

PENGARUH UMPAN BALIK DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN PUKULAN *DROPSHOOT* PERMAINAN BULUTANGKIS

Asrori Yudhaprawira

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Asrori.yudhaprawira@dsn.ubharajaya.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan metode umpan balik yang tertunda dan metode umpan balik langsung, permainan keterampilan tembakan drop bulutangkis di Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilakukan di Badminton Club FIK-UNJ, pada tanggal 4 Juni hingga 29 Juni 2013, dengan menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2X2. Anggota mahasiswa dari sampel penelitian adalah klub bulutangkis FIK-UNJ, yang berjumlah 74 orang, yang terdiri dari 20 siswa memiliki koordinasi tangan-mata yang tinggi, dan 20 siswa dengan seorang siswa memiliki koordinasi tangan-mata yang rendah. Dengan sampel acak sederhana diambil, setelah uji koordinasi mata-tangan. Analisis Two-way of Variance (ANOVA) dan tes Tukey digunakan untuk menguji hipotesis pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) setiap kelompok data dalam setiap sel terdistribusi normal, dan (2) setiap kelompok data memiliki varian yang homogen. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) ada perbedaan dalam keterampilan keseluruhan permainan drop tembakan bulutangkis antara kelompok menggunakan metode umpan balik tertunda, metode umpan balik langsung ($F_0 = 0,005 < F_t = 4,085$), (2) kelompok belajar yang memiliki koordinasi tangan-mata tinggi, dengan metode umpan balik langsung, memiliki efek yang lebih baik pada keterampilan tembakan drop bulutangkis, dibandingkan dengan metode umpan balik yang tertunda ($q_0 = 0,289 > q_t = 2,262$), (3) kelompok latihan memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah, dengan metode pelatihan umpan balik yang tertunda memiliki efek yang sama pada drop shot permainan keterampilan bulutangkis, dibandingkan dengan metode umpan balik langsung ($q_0 = 0,433 < q_t = 2,262$), dan (4) ada interaksi antara metode pelatihan koordinasi keterampilan tangan-mata terhadap tembakan drop badminton ($F_0 = 0,130 < F_t = 4,085$).

Kata Kunci: Umpan balik, koordinasi tangan mata dan *dropshoot* bulutangkis.

PENDAHULUAN

Dewasa ini olahraga tidak hanya sebagai tren saja, baik dikalangan masyarakat Indonesia bahkan di dunia, tidak memandang suku, ras atau warna kulit maupun dari mana dia berasal, bahwa saat ini olahraga adalah sebagai kebutuhan yang seakan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan sehari-hari oleh semua golongan, yang tumbuh dan berkembang selaras dengan perkembangan masyarakat. Bidang pengajaran olahraga dan kesehatan yang tercantum dalam kurikulum, merupakan bagian integral dari sistem pendidikan umum yang pada hakikatnya bertujuan

untuk membentuk dan mengembangkan kepribadian serta kemampuan siswa. Salah satu usaha untuk mencapai tujuan tersebut dapat dilakukan dengan permainan bulutangkis.

Pukulan *dropshoot* (pukulan drop) dipukul rendah, tepat di atas net, dan pelan, sehingga bola langsung jatuh ke lantai. Bola dipukul di depan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *clear overhead*, dan permukaan raket anda dimiringkan untuk mengarahkan *shuttlecock* lebih kebawah. *shuttlecock* lebih seperti diblok atau ditahan daripada dipukul. (Tony Grice, p.71). Banyak cara atau metode yang diberikan

untuk meningkatkan keterampilan pukulan *dropshoot*, dimana setiap pelatih akan berbeda memberikan metode materi pada mahasiswanya.

Dari kedua metode ini tujuannya sama yaitu mencapai sasaran dalam meningkatkan keterampilan pukulan *dropshoot*. Kedua umpan balik ini digunakan pelatih atau dosen untuk memberikan koreksian kepada mahasiswa yang melakukan kesalahan. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa tersebut tidak melakukan kesalahan yang serupa pada latihan berikutnya. Tetapi apakah dengan balikan informatif tertunda mahasiswa dapat menyerap masukan yang diberikan oleh pelatih apakah sebaliknya dapat mempengaruhi mahasiswa dalam berkonsentrasi. Begitupun dengan umpan balik langsung.

