang valid dan reliabel dalam mengukur kemampuan gerak melempar bola tangan adalah *back wall placement test* (Barrow dan McG, 1979).

Penguasaan kemampuan gerak dasar bola tangan akan dapat optimal apabila ditunjang dengan kemampuan biomotorik atau kondisi fisik yang tinggi. Mahendra (2000) mengatakan kemampuan biomotorik yang tinggi sangat diperlukan dalam melakukan gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif. Gerak lokomotor diartikan sebagai gerak berpindah tempat seperti jalan, lari dan lompat. Gerak lokomotor sangat sering digunakan, misalnya untuk mengejar (*chasing*), menghindari kejaran (*fleeing*) dan lari berubah-ubah arah (*dodging*). Gerak nonlokomotor adalah gerak yang tidak berpindah tempat, mengandalkan ruas-ruas persendian tubuh untuk membentuk posisi-posisi yang berbeda dengan tetap tinggal di satu titik. Gerak non lokomotor sering digunakan ketika melempar dan menangkap bola. Gerakan seperti ini akan semakin sempurna apabila didukung kondisi fisik seperti kelentukan yang tinggi, sehingga dapat melempar dan menangkap bola ke berbagai arah dengan tepat sasaran. Gerak manipulatif diartikan sebagai kemampuan memanipulasi obyek tertentu dengan anggota tubuh seperti tangan, kaki dan kepala. Gerak manipulatif sering digunakan untuk mengembangkan kemampuan gerak dasar bola tangan.

Mahendra (2000) menambahkan agar permainan bola tangan menjadi menarik dibutuhkan biomotorik yang prima seperti kelentukan (*flexibility*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), daya tahan (*endurance*), kelincahan (*agility*), koordinasi dan keseimbangan (*balance*). Rotela dan McClenaghan (1993) menyatakan kelentukan adalah batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada sebuah sendi atau rangkaian sendi. Mahendra (2000) menambahkan kelentukan adalah salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam permainan bola tangan. Kelentukan disebut juga *suppleness and joint* yang artinya adalah jarak kemungkinan gerak dari suatu persendian/kelompok sendi yang menunjang kecepatan gerak terutama dalam lemparan, karena semakin luas persendian lengan membangun sumber gerakan, semakin kuat tenaga yang dihasilkan ketika melempar, selain menurunkan kemungkinan terjadi cedera sendi/otot dan memperbaiki kesehatan tubuh.

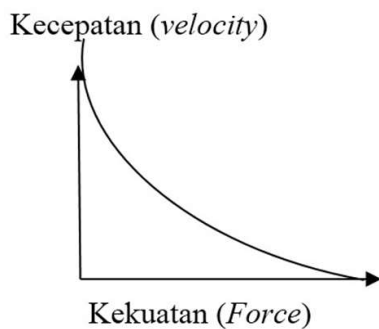
Bompa dan Haff (2009) menyatakan secara definisi kekuatan adalah kemampuan sistem syaraf otot dalam menghasilkan tenaga untuk

melawan beban dan kekuatan otot yang tinggi akan berpengaruh kepada penampilan olahraga. Mahendra (2000) menyatakan kekuatan adalah sejumlah daya yang dapat dihasilkan oleh suatu otot ketika otot itu berkontraksi. Menurut Kraemer dan Fleck (1993) melalui latihan kekuatan dapat meningkatkan kesegaran jasmani, kesehatan tubuh, mencegah cedera dan meningkatkan penampilan olahraga. Pengembangan kekuatan dengan intensitas rendah (*low intensity exercise endurance = LIEE*) dapat di gambarkan pada Gambar 1.

