



PENGARUH TEKNIK LATIHAN DAN KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN JUMPING SMASH BULUTANGKIS DI KLUB WONOSOBO

Danang Isworo Wijayanto ¹⁾, Septian Williyanto ²⁾

^{1), 2)} Universitas Sains AL Quran, Jl. Raya Kalibeber No.3, Kalibeber, Mojotengah, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah 56351.

danangisworo@unsiq.ac.id ¹⁾

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh teknik latihan *block practice* dan *random practice* koordinasi mata tinggi dan rendah terhadap ketepatan *jumping smash* bulutangkis atlet. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 2. Sampel penelitian 20 atlet di PB .ABS dan PB. Indoraya Wonosobo , yang diambil dengan teknik *random* dari 37 atlet. Instrument untuk mengukur *jumping smash* adalah tes *Forehand Smash Test*. Instrument untuk mengukur koordinasi mata tangan adalah tes lempar tangkap bola tenis tenis. Teknik analisis data yang digunakan adalah ANAVA dua jalur pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian adalah sebagai berikut. (1) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan teknik latihan *block practice* dan *random practice* terhadap ketepatan *jumping smash* bulutangkis atlet. (2) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pemain yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata- tangan rendah terhadap ketepatan *jumping smash* (3) Terdapat interaksi yang signifikan antara teknik latihan *block practice* dan *random practice* dan koordinasi mata- tangan tinggi dan rendah terhadap ketepatan *jumping smash* bulutangkis .

Kata Kunci: *teknik latihan, block practice, random practice, koordinasi mata tangan, jumping smash bulutangkis*

Abstract

This research aimed to determine the effect of the different methods of regular drill and combination drill a high and low hand-eyes coordination exercise on the accuracy of a badminton athlete's jumping smash. This research was an experimental research with 2 x 2 factorial design. The research sample was 20 athletes in PB. ABS and PB. Indoraya Wonosobo, taken with a random sampling technique of 37 athletes. Instrument for measuring the jumping smash was a Forehand Smash Test. The instrument for measuring the hand-eyes coordination was a throw and catch a tennis ball test. Data analysis technique used was two-ways ANAVA at significant level $\alpha = 0.05$. The results of the research are as follows. (1) There were significant differences in the effect of regular drill and combination drill method exercise on the accuracy of the athlete's badminton jumping smash. (2) There was a significant difference of influence of players who had the high hand-eyes coordination and the low hand-eyes coordination on the accuracy of the jumping smash. (3) There was a significant interaction between the regular drill and the combination drill exercise method and the high and low hand-eyes coordination on the accuracy of the athlete's jumping smash

Keywords: *exercise method, regular drill, combination drill, hand-eyes coordination, badminton jumping smash*



PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang populer dan digemari oleh sebagian besar orang didunia pada umumnya dan di Indonesia pada khususnya. bulutangkis merupakan permainan yang tidak dipantulkan dan harus dimainkan di udara sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang memerlukan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran yang tinggi. Aspek kondisi fisik tersebut sangat penting karena dalam permainan bulutangkis pemain harus melakukan gerakan yang kompleks, seperti meloncat, gerak cepat mengejar *shuttlecock*, memutar badan, melangkah lebar untuk menjaga keseimbangan tubuh (Grice, 2007).

Dalam cabang olahraga bulutangkis terdapat teknik dasar, seperti yang dikemukakan (Purnama, 2010) bahwa “Teknik dasar keterampilan bulutangkis yang harus dikuasai pemain bulutangkis antara lain : (1) sikap berdiri (*stand*) (2) teknik memegang raket, (3) teknik memukul bola, (4) teknik langkah kaki (*Footwork*)”. Keempat teknik dasar tersebut harus dikuasai pebulutangkis untuk menunjang atau mencapai tujuan permainan. Karakteristik bulutangkis adalah permainan mengejar *shuttlecock* agar tidak jatuh di daerahnya, otomatis pemain harus berusaha mengejar *shuttlecock* kemanapun arahnya, dengan tujuan *shuttlecock* dapat jatuh di daerah permainan lawan. Karena itu faktor kelincahan tidak kalah pentingnya dalam permainan bulutangkis, tujuannya agar pemain dapat melakukan *footwork* yang benar dan cepat. Hal tersebut berkaitan dengan permainan bulutangkis yang membutuhkan gerakan yang cepat dan *eksplosif*, sehingga faktor *footwork* sangat penting dalam permainan bulutangkis.