Tanpa adanya koordinasi mata dan tangan, mustahil seorang pemain dapat melakukan pukulan *dropshoot* dengan baik. (Kirkendal, p.67). Pengembangan keterampilan teknik berarti mengembangkan kemampuan mengkoordinasikan fungsi saraf otot dan hakikat dari kemampuan mengkoordinasikan fungsi saraf otot adalah kecepatan dan ketepatan. (Santoso Giriwijoyo, P.79). Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan seseorang untuk merangakai kan antara gerakan mata saat menerima rangsang dengan tangan menjadi satu pada pola gerakan tertentu sehingga menghasilkan gerakan yang terkoordinasi, efektif, mulus dan efisien. Kemampuan koordinasi merupakan salah satu kemampuan fisik yang berpengaruh terhadap pencarian prestasi dalam permainan bulutangkis. Seluruh gerakan-gerakan dalam permainan bulutangkis.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh umpan balik dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshoot* permainan bulutangkis pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Keterampilan Pukulan *Dropshot*

Istilah keterampilan memiliki berbagai pengertian, namun yang lazim digunakan adalah (1) keterampilan dipandang sebagai perbuatan atau tugas, keterampilan itu akan terdiri dari sejumlah respons motorik, (2) keterampilan dipandang sebagai indikator dari tingkat kemahiran, maka keterampilan diartikan sebagai kompensasi yang diperagakan oleh seseorang dalam menjalankan suatu tugas dengan pencapaian suatu tujuan.

Keterampilan sebagai kemampuan individu untuk mencapai tujuan dalam jangka waktu yang minimum. Dikemukakan bahwa ada tiga unsur penting untuk keterampilan, yaitu; (1) memahami ciri-ciri lingkungan yang relevan, (2) memutuskan apa, dimana dan kapan dilakukan, (3) menghasilkan kegiatan otot yang terorganisir untuk membangkitkan gerakan. (Richard.A.Schmidt, p.5).

Pukulan *dropshot* (pukulan drop) dipukul rendah, tepat di atas net, dan pelan, sehingga bola langsung jatuh ke lantai. Bola dipukul di depan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *clear overhead*, dan permukaan raket anda dimiringkan untuk mengarahkan *shuttlecock* lebih kebawah. *shuttlecock* lebih seperti diblok atau ditahan daripada dipukul. (Tony Grice, p.71).

James Poole berpendapat bahwa “pukulan *drop* merupakan pukulan yang lambat atau pelan, yang jatuh tepat dimuka jaring, di lapangan muka lawan Anda, dan sebaiknya di depan garis servis pendek. (James Poole, p.33).

Tujuan dari pukulan *dropshot* untuk memperdaya gerakan lawan karena gerakan pukulan *dropshot* menyerupai gerakan pukulan *clear overhead* atau *smash* yang membedakan adalah kecepatan dari perkenaan raket dengan *shuttlecock*. Pada saat raket menyentuh *shuttlecock*, bidang raket harus tegak lurus lantai atau sedikit menunjuk ke arah bawah. Gunakan sepenuhnya gerakan lengan bawah dan pergelangan tangan, tetapi *shuttle* harus ‘didorong’ dengan lembut menyebrangi jaring dan tidak ‘dipukul’.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan pukulan *dropshot* adalah kemampuan

seseorang atau individu untuk memukul *shuttlecock* didepan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *clear overhead*, dan permukaan raket anda dimiringkan untuk mengarahkan *Shuttlecock* lebih kebawah, *shuttlecock* lebih seperti diblok atau ditahan daripada dipukul dengan menggunakan tenaga yang lebih efisien dan efektif.

Umpan Balik

Mahasiswa dalam melaksanakan proses belajar gerak mengalami kesulitan sehingga mahasiswa sering kali melakukan kesalahan-kesalahan dalam melakukan gerakan atau keterampilan. Dengan seringnya atlet melakukan kesalahan. Umpan balik merupakan berupa masukan dalam latihan yang tepat karena umpan balik bagian dari usaha untuk menciptakan situasi latihan yang efektif. Ini menggambarkan bahwa umpan balik berperan penting dalam pelaksanaan penyampaian materi.