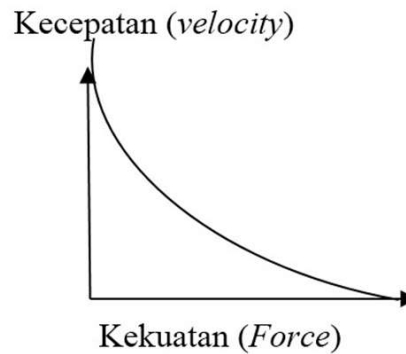


**Gambar 1. Perubahan Kekuatan-Waktu Pengembangan Kekuatan Dengan Intensitas Latihan yang Rendah (Hakkinen dan Myllyla, (1990) dan Hakkinen et al (1989) seperti yang dikutip Bompa (2009:288)**

Gambar 2 menjelaskan bahwa kekuatan akan mengalami pengembangan seiring dengan lamanya waktu berlatih atau belajar. Pemain bola tangan membutuhkan pengembangan biomotorik kekuatan pada bagian alat gerak tubuh, terutama yang dominan untuk melakukan berbagai gerak dasar, diantaranya gerak melempar. Gerak melempar akan semakin sempurna bila biomotorik kekuatan lengan dikombinasikan dengan kecepatan sehingga menghasilkan lemparan sejauh mungkin dan tepat sasaran. Bompa (2009) menggambarkan kombinasi kekuatan dan kecepatan sebagai berikut.

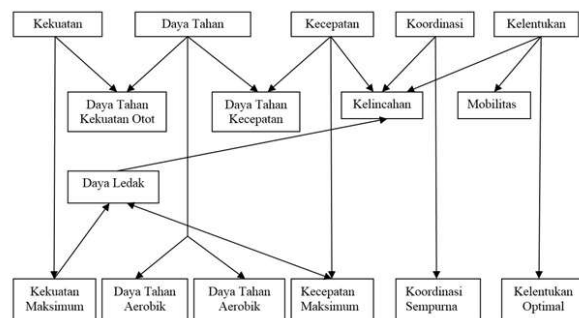


**Gambar 2. Kombinasi Kekuatan dan Kecepatan**



**Gambar 3. Kurva perubahan latihan perpaduan kekuatan**

Bompa (1999) menyatakan bahwa komponen biomotorik seperti kekuatan, kecepatan dan daya tahan merupakan faktor yang penting dalam menukseskan penampilan olahraga termasuk penampilan olahraga bola tangan dan setidaknya ada 2 (dua) komponen biomotorik yang harus dikombinasikan untuk mendukung penampilan olahraga sebagaimana yang dikemukakan Bompa (1999:6) di bawah ini.



**Gambar 2. Ketergantungan antara Kemampuan Biomotorik**

Gambar 2 mendeskripsikan bahwa kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*) dan kelentukan (*flexibility*) merupakan komponen biomotorik yang saling tergantung satu sama lainnya. Selain itu, dapat juga dijelaskan bahwa kombinasi kekuatan dan daya tahan akan menghasilkan daya tahan kekuatan otot, kombinasi daya tahan dengan kecepatan akan menghasilkan daya tahan kecepatan, kombinasi kecepatan dan koordinasi akan menghasilkan kelincuhan dan kombinasi kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum akan menghasilkan daya ledak. Selanjutnya, dapat dijelaskan bahwa komponen biomotorik yang paling banyak kombinasinya adalah

kelincahan, yang merupakan kombinasi kecepatan, koordinasi, kelentukan dan daya ledak (*power*).

Kirkendal, Gruber dan Johnson (1980) menyatakan secara definisi kelincahan (*agility*) adalah kemampuan tubuh/sebagian tubuh merubah arah dengan cepat. Kelincahan merupakan biomotorik yang paling kompleks karena dipengaruhi beberapa komponen biomotorik yakni kecepatan, koordinasi, kelentukan dan daya ledak. Atmojo (2010) menambahkan bahwa kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk merubah arah dengan cepat dan tepat posisi. Kemampuan merubah posisi ke berbagai arah sangat diperlukan dalam penampilan olahraga bola tangan.