Kemampuan fisik berhubungan dengan koordinasi mata-tangan yang mempengaruhi penampilan atlet dalam melakukan setiap gerakan dalam bulutangkis. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa koordinasi mata-tangan adalah suatu persyaratan dalam pencapaian prestasi maksimal bagi atlet dalam bermaian bulutangkis. Koordinasi mata-tangan dapat dibedakan menjadi dua yaitu koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata tangan rendah. Perbedaan koordinasi mata-tangan yang ada pada diri atlet harus menjadi pertimbangan sebagai suatu faktor penting yang menentukan dalam bermain bulutangkis sehingga setiap atlet dapat mencapai hasil yang optimal sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Dari waktu ke waktu perkembangan bulutangkis Indonesia semakin perkembangan. Hal ini disebabkan makin tingginya keterampilan penguasaan teknik dari para pemainnya. Dengan keterampilan teknik bermain yang cukup tinggi yang dimiliki oleh rata-rata pemain, maka akan dapat memberikan suatu permainan yang bermutu. Dalam upaya pencapaian prestasi tinggi, di Indonesia terdapat Perkumpulan Bulutangkis (PB) di setiap daerah. Sama halnya di Kabupaten Wonosobo, Perkumpulan Bulutangkis yang ada di Kabupaten Wonosobo juga berupaya memberikan pelatihan –pelatihan yang intensif untuk menciptakan atlet-atlet handal agar mampu berperan dalam pencapaian prestasi perbulutangkisan di Indonesia.



Dari hasil observasi yang telah dilakukan beberapa kali selama latihan berlangsung di PB. ABS dan PB. Indoraya Wonosobo, pelatih dalam menerapkan teknik dasar dan materi dalam pelatihan bulutangkis terlihat belum berjalan dengan baik. Adapun teknik yang diberikan dalam memukul bola berupa *servis*, pukulan *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, dan *drive*. Seperti yang dijelaskan di atas salah satu teknik dalam bulutangkis adalah *smash*. *Smash* merupakan jenis pukulan yang ditujukan untuk mematikan pertahanan lawan.. Apabila pukulan *smash* disertai dengan *jumping* maka hasil dari pukulan akan lebih tajam dan cepat.

Untuk dapat melakukan pukulan *jumping smash* yang dapat memperoleh hasil ketepatan yang lebih baik, pemain harus menggunakan teknik yang tepat. Dalam melakukan pukulan *jumping smash* membutuhkan tenaga yang besar. Selain itu juga perlu koordinasi yang baik antara anggota badan yang terlibat. Demikian pula halnya dengan para pemain di PB. ABS dan PB. Indoraya. Agar dalam permainan memperoleh hasil yang optimal dalam melakukan pukulan *jumping smash* harus menggunakan teknik yang tepa dan koordinasi yang baik antara anggota badan yang terlibat. Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada PB. ABS dan PB. Indoraya Wonosobo menunjukkan bahwa tidak semua peserta PB. Mutiara Wonosobo mampu melakukan *jumping smash* dengan baik. Masih banyak atlet yang merasakan kesulitan dalam melakukan pukulan *jumping smash*. Banyak pukulan yang menyangkut di net dan aja juga yang keluar dari sasaran yang ditentukan pelatih. Atlet juga masih banyak yang merasakan kelelahan ketika beberapa kali disuruh melakukan pukulan *jumping smash*.