“Umpan balik merupakan koreksi terhadap unjuk kerja yang ditampilkan oleh peserta didik. Pemberian umpan balik dapat mempercepat suatu keterampilan dan tanpa pemberian umpan balik akan memperlambat proses pencapaian hasil yang optimal”. (Phil Yanuar kiram,P.142). Umpan balik adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan informasi penyampaian materi, atlet menerima tentang kinerja sebuah gerakan dan keterampilan. Melalui umpan balik ini, seorang atlet dapat mengetahui sejauh mana keterampilan dalam melakukan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis yang telah diajarkan dapat dikuasainya. Dengan umpan balik itu pula atlet dapat mengoreksi kemampuan diri sendiri, atau dengan kata lain sebagai sarana korektif terhadap kemajuan keterampilan memukul atlet itu sendiri.

Koordinasi Mata-Tangan

Koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang saling mempengaruhi terhadap kelompok otot selama suatu penampilan gerak yang diindikasikan sama dengan keterampilan. Kemampuan untuk mengkoordinasikan berbagai komponen fisik yang terlibat dalam melakukan

pukulan *dropshot* dalam bulutangkis pengembangannya adalah pada koordinasi mata-tangan. Baik tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien.

Tanpa adanya koordinasi mata dan tangan, mustahil seorang pemain dapat melakukan pukulan *dropshot* dengan baik. (Kirkendal,P.67)

Permainan bulutangkis salah satu permainan yang melibatkan kemampuan teknik untuk pembuktian dalam prakteknya. Teknik yang tinggi dan baik tidak terlepas dari segi-segi anatomis, fisiologis, mekanis, dan psikologis sebagai dasar ilmiahnya.

Pada saat penampilan keterampilan atau teknik suatu gerakan diperlukan kemampuan motorik sebagai faktor yang mendukung keberhasilannya. Dalam permainan bulutangkis, semua unsur keterampilan sangat dibutuhkan. Yang mana dalam setiap melakukan teknik yang ada dalam permainan bulutangkis khususnya pukulan *dropshoot*, sangat diperlukan koordinasi mata-tangan dan ketepatan arah bola. Untuk mencapai daerah permainan tersebut, maka teknik yang dilakukan harus mengandung kekuatan, kecepatan, dan ketepatan arah *shuttlecock*.

Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Sri Nuraini dengan tesis berjudul : Pengaruh umpan balik dan koordinasi mata-kaki terhadap hasil belajar tendangan depan pencak silat : Studi eksperimen di SLTP Negeri 7 Bekasi, dengan hasil menyimpulkan bahwa : adanya interaksi adanya pengaruh umpan balik dengan koordinasi mata-kaki.

Kerangka Teoritik

1. Perbedaan keterampilan pukulan *dropshoot* permainan bulutangkis antara mahasiswa yang diberikan metode umpan balik tertunda dan mahasiswa yang diberikan metode umpan balik langsung. Penelitian ini melibatkan dua kelompok mahasiswa yang dikenai perlakuan yang berbeda. Kelompok pertama diberi perlakuan dengan umpan balik tertunda,

dan kelompok kedua diberi perlakuan dengan umpan balik langsung.

Kedua perlakuan dengan umpan balik yang berbeda merupakan serangkaian cara penyajian yang ditujukan untuk meningkatkan hasil keterampilan bermain bulutangkis khususnya pukulan *dropshoot*. Pemberian umpan balik tertunda mampu memberikan waktu untuk proses perbaikan, sehingga dapat memberikan kesempatan terhadap mahasiswa untuk berfikir melakukan gerakan dan memperbaiki kesalahannya. Dan pelatih lebih efektif dalam memberikan koreksian.

Sedangkan pemberian umpan balik langsung mahasiswa dapat langsung memperbaiki gerakannya pada saat melakukan pukulan *dropshoot*, akan tetapi mahasiswa tidak dapat waktu untuk kesempatan berfikir serta pelatih memberikan koreksian berulang-ulang.

Dengan memperhatikan segala kelebihan dan kekurangan masing-masing proses pemberian umpan balik diatas, secara keseluruhan diduga keterampilan pukulan *dropshoot* dalam permainan bulutangkis bagi mahasiswa yang diberikan umpan balik tertunda lebih baik dibandingkan mahasiswa yang diberikan umpan balik langsung.

2. Interaksi antara umpan balik dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshoot*. Setiap mahasiswa memiliki tingkat koordinasi mata-tangan yang berbeda-beda. Tingkat koordinasi mata-tangan ini akan berpengaruh terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis.