Semua komponen biomotorik di atas diperlukan dalam permainan bola tangan sehingga dalam mempelajari berbagai macam kemampuan gerak dasar bola tangan sebaiknya dapat melibatkan semua komponen biomotorik tersebut di atas. Untuk mengukur hasil belajar berupa kemampuan biomotorik mahasiswa idealnya mengukur semua komponen biomotorik yang digunakan dalam penampilan permainan bola tangan. Apabila tidak memungkinkan untuk mengukur keseluruhan biomotorik tersebut, setidaknya memilih biomotorik yang lebih kompleks yang diharapkan dapat mewakili keseluruhan biomotorik yang digunakan dalam permainan bola tangan, salah satunya adalah biomotorik kelincahan. Menurut Kirkendall, Gruber dan Jhonson (1980), kelincahan adalah kemampuan tubuh atau sebagian tubuh merubah arah dengan cepat tetapi dalam pelaksanaannya biomotorik kelincahan sulit dipisahkan dengan koordinasi. Salah satu alat ukur yang valid dan reliabel yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan koordinasi kelincahan adalah *edgren side step*, *edgren side step*. Oleh karenanya, sangatlah tepat apabila koordinasi kelincahan digunakan sebagai salah satu parameter untuk mengukur hasil belajar berupa kemampuan biomotorik mahasiswa sekaligus mewakili komponen biomotorik lainnya yang diharapkan mengalami perubahan relatif permanen sebagaimana yang dikemukakan Magill (2003) menyatakan bahwa hasil belajar atau pembelajaran adalah perubahan yang relatif permanen pada seseorang dalam penampilan suatu kemampuan/keterampilan olahraga sebagai hasil dari latihan dan pengalaman.

Dalam perkuliahan pembelajaran bola tangan yang berlangsung dalam satu semester sangat diharapkan terjadi perubahan yang relatif permanen pada mahasiswa dalam penampilan kemampuan gerak dasar melempar dan peningkatan kemampuan

koordinasi kelincahan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari peningkatan kemampuan biomotorik lainnya. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan (1) menguji signifikansi perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester dan (2) menguji signifikansi perbedaan hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran bola tangan selama satu semester.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain "*the one group pre-posttest design*". Variabel bebasnya adalah pembelajaran bola tangan sedangkan variabel terikat adalah kemampuan gerak melempar dan koordinasi kelincahan. Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Prodi Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan Uncen dan populasi target adalah mahasiswa yang mengontrak mata kuliah pembelajaran bola tangan di semester genap tahun ajaran 2013/2014 mulai bulan Februari s/d Juni 2014, dengan jumlah mahasiswa sebanyak 46 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 (dua) yakni *the back wall placement modification test* atau lebih dikenal dengan tes melempar ke area gawang yang sudah tertera skor-skor pada setiap bagian area gawang tersebut, dan tes *edgren side step* atau lebih dikenal dengan tes koordinasi kelincahan. Prosedur yang digunakan dalam rangka pengumpulan data dari *the back wall placement modification test* subyek melempar bola ke atas di area tembakan bebas setengah lingkaran, dan sebelum bola tersebut menyentuh lantai, ditangkap dan dilemparkan ke area gawang. Subyek diberi kebebasan menggunakan berbagai cara menangkap dan melempar di area lemparan/tembakan bebas setengah lingkaran yang radiusnya 6-9 meter di depan area gawang. Setiap subyek diberi kesempatan melakukan lemparan sebanyak 5 kali dan total skor yang diperoleh dari hasil 5 kali lemparan masuk area gawang yang menjadi total skor subyek. Skor-skor yang tertera di area gawang terdapat rentangan 1-5 dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Semakin besar skornya, semakin besar tingkat kesulitannya (Barrow dan McGee, 1979).

Prosedur yang digunakan dalam rangka pengumpulan data dari tes *edgren side step*. Pertama-tama dibuat terlebih dahulu alat tesnya dengan menggambarkannya di lantai, berupa tiga garis paralel di lantai dengan jarak antar garis 1.22

meter. Subyek penelitian berdiri tegak di garis tengah. Setelah mendengar aba-aba “go” subyek melangkah ke samping kanan dengan berbagai cara sampai kaki kanan menyentuh atau menyeberangi garis batas kanan terluar dan kembali melangkah ke samping kiri sampai menyentuh atau menyeberangi garis batas kiri terluar dan kembali ke garis tengah. Subyek melakukan gerakan melangkah ke kanan dan ke kiri dan kembali ke garis tengah, berulang-ulang selama 30 detik. Setiap melangkah dari garis tengah ke garis kanan terluar dan melangkah ke garis kiri terluar dan kembali ke garis tengah di hitung 1 (satu) poin, dilakukan sebanyak 3 kali dan poin terbanyak yang digunakan sebagai skor subyek penelitian (Kirkendal, Gruber dan Johnson, 1980). Data-data hasil penelitian dianalisis dengan statistik perbedaan dua mean yakni *paired samples t test* (Riduwan dan Sunarto, 2012) dan Sudijono, (2011). Hipotesis statistik yang diuji dengan statistik perbedaan dua mean sebagai berikut:

Hipotesis statistik pertama adalah:

$H_a = Nul$  : tidak ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester

$H_a \neq Nul$  : ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester

Hipotesis statistik kedua adalah:

$H_a = Nul$  : tidak ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester

$H_a \neq Nul$  : ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keseluruhan data penelitian di analisis dengan statistik perbedaan dua mean (*paired samples t test*) yang secara detail dapat diuraikan di bawah ini.

### Hasil Penelitian

1. Perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester.

Ada perbedaan mean pada hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum (mean 14,15) dan sesudah (mean 21,61) pembelajaran

bola tangan dalam satu semester. Data mean ini mendeskripsikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar berupa kemampuan gerak dasar melempar pada pembelajaran bola tangan dalam satu semester.

Kemudian hasil analisis statistik perbedaan dua mean (*paired samples t test*) ditemukan probabilitas ( $p$ )  $.000 < \alpha 0.05$ . Fakta ini menunjukkan ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan. Hasil statistik ini menjawab hipotesis penelitian yang menyatakan ada perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan dapat diterima.

### 2. Perbedaan Hasil Belajar Gerak Dasar Melempar Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Bola Tangan satu semester

Ada perbedaan mean kemampuan koordinasi kelincahan sebelum (mean 14,11) dan sesudah (mean 20,91) pada pembelajaran bola tangan selama satu semester. Fakta ini menunjukkan ada perbedaan hasil belajar berupa kemampuan koordinasi kelincahan mahasiswa a proses belajar bola tangan.

Kemudian hasil analisis statistik perbedaan dua mean (*Paired Samples Test*) ditemukan probabilitas ( $p$ )  $.000 < \alpha 0.05$ . Artinya terdapat perbedaan signifikan kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah perkuliahan pembelajaran bola tangan. Temuan ini menjawab hipotesis penelitian yaitu terdapat perbedaan kemampuan koordinasi kelincahan dalam pembelajaran bola tangan.

## Pembahasan

1. Perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pada pembelajaran bola tangan selama satu semester

Bola tangan adalah permainan beregu yang menuntut penguasaan berbagai kemampuan gerak dasar sebagaimana yang dikemukakan Sport Rules (1974), dimana agar dapat bermain bola tangan dengan baik, seseorang harus mampu menguasai berbagai kemampuan gerak dasar bola tangan antara lain: menahan, menangkap, melempar, memantulkan, memukul dengan kepala, jari-jari, tubuh, paha, lutut, memegang bola selama 3 detik, mengoper, menembak bola saat duduk, saat berlutut, saat melayang di udara dan lain-lain. Mahendra, (2000) dan Siahaan, (2010) menyatakan ada beberapa kemampuan gerak dasar yang harus dipelajari selama perkuliahan pembelajaran bola tangan diantaranya: menangkap, mengoper, melempar, menggiring dan menembak bola. Kemampuan

gerak dasar mengoper dan menembak bola sesungguhnya merupakan pengembangan dari kemampuan gerak dasar melempar.

Dalam pembelajaran bola tangan ada 3 (tiga) tahapan yang menjadi target belajar yakni kognitif, asosiatif dan autonomous (Magill, 2003). Pada tahap kognitif ini difokuskan pertama kepada peningkatan pengetahuan tentang sejarah, ketentuan/peraturan permainan dan tujuan yang dicapai dari pembelajaran bola tangan yang dikaitkan dengan tujuan pendidikan nasional. Kedua, pengetahuan tentang macam-macam gerak dasar bola tangan. Ketiga, pengetahuan tentang parameter yang digunakan untuk mengukur hasil belajar dari mata kuliah pembelajaran bola tangan.