Pada saat melakukan observasi langsung dilapangan, pelatih memberikan pelatihan yang cenderung monoton. Selain itu dalam pelaksanaan latihan pelatih kurang memperhatikan tentang prinsip- prinsip latihan sehingga pelatih hanya menitik beratkan pada latihan fisik, sehingga latihan teknik lebih sedikit diberikan dalam pelatihan. Dalam melatih keterampilan pukulan, teknik yang dapat digunakan pelatih salah satunya adalah teknik *block practice* dan *random practice*. Latihan *drill* tetap adalah sebuah bentuk latihan yang terpusat pada satu materi dan menitikberatkan pada pengulangan agar terjadi gerak otomatisasi. Sedangkan latihan *random practice* dalam bulutangkis adalah suatu pola pukulan atau berbagai materi yang dirangkai dalam satu rangkaian sehingga menghasilkan pola pukulan.

Sistem latihan yang sering dilakukan dalam klub bulutangkis yang sering digunakan untuk melatih keterampilan teknik pukulan dengan menggunakan pendekatan teknik latihan *block practice*. Sedangkan untuk teknik latihan *random practice* lebih sedikit diberikan dalam porsi latihan. Melihat sistem pelatihan di setiap klub bulutangkis di daerah Wonosobo yang cenderung monoton dan kurang memperhatikan prinsip-prinsip latihan yang sesuai dengan kondisi dilapangan, melalui penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan pengertian tentang teknik latihan yang efektif dan efisien dalam melatih keterampilan bermain bulutangkis pada setiap atletnya. Menurut (Yousif dan Yeh, 2011) *among sport*,



footwork is very important in the badminton games and among badminton skills and techniques, forehand smash are consider most powerful badminton technique. Dapat diartikan di antara olahraga lainnya, langkah kaki sangat penting dalam permainan bulutangkis dan di antara keterampilan dan teknik bulutangkis yang lainnya, pukulan *forehand* dianggap teknik bulutangkis yang paling bagus.

Agar teknik latihan yang diterapkan mampu meningkatkan hasil latihan atlet dalam peningkatan keterampilannya, maka penelitian ini akan dicobakan dengan dua macam teknik latihan yang diterapkan dalam proses latihan peningkatan keterampilan pemain yaitu teknik *block practice* dan *random practice*. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka penelitian ini mengambil judul “Pengaruh teknik latihan dan koordinasi terhadap ketepatan *jumping smash* pemain bulutangkis (studi eksperimen teknik *block practice* dan *random practice*) pemain bulutangkis di klub bulutangkis PB. Indoraya dan PB ABS Wonosobo.

Dalam penelitian ini,peneliti mengacu pada penelitian-penelitian sebelumnya yang hampir mirip dengan penelitianyang akan dilakukan, diantaranya

1. Hariono (2008). Pengaruh teknik Mengajar dan Koordinasi terhadap Kemampuan *Groundstroke* Petenis Pemula (Studi Eksperimen Perbedaan teknik Drill dan Pendekatan Bermain pada Siswa SLTP d Purworejo Tahun 2008. Penelitian ini menggunakan teknik rancangan 2X2.Hasil enelitian menunjukkan bahwa (1) Tidak ada perbedaan pengaruh antara teknik *drill* dan teknik pendekatan bermain terhadap kemampuan *groundstroke petenis* pemula.
2. Dhedy & Sugiyanto (2014). Pengaruh teknik Latihan dan Kelincahan dan Keterampilan Bermain Bulutangkis Atlet Pemula. Penelitian ini menggunakan rancangan factorial 2 X 2. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan Uji T dan ANAVA. Hasil penelitian sebagai berikut : (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode *drill* dan teknik *strokes* terhadap peningkatan keterampilan bermain bulutangkis. (2) Ada perbedaan keterampilan bermain bulutangkis atlet yang memiliki kelincahan tinggi dan rendah. (3) Tidak ada interaksi antara teknik latihan dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula.
3. Gunawan (2009). Pengaruh teknik latihan dan kemampuan motoric terhadap ketepatan servis lompat bolavoli.Thesis. Surakarta. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2009. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: a) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara teknik latihan dengan sasaran tetap dengan teknik latihan sasaran berubah arah terhadap ketepatan servis lompat bolavoli. Hal ini dibuktikan dari nilai $F_{hitung} = 60,33 > F_{tabel} = 4,08$. Ada perbedaan yang signifikan hasil ketepatan servis lompat bolavoli bagi mereka yang memiliki kemampuan motoric tinggi dan motoric rendah. c) Tidak ada pengaruh interaksi yang signifikan antara teknik latihan dengan kemampuan motoric terhadap ketepatan servis bolavoli.