Hal ini membawa kepada pemikiran untuk menentukan suatu penyampaian umpan balik serta koreksian yang sesuai dengan tingkat koordinasi mata-tangan yang dimilikinya. Seperti telah diuraikan sebelumnya, dengan pemberian umpan balik tertunda mahasiswa dapat memanfaatkan dan merubah informasi yang diperoleh selama dan sesudah melakukan gerakan. Bagi mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah umpan balik ini sangat sesuai dan mendukung perkembangan gerakannya.

Mahasiswa umumnya dapat mengolah informasi dan mendapatkan koreksian-koreksian yang waktunya lebih lama untuk kesempatan berfikir. Sebaliknya dengan mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah yang diberikan umpan balik langsung, situasi ini kurang mendukung karena mahasiswa tidak diberi kesempatan berfikir sendiri tentang kesalahan yang dibuat sert waktu berfikir bagi diri sendiri terlalu cepat.

Dengan demikian dapat diduga terdapat interaksi antara umpan balik dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshoot*.

3. Perbedaan keterampilan pukulan *dropshoot* antara mahasiswa yang diberikan metode umpan balik tertunda dan mahasiswa yang diberikan metode umpan balik langsung pada kelompok mahasiswa yang koordinasi mata-tangan tinggi.

Pemberian umpan balik tertunda yang diberikan terlalu lama sehingga balikan informatif dan rencana tindakan dapat terlupa kembali. Mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi cenderung lebih cepat untuk mengambil keputusan untuk memukul shuttlecock, dengan menunda waktu pemberian umpan balik pada mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi terhadap keterampilan pukulan *dropshoot* akan terbatas.

Sebaliknya mahasiswa yang diberikan dengan umpan balik langsung lebih cepat mengetahui kesalahannya sehingga memudahkan mahasiswa memperbaiki kesalahan lebih cepat, dengan lebih cepatnya mengambil keputusan dimiliki mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi maka akan meningkatkan keterampilan pukulan *dropshoot*.

Dari uraian diatas, diduga keterampilan pukulan *dropshoot* pada kelompok mahasiswa memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi yang diberikan umpan balik langsung lebih tinggi dibandingkan dengan umpan balik tertunda.

4. Perbedaan keterampilan pukulan *dropshoot* antara mahasiswa yang diberikan metode umpan balik tertunda dan mahasiswa yang diberikan metode umpan

balik langsung pada kelompok mahasiswa yang koordinasi mata-tangan rendah.

Dengan pemberian metode umpan balik tertunda mahasiswa dapat memanfaatkan dan merubah informasi yang diperoleh selama dan sesudah melakukan gerakan. Bagi mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah umpan balik ini sangat sesuai dan mendukung perkembangan gerakannya. Mahasiswa umumnya dapat mengolah informasi dan mendapatkan koreksian yang waktunya lebih lama untuk kesempatan berfikir.

Sebaliknya mahasiswa dengan koordinasi mata-tangan rendah yang diberikan umpan balik langsung situasi ini kurang mendukung karena mahasiswa tidak diberikan kesempatan berfikir sendiri tentang kesalahan yang dibuat serta waktu berfikir bagi diri sendiri terlalu cepat.

Dari uraian diatas, diduga keterampilan pukulan *dropshoot* pada kelompok mahasiswa memiliki mata-tangan rendah yang diberikan metode umpan balik tertunda lebih tinggi dibandingkan dengan metode umpan balik langsung.

Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan tujuan dari teori serta kerangka berfikir, maka dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan terdapat perbedaan antara mahasiswa yang diajar dengan umpan balik tertunda dengan mahasiswa yang diajar dengan umpan balik langsung terhadap keterampilan pukulan *dropshoot*.
2. Terdapat interaksi antara umpan balik dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshoot* permainan bulutangkis.
3. Bagi mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi, keterampilan pukulan *dropshoot* permainan bulutangkis lebih tinggi bila diberikan umpan balik langsung.
4. Bagi mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah, keterampilan pukulan *dropshoot* permainan bulutangkis lebih tinggi bila diberikan umpan balik tertunda.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode eksperimen lapangan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Winarno bahwa, metode eksperimen lapangan adalah metode yang hendak menemukan factor-faktor sebab akibat, mengontrol peristiwa-peristiwa dalam interaksi variable-variabel serta meramalkan hasil-hasilnya paada tingkat tertentu. (Winarno, p.149). Disain yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah faktorial 2 x 2. Rancangan factorial adalah unit-unit eksperimen ke dalam sel sedemikian rupa secara acak, sehingga setiap unit-unit eksperimen dalam setiap sel relative homogen. Secara rinci rancangan factorial 2 x 2 penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang menjadi anggota Kuliah Olahraga Prestasi Bulutangkis Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah sebanyak 74 mahasiswa.