Kemudian pada tahap asosiatif ini difokuskan kepada aplikasi pengetahuan tentang kemampuan gerak dasar bola tangan dalam bentuk penampilan gerak. Dalam proses transfer pengetahuan menjadi bentuk gerak dipastikan akan banyak melakukan kesalahan-kesalahan, tetapi diharuskan untuk terus-menerus melakukan upaya perbaikan sampai pada tahap yang diinginkan. Akhir dari tahap asosiatif ini diharapkan mahasiswa mampu mengidentifikasi kesalahannya dan mampu memperbaiki kesalahannya sehingga secara perlahan-lahan meningkat baik pengetahuan tentang gerak maupun penampilan gerak. Sedangkan tahap autonomous difokuskan pada penguasaan gerak dasar bola tangan sampai kepada tahap otomatisasi. Apabila ada kesalahan dalam penampilan gerak sudah mampu secara otomatis dikoreksi dan menampilkan gerak yang sesungguhnya.

Dalam pengembangan keseluruhan gerak dasar bola tangan, gerak melempar dijadikan sebagai faktor dominan yang harus dimatangkan penampilan gerakanya, yang diharapkan akan berdampak pada penguasaan berbagai macam gerak dasar lainnya. Selama pembelajaran bola tangan berlangsung, berbagai metode, gaya mengajar dan media belajar termasuk sarana dan prasarana belajar digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar bola tangan termasuk pemantapan penampilan gerak dasar melempar yang diharapkan berdampak kepada penguasaan gerak lainnya seperti mengoper dan menembak bola terutama menembak bola ke gawang sebagai upaya untuk memenangkan suatu pertandingan bola tangan.

Dalam proses pembelajaran bola tangan diciptakan berbagai formasi belajar yang dijadikan

sebagai upaya memadukan kemampuan gerak melempar dengan gerak mengoper bola ke berbagai arah dan menembak bola ke gawang, baik menggunakan satu atau dua tangan. Akhir dari setiap tatap muka perkuliahan pembelajaran bola tangan diberi kesempatan untuk menampilkan berbagai kemampuan gerak dasar yang baru selesai dipelajari untuk diaplikasikan dalam permainan bola tangan. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari permainan bola tangan ini adalah untuk mengukur sejauhmana materi ajar yang sudah dipelajari dapat diwujudkan dalam penampilan bola tangan. Kemampuan menguasai berbagai macam gerak dasar dalam permainan bola tangan dijadikan sebagai parameter hasil belajar pembelajaran bola tangan. Ada 14 kali pertemuan dilaksanakan dalam satu semester untuk penguasaan berbagai macam kemampuan gerak dasar bola tangan mulai dari tahap kognitif, asosiatif dan otomatisasi. Dengan dasar inilah maka proses pembelajaran bola tangan selama perkuliahan berpengaruh terhadap hasil belajar berupa kemampuan gerak dasar bola tangan terutama kemampuan gerak melempar.

## 2. Perbedaan hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan pada pembelajaran bola tangan selama satu semester

Hasil analisis deskriptif menunjukkan ada perbedaan mean hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan selama satu semester.

Penguasaan keterampilan gerak dasar bola tangan akan bisa optimal apabila ditunjang dengan kondisi fisik yang prima. Mahendra (2000) mengatakan kondisi fisik yang prima diperlukan saat melakukan gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif. Gerak lokomotor diartikan sebagai gerak berpindah tempat seperti jalan, lari dan lompat, yang dalam permainan bola tangan sering digunakan untuk mengejar, menghindari kejaran dan lari berubah-ubah arah. Untuk mewujudkan gerak lokomotor yang diaplikasikan dalam permainan bola tangan, agar dapat menampilkannya dengan baik harus didukung dengan kemampuan biomotorik kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang tinggi. Secara khusus, lari berubah-ubah arah harus dipadukan dengan kemampuan biomotorik kelincahan yang tinggi.

Gerak nonlokomotor adalah gerak yang tidak berpindah tempat, mengandalkan ruas-ruas persendian tubuh untuk membentuk posisi-posisi yang berbeda dengan tetap tinggal di satu

titik. Gerak lokomotor ini sering digunakan ketika menangkap bola, melempar/mengoper bola ke berbagai arah. Gerak menangkap, melempar/mengoper bola diperlukan kemampuan biomotorik kelentukan yang tinggi. Kelentukan merupakan salah satu komponen biomotorik yang mendukung terbentuknya kelincahan yang tinggi (Bompa, 1999).