Dari beberapa kajian penelitian yang ada, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh teknik latihan dan koordinasi terhadap ketepatan pukulan *jumping smash* di Klub bulutangkis Kabupaten Wonosobo, sehingga kedepannya dapat diketahui perbedaan pengaruh teknik latihan dan koordinasi yang lebih berpengaruh untuk pukulan *jumping smash* di klub bulutangkis Kabupaten Wonosobo.

Dalam penelitian ini peneliti mengajukan beberapa hipotesis, yaitu: (1) Perbedaan pengaruh antara teknik *block practice* dan *random practice* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *jumping smash*. (2) Perbedaan pengaruh antara kemampuan koordinasi mata – tangan tinggi dan koordinasi mata - tangan rendah terhadap ketepatan *jumping smash*.

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah eksperimen. teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan factorial 2 x 2 yaitu suatu eksperimen faktorial yang menyangkut dua faktor masing-masing faktor terdiri atas dua taraf, dengan menggunakan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).

Desain Penelitian

Tabel 1. Bagan Kerangka Desain Penelitian

Variabel Manipulatif (A)	Model Latihan	
	<i>block practice</i> (A1)	<i>random practice</i> (A2)
Variabel Atribut (B)		
Koordinasi Tinggi (B1)	Eksperimen (A1B1)	Eksperimen (A2B1)
Koordinasi Rendah (B2)	Eksperimen (A1B2)	Eksperimen (A2B2)

Keterangan:

a1b1 : Kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata- tangan tinggi dilatih teknik *block practice*

a2b1 : Kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata –tangan tinggi dilatih teknik *random practice*

a1b2 : Kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata- tangan rendah dilatih *block practice*

a2b2: Kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata–tangan rendah dilatih *random practice*



Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di klub bulutangkis PB Indoraya di GOR LATIPI lantai atas Pasar Induk Wonosobo, dan PB ABS di GOR UNSIQ Kalibeper, Wonosobo, sebagai tempat latihan rutin bulutangkis.

Populasi dan Sampel Penelitian

(Arikunto, 2013) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah atlet yang mengikuti latihan di klub bulutangkis PB Indoraya dan PB ABS Wonosobo yang berjumlah 37 atlet. Besar sampel yang digunakan atlet adalah 20 atlet, yang diperoleh dari seluruh populasi. Sampel yang diambil secara random berarti sampel tersebut diperoleh melalui prosedur tertentu dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan untuk menjadi sampel (Siswandari, 2009).

Variabel Penelitian

Pada penelitian ini ada dua variabel bebas, yaitu teknik latihan *block practice* dan *random practice* serta satu variabel atributif yaitu koordinasi mata tangan tinggi dan koordinasi mata tangan rendah.

Validitas dan Reliabilitas Instrument

Tes Koordinasi Mata –Tangan

Koordinasi mata-tangan diukur dengan tes lempar tangkap bola tenis. Data koordinasi mata-tangan diukur sebanyak 20 kali ulangan yaitu sebelum perlakuan diberikan pada atlet bulutangkis PB Indoraya dan PB ABS Wonosobo selaku sampel penelitian. Data koordinasi mata-tangan diukur sebanyak 20 kali ulangan yaitu sebelum perlakuan diberikan pada atlet bulutangkis PB Indoraya dan PB ABS Wonosobo selaku sampel penelitian. Tes yang digunakan dalam mengukur koordinasi mata-tangan adalah dengan tes lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur koordinasi mata tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati, 2008). Derajat nilai validitas tes koordinasi mata- tangan sebesar "0,898" dengan kategori "Sangat Tinggi" dan instrumen tes koordinasi mata – tangan adalah reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