Dari 74 mahasiswa yang bergabung dalam Kuliah Olahraga Prestasi Bulutangkis tersebut diatas diberi tes koordinasi mata-tangan. Skor yang diperoleh dari pengukuran tersebut kemudian dirangking dari nilai tertinggi ke rendah. Selanjutnya di *marching* Untuk Menentukan kelompok yang diajar dengan metode umpan balik tertunda (A1) dan kelompok yang diajar dengan metode umpan balik langsung (A2). Untuk menentukan tingkat koordinasi mata-tangan, maka yaitu 27% dari sampel diklasifikasikan mahasiswa kelompok atas (tertinggi) dan 27% dari sampel diklasifikasikan mahasiswa kelompok bawah (terendah) dengan mengabaikan ditengah-tengahnya yang digunakan sebagai unit analisis. (Frank Verducci, p.175-177).

Dari konsep tersebut digunakan sebagai rujukan untuk menentukan koordinasi mata-tangan mahasiswa anggota sampel. Sehingga jumlah sampel dari masing-masing tingkat koordinasi mata-tangan yaitu, kelompok mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi (B1) adalah 27% dari 74 = 19,98 atau 20

sampel dan kelompok mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah (B2) adalah 27% dari 74 = 19,98 atau 20 sampel. Sampel yang memenuhi syarat berjumlah 40 mahasiswa dibagi menjadi empat kelompok, sehingga masing-masing kelompok memiliki 10 sampel.

Keterampilan pukulan *dropshoot* menggunakan suatu tes yang diambil dari instrument yang sudah baku test ketrampilan pukulan *dropshoot* james pool, untuk mengetahui baku nya tes tersebut maka diadakan retest atau uji coba kembali alat test yang sudah baku, dengan perhitungan validitas dan reliabilitas. Sedangkan umpan balik diambil dari instrumen yang sudah baku, maka tidak dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrument. Sedangkan koordinasi mata-tangan adalah suatu tes yang diambil dari instrument yang sudah baku, untuk mengetahui baku nya tes tersebut maka diadakan retest atau uji coba kembali alat test yang sudah baku, dengan perhitungan validitas uji validitas dengan menggunakan Rumus Spearman-Brown dan reliabilitas Rumus Korelasi Produk Moment. (Riduwan, 134-138).

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis varians (ANOVA) dua arah pada taraf signifikansi = 0,05. Persyaratan yang diperlukan dalam analisis varians adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan Lilifors, uji homogenitas menggunakan uji barlet. Kemudian apabila terdapat interaksi akan dilanjutkan dengan Uji Tukey.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang disajikan pada bab ini memuat tentang deskripsi data, pengujian persyaratan analisis dan pengujian hipotesis dengan penjelasan sebagai berikut. Penelitian eksperimen ini melibatkan tiga jenis variabel, yaitu variabel terikat, variabel bebas dan variabel atribut. Variabel terikat adalah keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis yang diperoleh mahasiswa anggota klub bulutangkis UNJ setelah mengalami proses. Metode yang digunakan dalam latihan

pukulan *dropshot* permainan bulutangkis adalah metode umpan balik tertunda dan metode umpan balik langsung. Sedangkan variabel atribut adalah koordinasi mata-tangan yang terdiri dari kategori koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah.

Pelaksanaan tes ini disesuaikan dengan norma tes. Nilai diberikan sesuai dengan ketepatan pukulan *dropshot* pada bidang yang telah ditentukan sebanyak 10 kali pukulan. Apabila terjadi kesalahan dalam pemberian *shuttlecock* oleh tester maka akan diulang sesuai jumlah kesalahan yang diberikan oleh tester. Dari hasil keterampilan tersebut diperoleh data tes akhir dari perlakuan, sehingga merupakan hasil dari penggunaan metode umpan balik tertunda dan metode umpan balik langsung.