Gerak manipulatif diartikan sebagai kemampuan memanipulasi obyek tertentu dengan anggota tubuh seperti tangan, kaki dan kepala. Gerak manipulatif ini sering digunakan ketika menangkap, melempar, mengoper, menembak, memukul, menendang, dan menggiring bola ke berbagai arah. Untuk mewujudkan kemampuan gerak dasar bola tangan ini sangat diperlukan beberapa komponen biomotorik di antaranya kekuatan, kecepatan, koordinasi, kelentukan, daya tahan dan kelincahan. Biomotorik daya tahan selalu dijadikan fundasi untuk peningkatan kemampuan komponen biomotorik lainnya.

Salah satu parameter yang dapat digunakan mengukur hasil belajar berupa kemampuan biomotorik yang digunakan dalam permainan bola tangan adalah koordinasi kelincahan, oleh karena cukup banyak komponen biomotorik yang terlibat dalam penilaian kemampuan koordinasi kelincahan. Barrow dan McGee, (1979) menyatakan koordinasi kelincahan merupakan koordinasi antara kelincahan, daya tahan dan kecepatan. Sedangkan menurut Bompa, (1999) koordinasi kelincahan merupakan kombinasi biomotorik kecepatan, koordinasi, kelentukan dan daya ledak. Biomotorik daya ledak adalah kombinasi kekuatan dan kecepatan. Dengan dasar ini maka proses pembelajaran bola tangan dapat meningkatkan kemampuan gerak dasar melempar dan koordinasi kelincahan para mahasiswa FIK Uncen.

Hasil belajar berupa peningkatan kemampuan gerak dasar melempar bola tangan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan para guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan dalam memahami hasil belajar dan menyelenggarakan proses pembelajaran dengan baik terutama pada materi ajar teori dan praktek olahraga di lapangan. Segala metode belajar dan teknik pengelolaan kelas yang diimplementasikan selama proses pembelajaran bola tangan berlangsung di perkuliahan dapat memperkaya kemampuan kognitif dan psikomotor para calon guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan

dalam memahami dan mengimplementasikan metode belajar, pengelolaan proses pembelajaran dan mengukur hasil belajar.

Hasil belajar berupa peningkatan kemampuan koordinasi kelincahan yang berguna dalam menunjang peningkatan kemampuan gerak dasar bola tangan sangat diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan para guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan dalam memahami hasil belajar berupa kemampuan kondisi fisik atau kombinasi berbagai elemen kondisi fisik yang dapat menunjang kemampuan dalam menguasai berbagai gerak dasar dalam olahraga permainan.

Hasil penelitian ini memberi sumbangsih dalam teori bahwa proses pembelajaran yang benar akan memberi dampak pada peningkatan hasil belajar kemampuan gerak dasar dan koordinasi kelincahan dalam olahraga permainan bola tangan. Teori ini berimplikasi kepada pengajaran yang lainnya, bahwa proses pembelajaran yang benar akan berdampak pada hasil belajar berupa peningkatan pengetahuan dan psikomotor. Temuan berupa teori dari hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai teori dalam pembelajaran seperti yang dikemukakan Magill (2004), perubahan kemampuan dalam menampilkan suatu keterampilan yang relatif permanen sebagai dampak dari hasil pengalaman belajar atau proses pembelajaran yang berlangsung relatif lama. Menurut Davis B, Bull R, Roscoe J, Roscoe D. (1997) bahwa melalui proses pembelajaran akan terjadi perubahan penampilan yang relatif permanen sebagai dampak dari pengalaman belajar. Perubahan penampilan yang dimaksud sebagai hasil belajar. Hasil belajar berupa peningkatan kemampuan kognitif dan psikomotor sejalan dengan teori yang dikemukakan Melograno (1996:2), anak didik membutuhkan domain kognitif, psikomotor dan afektif melalui aktivitas fisik yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan di sekolah.