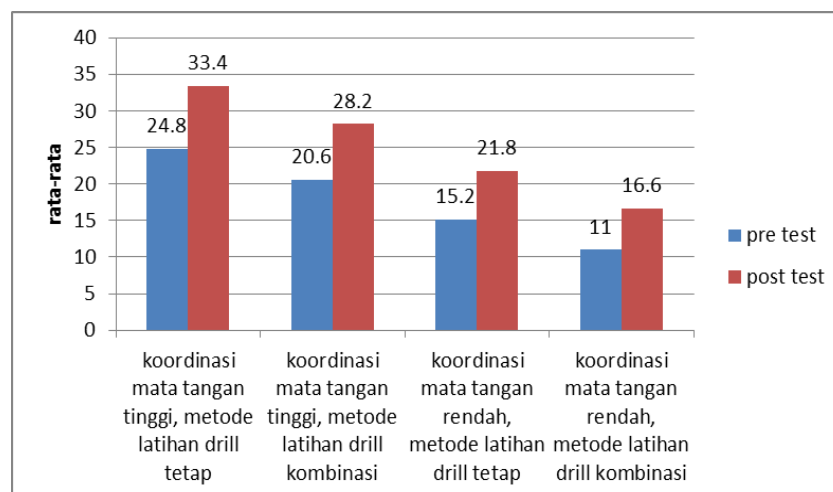
Tes Ketepatan *Jumping smash*

Tes ketepatan pukulan *jumping smash* ditujukan untuk mengukur ketelitian dan ketepatan memukul shuttlecock ke arah sasaran tertentu dengan pukulan *jumping smash*. Dalam penelitian ini kemampuan *jumping smash* bulutangkis yang diambil adalah ketepatan *jumping smash* dengan menggunakan tes *smash forehand*. Menurut (Poole, 2013) Memukul *shuttle* dengan tepat ,keras kearah bawah kelapangan lawan. Tingkat validitas untuk pria sebesar 0,68 dan untuk wanita sebesar 0,64 sedangkan tingkat reliabilitas untuk pria sebesar 0,81 dan untuk wanita sebesar 0,74.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif data hasil penelitian ini adalah berupa data *pretest* dan *posttest* yang merupakan gambaran umum tentang masing-masing variabel terkait dalam penelitian. Penelitian ini klub bulutangkis PB Indoraya di GOR LATIPI lantai atas Pasar Induk Wonosobo, dan PB ABS di GOR UNSIQ Kalibeper, Wonosobo sebagai tempat latihan rutin bulutangkis.

Pengambilan data *pretest* dimulai pada hari Senin, 1 Mei 2020 di GOR UNSIQ Kalibeper, Wonosobo. Adapun pemberian *treatment* atau perlakuan dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi pertemuan 4 kali dalam satu minggu, yaitu pada hari Senin, Selasa, Kamis, dan Minggu. Untuk hari Senin, Selasa dan Kamis, pukul 15.00 -18.00 Wib dan pada hari Minggu pukul 09.00- 12.00. Sedangkan pengambilan data *posttest* dilaksanakan pada hari Senin, 29 Mei 2020 di GOR UNSIQ Kalibeper, Wonosobo. Data *pretest* dan *posttest* hasil ketepatan *jumping smash* bulutangkis atlet dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Grafik Data Selisih Pre test dan Postest.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan teknik *Kolmogorov Simirnov*. Hasil uji normalitas yang dilakukan pada tiap kelompok dilakukan dengan program *software SPSS version 20,0 for windows* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Berdasarkan analisis statistik uji normalitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Z Kolmogorov Smirnov* yang dikoreksi oleh *liliefors*, didapat dari hasil uji normalitas data $Sig > \alpha$ ($0,200 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data data selisih (*post test* – *pre test*) berdistribusi normal.



Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varian antara kelompok 1 dan 2. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji persamaan beberapa sampel yaitu homogen atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Levene Test*. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila $p > 0,05$ atau besar nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka berarti dapat disimpulkan bahwa data sampel tersebut memiliki varians homogen atau dengan kata lain varians dari setiap kelompok sama atau sejenis (perbandingan data antar kelompok adil). Hasil uji homogenitas varian pada empat sel rancangan eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil uji homogenitas varian pada empat sel rancangan eksperimen

F	df1	df2	Sig.
1.877	3	16	.174

Design: Intercept + koordinasi + tekniklatihan + koordinasi * tekniklatihan

Digunakan tingkat kepercayaan 95% Tingkat signifikansi (α) = 100% - tingkat kepercayaan = 100% - 95% = 5% = 0,05 Sig > α (0,174 > 0,05) berarti homogeny.