Hasil Keterampilan Pukulan *Dropshot* Permainan Bulutangkis Kelompok Yang di Latih dengan Metode Umpan Balik Tertunda

Data hasil keterampilan pukulan *Dropshot* permainan bulutangkis pada kelompok yang diajar dengan metode umpan balik tertunda, diperoleh rentang antara 21 sampai 34, di dapatkan $\bar{X} = 28,65$, $SD = 3,453$ dan distribusi frekuensi sebagaimana tampak dalam. Didapat 50% (10 orang) memperoleh skor hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis di atas rata-rata, 5% (1 orang) pada rata-rata dan 45% (9 orang) di bawah rata-rata.

Hasil Keterampilan Pukulan *Dropshot* Permainan Bulutangkis Kelompok yang Diajar dengan Metode Umpan Balik Langsung

Data hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis pada kelompok yang diajar dengan metode umpan balik langsung, diperoleh rentang antara 23 sampai 37, di dapatkan $\bar{X} = 28,6$ $SD = 3,979$ dan distribusi frekuensi. Didapat 45% (9 orang) memperoleh skor hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis di atas rata-rata, 30% (6 orang) pada rata-rata dan 25% (5 orang) di bawah rata-rata.

Hasil Keterampilan Pukulan *Dropshot* Permainan Bulutangkis Kelompok Koordinasi Mata-Tangan Tinggi yang Dilatih dengan Metode Umpan Balik Tertunda

Data hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis pada kelompok koordinasi mata-tangan tinggi yang dilatih dengan metode umpan balik tertunda, diperoleh rentang antara 29 sampai 34, di dapatkan $\bar{X} = 31,5$ SD = 1,581 dan distribusi frekuensi, didapat 40% (4 orang) memperoleh skor hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis di atas rata-rata, 50% (5 orang) pada rata-rata dan 10% (1 orang) di bawah rata-rata.

Hasil Keterampilan Pukulan *Dropshot* Permainan Bulutangkis Kelompok Koordinasi Mata-Tangan Rendah yang Dilatih dengan Metode Umpan Balik Tertunda

Data hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis pada kelompok koordinasi mata-tangan rendah yang dilatih dengan metode umpan balik tertunda, diperoleh rentang antara 21 sampai 28, di dapatkan $\bar{X} = 25,8$ SD = 2,149 dan distribusi frekuensi, didapat 80% (8 orang) memperoleh skor hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis di atas rata-rata, 20% (2 orang) di bawah rata-rata.

Hasil Keterampilan Pukulan *Dropshot* Permainan Bulutangkis Kelompok Koordinasi Mata-Tangan Tinggi yang Dilatih dengan Metode Umpan Balik Langsung

Data hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis kelompok koordinasi mata-tangan tinggi dengan metode umpan balik langsung, diperoleh rentang antara 28 sampai 37 didapatkan $\bar{X} = 31,7$ SD = 3,093 dan distribusi frekuensi, didapat 30% (3 orang) memperoleh skor hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis di atas rata-rata, 20% (2 orang) pada rata-rata dan 50% (5 orang) di bawah rata-rata.

Hasil Keterampilan Pukulan *Dropshot* Permainan Bulutangkis Kelompok

Koordinasi Mata-Tangan Rendah yang Dilatih dengan Metode Umpan Balik Langsung

Data hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis kelompok koordinasi mata-tangan rendah dengan metode umpan balik langsung, diperoleh rentang antara 23 sampai 28, di dapatkan $\bar{X} = 25,5$ SD = 1,581 dan distribusi frekuensi, didapat 50% (5 orang) memperoleh skor hasil keterampilan pukulan atas lob permainan bulutangkis di atas rata-rata, 40% (4 orang) pada rata-rata dan 10% (1 orang) di bawah rata-rata.

Hasil Antara Metode dengan Persepsi Kinestetik terhadap Keterampilan Pukulan Smes Permainan Bulutangkis

Hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi yang dilatih dengan menggunakan metode umpan balik tertunda ($\bar{X} = 31,5$) lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang dilatih dengan metode umpan balik langsung ($\bar{X} = 31,7$). Sedangkan sebaliknya hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah yang dilatih dengan menggunakan metode umpan balik tertunda, ($\bar{X} = 25,8$) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang dilatih dengan metode umpan balik langsung ($\bar{X} = 25,5$).

Dengan demikian dapat diduga bahwa terdapat interaksi antara metode dengan koordinasi mata-tangan dalam hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis.

Uji Normalitas

Uji normalitas skor hasil keterampilan pukulan smes permainan bulutangkis dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ringkasan hasil uji normalitas sampel dapat dilihat pada tabel.