## SIMPULAN

Disimpulkan bahwa, pertama, hasil belajar kemampuan gerak dasar dapat meningkat secara signifikan melalui proses pembelajaran bola tangan selama satu semester. Kedua, hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan dapat meningkat secara signifikan melalui proses pembelajaran bola tangan selama satu semester.



Proses pembelajaran yang benar dipastikan dapat meningkatkan kemampuan gerak dasar anak didik. Sehubungan dengan temuan teori ini, menjadi masukan berharga bagi calon guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan ketika kelak mengajar di sekolah.

Hasil belajar berupa kemampuan gerak dasar melempar dan koordinasi kelincahan dapat dijadikan para guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan dalam menilai capaian hasil belajar pada mata pelajaran pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan di sekolah.

## DAFTAR RUJUKAN

- Atmojo, M. B. 2013. *Tes & Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga*. Surakarta UNS Press. Cetakan ke-6.
- Barrow, H.M. dan Rosemary, M. 1979. *A Practical Approach To Measurement In Physical Education*. Third Edition. Philadelphia. USA. Lea & Febiger.
- Bompa, T.O.1999. *Periodization Training for Sports*. USA. Human Kinetics.
- Bompa, T.O & Gregory, H.G. 1999. *Periodization Theory And Methodology of Training*. United State. Human Kinetics.
- Coker, C.A. 2004. *Motor Learning And Control For Practitioners*. Mc Graw Hill Companies.
- Davis, B., Bull, R., Roscoe, J., Roscoe, D. 1997. *Physical Education and The Study Of Sport*. USA; Mosby International.
- Drowatzky, J. N. 1981. *Motor Learning. Principles And Practices*. Second Edition. Burgess Publishing Company. USA.
- Kirkendal, D.R., Gruber, J.J. & Johnson, R.E. 1980. *Measurement And Evaluation For Physical Educators*. Wm.C.Brown Company Publisher. Dubuque. Iowa
- Krotee, M., & Bucher, C. A. 2007. *Management Of Physical Education And Sport*. Thirteenth Edition. Mc Graw Hill. United State.
- Kraemer, W. I., & Fleck. 1993. *Strength Training For Young Athletes*. Human Kinetics Publishers. USA.
- Morrow, J., Disch, & Mood. 2000. *Measurement And Evaluation In Human Performance*. Secon Edition, Human Kinetics United State.
- Melograno, V. 1996. *Designing The Physical Education Curriculum*. Third Edition. Human Kinetics, USA.
- Mahendra, A. 2000. *Bola Tangan*. Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Magill, R. A.2003. *Motor Learning And Control*. Concepts And Application. Seven Edition. New York: Mc Graw Hill Companies.
- Pate, R., & McClenaghan.1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang: IKIP Semarang Press. Cetakan Pertama.
- Pushe, U., & Gerber, M. 2005. *International Comparison Of Physical Education, Concepts, Problems*. New York: Meyer and Meyer Sport.
- Riduwan & Sunarto, H. 2012. *Pengantar Statistika*. Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis. Bandung:Penerbit Alfabeta.
- Sudijono, A. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Cetakan ke-23 PT Raja Grafindo Persada.
- Schmidt, R.A. 1991. *Motor Learning & Performance*. Human Kinetics Books. Champaign Illinois.
- Siahaan, J. 2008. *Pengembangan Keterampilan Pukulan Tenis Meja Mahasiswa Melalui Metode Belajar, Umpan Balik dan Kelincahan*. Disertasi. UNNES Semarang.
- Siahaan, J. 2010. *Bola Tangan*. Bahan Ajar Untuk Perkuliahan. Program Studi (Prodi) Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi (Penjaskesrek) Universitas Cenderawasih. (UNCEN) Papua.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan. Kompetensi dan Praktinya*. Yogyakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Sports Rules. 1974. *Rules Of The Games*. The Complete Illustrated Encyclopedia Of All The Sports Of The World.
- Sanjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran. Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Edisi Pertama. Cetakanke-3. Jakarta: Penerbit Kencana Prenada Media Group.
- Yusuf, S. L. N. & Sugandhi, N. M. 2011. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Penerbit PT Raja Grafindo Persada.