Berdasarkan analisis statistik uji homogenitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Levene Test*. Diperoleh nilai signifikan sebesar 0.174 > 0.05. Sehingga dapat dikatakan populasi penelitian memiliki kesamaan varian atau *homogeny*.

Hipotesis 1 menyatakan terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan teknik latihan *block practice* dan *drill* kombinasi terhadap peningkatan ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di Klub ABS dan Indoraya Wonosobo. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data diperoleh nilai F_{hitung} 32.029 dan signifikansi pada $p = 0.000 < 0.05$. Dengan demikian hipotesis 1 yang menyatakan terdapat perbedaan pengaruh teknik latihan *block practice* dan teknik latihan *random practice* terhadap ketepatan *jumping smash* bulutangkis pada atlet Klub ABS dan Indoraya Wonosobo, **H1 diterima**.

“*Constan practice schedule in wich the same skill is rehearsed in the same away, without varion, in a series of practice trial*”. Berarti suatu latihan dimana keterampilan yang dilatih tanpa variasi yaitu berupa *block practice*, pengulangan dilakukan agar terjadi gerak otomatisasi. Atlet yang dilatih dengan teknik *block practice* akan lebih mudah beradaptasi dengan pukulan yang dilatihkan (Edward, 2011).

Hasil analisis diperoleh, ternyata teknik latihan *block practice* koordinasi mata tangan tinggi lebih baik dengan nilai rata-rata selisih (post test – pre test) sebesar 56.77, dibandingkan dengan teknik latihan *random practice* dengan nilai rata-rata selisih (post test – pre test) sebesar 39.45. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa



terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan teknik latihan *block practice* dan *random practice* terhadap ketepatan *jumping smash* bulutangkis (atlet Klub ABS dan Indoraya Wonosobo) telah terbukti.

Hipotesis 2 menyatakan “terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan kemampuan koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah terhadap ketepatan *jumping smash*. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data diperoleh nilai F_{hitung} 131.890 dan signifikansi pada $p = 0.000 < 0.05$. Dengan demikian hipotesis 2 yang menyatakan terdapat perbedaan pengaruh signifikan atlet yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah terhadap ketepatan *jumping smash*, **H1 diterima**

“*Coordination is the ability to repeatedly execute a sequence of movements smoothly and accurately. This may involve the sense, muscular contractions and joint movements. Everything that we participate in requires the ability to coordinate our limbs to achieve a successful outcome – from walking to the more complex movement of athletic events like the pole vault. All sports require the coordination of eyes hands and or feet and may be an implement and a ball. Racket sport (e.g tennis and squash) require the coordination of hand, eyes and racket to connect the racket with the incoming ball as well as position our body in an appropriate position to return the ball in an efficient and affective manner.* (Raut, T.S and Bhat, T.A, 2013). Artinya, Koordinasi adalah kemampuan untuk berulang kali mengeksekusi urutan gerakan lancar dan akurat. Ini mungkin melibatkan indera, kontraksi otot dan sendi gerakan. Segala sesuatu yang yang berpartisipasi dalam membutuhkan kemampuan untuk mengkoordinasikan anggota tubuh, untuk mencapai hasil yang sukses dari berjalan ke gerakan yang lebih kompleks. Semua olahraga memerlukan koordinasi mata, tangan dan atau kaki dan penerapan bola. olahraga raket misalnya lapangan tenis dan squash membutuhkan koordinasi tangan, mata dan raket untuk menghubungkan raket dengan yang masuk bola serta posisi tubuh kita dalam posisi yang tepat untuk mengembalikan bola dengan cara yang efisien dan efektif.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ternyata pemain yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi lebih baik dengan dengan nilai rata-rata selisih(post test – pre test) sebesar 56.77, dibandingkan dengan teknik latihan *random practice* dengan nilai rata-rata selisih (post test – pre test) sebesar 39.45 dan dibandingkan dengan pemain yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah dengan rata-rata (mean) selisih (post test – pre test) koordinasi mata tangan rendah pada teknik latihan *block practice* 26.75 dan pada *random practice* 19.38.

Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan atlet yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah terhadap ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di klub ABS dan Indoraya Wonosobo terhadap telah terbukti.



Hipotesis 3 menyatakan “terdapat/ada interaksi yang signifikan antara teknik latihan (*block practice* dan *random practice*) dan koordinasi mata-tangan (tinggi dan rendah) terhadap ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di klub ABS dan Indoraya Wonosobo. Berdasarkan hasil uji ANAVA pada tabel 9 di atas dapat dianalisis bahwa diperoleh nilai F_{hitung} 5.203 dan signifikansi pada $p = 0.037 < 0.05$, artinya H_1 , **diterima**. Berdasarkan hal ini berarti hipotesis 3 menyatakan terdapat interaksi antara teknik latihan (*block practice* teknik latihan *random practice*) dengan koordinasi mata-tangan (tinggi dan rendah) terhadap ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di klub ABS dan Indoraya Wonosobo) telah terbukti.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan teknik latihan *block practice* dan *random practice* terhadap ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di klub ABS dan Indoraya Wonosobo. teknik latihan *block practice* lebih baik dibandingkan dengan teknik latihan *random practice*. (2) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan kemampuan koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah terhadap ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di klub ABS dan Indoraya Wonosobo. Atlet yang memiliki koordinasi tinggi lebih baik dibandingkan dengan atlet yang memiliki koordinasi rendah. (3) Terdapat interaksi yang signifikan antara teknik latihan (*block practice* dan *random practice*) dan koordinasi mata-tangan (tinggi dan rendah) ketepatan pukulan *jumping smash* bulutangkis pada atlet di klub ABS dan Indoraya Wonosobo.

SARAN

Beberapa saran yang diberikan kepada pelatih yakni: (1) Pelatih perlu membuat program latihan yang lengkap untuk meningkatkan kemampuan *jumping smash* para atletnya baik program latihan jangka pendek maupun jangka panjang. (2) Pelatih memahami pertumbuhan dan perkembangan atlet, baik dari kesiapan mental maupun fisik dalam menerima dosis latihan. (3) Latihan yang baik tidak terlepas dari prinsip-prinsip latihan, sehingga pelatih harus benar-benar memahami dan menerapkan prinsip-prinsip tersebut. (4) Pelatih menentukan teknik latihan yang digunakan dalam melatih sesuai dengan sasaran dan tujuan serta tingkat kompleksitas materi latihan yang diberikan. (5) teknik latihan *block practice* dan *random practice* diimplementasikan sesuai dengan tingkat koordinasi atlet.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Edward, W. H. (2011). *Motor learning and control: from theory to practice*. USA: Wadsworth.
- Grice, Tony. (2007). *Bulutangkis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- _____. (2008). *Bulutangkis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Subardjah.H. (2000) . *Bulutangkis*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Ismaryanti. (2008). *Tes & pengukuran olahraga*. Surakarta: LPP UNSL; dan UNS Press.
- Poole, James. (2013). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Purnama, Sapta Kunta. (2010). *Kepelatihan bulutangkis modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Raut, T.S. & Bhat, T.A. (2013). *Assessment of visual impact on motor performance of spectilised and non spectilised children*. *Journal of International Educational*, 2, 6.
- Robinson, P.E. (2010). *Foundation of sports coaching*. USA & Canada: Routledge.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media
- Yousif, F.B. dan Yeh, S.K. (2011). Badminton training machine with impact mechanism. *Journal of Engineering Science and Technology*, Vol. 6, No. 1: 6-68.
- Yuliawan, Dhedhy dan FX. Sugiyanto (2014). Pengaruh teknik latihan pukulan dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula. *Jurnal Keolahragaan*, Volume 2 – Nomor 2, 2014.