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diperoleh L_0 untuk seluruh kelompok sampel lebih kecil dibanding dengan L_t . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi

normal. Maka hasil ini memberikan implikasi bahwa analisis statistika parametrik dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, sehingga syarat pertama untuk pengujian telah terpenuhi.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians untuk masing-masing kelompok data keterampilan pukulan smes permainan bulutangkis dari setiap perlakuan dengan menggunakan uji Barlett pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Ringkasan hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel (lampiran halaman).

Hasil perhitungan sebagaimana digambarkan pada tabel, diperoleh $X^2_h = 5,888$ lebih kecil dibanding dengan $X^2_t = 7,815$ atau $X^2_h < X^2_t$, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keempat populasi mempunyai varians yang sama besar (homogen).

Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis varians (ANOVA) dua jalur. Rangkumannya terlihat pada tabel.

PEMBAHASAN

Terdapat perbedaan antara metode umpan balik tertunda dan metode umpan balik langsung terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis.

Berdasarkan hasil analisis varian (ANOVA) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, didapat $F_o = 0,005$ dan $F_t = 4,089$ (lampiran halaman). Dengan demikian $F_o < F_t$, sehingga ada alasan untuk menolak H_o , dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, terdapat perbedaan yang nyata antara metode umpan balik tertunda dengan metode umpan balik langsung terhadap hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis.

Hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis setelah diajar dengan menggunakan metode umpan balik tertunda ($\bar{X} = 28,65$; $SD = 3,453$) lebih baik dari pada metode umpan balik

langsung ($\bar{X} = 28,6$; $SD = 3,979$). Ini berarti hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa secara keseluruhan hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis dengan menggunakan metode umpan balik tertunda lebih baik dibanding dengan menggunakan metode umpan balik langsung. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji lanjut dalam analisis varian (ANOVA) dengan menggunakan uji Tukey yang menunjukkan bahwa $Q_o < Q_t$ yang berarti signifikan, hasilnya sebagai berikut:

Terdapat perbedaan antara metode umpan balik tertunda dan metode umpan balik langsung terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis pada mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi

Metode umpan balik langsung memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis pada kelompok mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji lanjut dalam analisis varian (ANOVA) dengan menggunakan uji Tukey yang hasilnya sebagai berikut:

Kelompok perlakuan koordinasi mata-tangan tinggi dengan metode umpan balik tertunda (P_3) dibanding dengan kelompok perlakuan koordinasi mata-tangan tinggi dengan metode umpan balik langsung (P_4), diperoleh $Q_o = 0,298$ dan $Q_t = 2,262$. Dengan demikian $Q_o < Q_t$, berdasar data tersebut ada alasan untuk menolak H_o , sehingga dapat ditafsirkan bahwa terdapat perbedaan hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis secara nyata antara metode umpan balik tertunda dengan metode umpan balik langsung dengan koordinasi mata-tangan tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan, didapat nilai rata-rata bahwa mahasiswa yang mempunyai koordinasi mata-tangan tinggi dengan menggunakan metode umpan balik tertunda ($\bar{X} = 31,5$; $SD = 1,581$) lebih rendah dari pada metode umpan balik langsung ($\bar{X} = 31,7$; $SD = 3,093$) dalam hasil keterampilan pukulan *dropshot*

permainan bulutangkis. Dengan demikian hipotesis penelitian dinyatakan bahwa koordinasi mata-tangan tinggi, metode umpan balik langsung lebih baik dibanding dengan metode umpan balik tertunda dalam hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis.

Terdapat perbedaan antara metode umpan balik tertunda dan metode umpan balik langsung terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis bagi mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

Umpan balik tertunda memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis pada kelompok yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji lanjut dalam analisis varian (ANAVA) dengan menggunakan uji Tukey, yang hasilnya sebagai berikut:

Kelompok perlakuan koordinasi mata-tangan rendah dengan metode umpan balik tertunda (P_5) dibanding dengan kelompok perlakuan koordinasi mata-tangan rendah dengan metode umpan balik langsung (P_6), diperoleh $Q_o = 0,433$ dan $Q_t = 2,262$. Dengan demikian $Q_o < Q_t$, berdasar data tersebut tidak ada alasan untuk menerima H_o , sehingga dapat ditafsirkan bahwa terdapat perbedaan hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis secara nyata antara metode umpan balik tertunda dengan metode umpan balik langsung dengan koordinasi mata-tangan rendah.

Berdasarkan perhitungan, didapat nilai rata-rata mahasiswa yang mempunyai koordinasi mata-tangan rendah dengan menggunakan metode umpan balik tertunda ($\bar{X} = 25,8$) lebih besar dari pada metode umpan balik langsung ($\bar{X} = 25,5$) dalam hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis. Jika diuji secara empirik nilai rata-rata kedua kelompok metode tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan ditunjukkan $Q_o < Q_t$, sehingga H_o ditolak atau terdapat perbedaan yang berarti.

Terdapat interaksi antara metode dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan smes permainan bulutangkis.

Berdasarkan hasil analisis varian tentang interaksi antara metode dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis terlihat pada tabel perhitungan anava di atas, bahwa harga hitung F_o interaksi (FAB) = 0,130 dan F tabel = 4.085 terlihat bahwa fungsi $F_o < F_t$, sehingga ada alasan untuk menolak H_o .

Kesimpulannya bahwa terdapat interaksi antara dua metode dengan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis. Dengan kata lain adanya kerjasama antara metode (umpan balik tertunda dan umpan balik langsung) dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis. Dengan terujinya interaksi tersebut, maka selanjutnya perlu dilakukan uji lanjut. Uji lanjut dimaksudkan untuk mengetahui tentang: (1) perbedaan hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis antara metode umpan balik tertunda dengan metode umpan balik langsung bagi kelompok yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi; (2) perbedaan hasil keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis antara metode umpan balik tertunda dengan metode umpan balik langsung bagi kelompok yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dan uji hipotesis diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Secara keseluruhan terdapat perbedaan keterampilan pukulan *dropshot* antara mahasiswa yang diajar dengan metode umpan balik tertunda dan mahasiswa yang diajar dengan metode umpan balik langsung.
2. Terdapat interaksi antara metode umpan balik dan koordinasi-mata tangan terhadap keterampilan pukulan *dropshot* permainan bulutangkis.
3. Bagi kelompok mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan

tinggi, keterampilan pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis lebih tinggi bila diajar dengan metode umpan balik langsung.

4. Bagi kelompok mahasiswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah, keterampilan pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis lebih tinggi bila diajar dengan metode umpan balik tertunda.

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Dalam upaya meningkatkan keterampilan pukulan *dropshot*, maka pelatih, pembina, dan guru penjas perlu mengembangkan berbagai macam bentuk metode latihan, serta membuat pengelompokan kemampuan tiap koordinasi gerakanya.
2. Dalam proses evaluasi program latihan di masing-masing Klub dibutuhkan penilaian tentang teknik keterampilan masing-masing pukulan dan koordinasi gerakanya.
3. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keterampilan pukulan *dropshot* pada permainan bulutangkis selain dari variabel yang diteliti, maka perlu penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa O Tudor, Gregory Haff, translate of B.E. Rahntoknam, *Periodization Theory and Methodology of Training*, Human Kinestetics 2010
- Dinata, Marta. *Bulutangkis 2*. Ciputat: Cerdas Jaya. 2006
- Giriwijoyo, Santoso Y.S. *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: FPOK-IKIP 1992
- Grice, Tony. *Bulutangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2007
- Kiram, Yanuar Phil. *Belajar Motorik*. Jakarta: Depdikbud. 1992
- Kirkendal Don R. Joseph J. Gruber, Robert E. Johnson, *Measurement and*
- Lutan, Rusli. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan*

Metode. Jakarta: Departemen P & K. 1988

Matakupan, James. *Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, Jakarta: Dinas Pendidikan, 1991/1992

Nasution, *Didaktif Azas-Azas Mengajar*, Bandung: Remaja Karya, 1982

Nazir, Moh. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia. 2003

Neiman, David L. *Fitness and Sport Medicine AnIntroduction*. California: Bull Publishing Company. 1990

Poole, James. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya. 2008

Schmidt, Richard A. *Motor Learning and Performance*, United States of America: Human Kinetic Publisher. 1991

Setyobroto, Sudibyo. *Psikologi Kepelatihan*. Jakarta: CV Jaya Sakti.1997

Verducci. M Frank. *Measurement Concepts in Physical Education*. ST. Louis: The CV Mosby Company 1980

Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.2011