

PENGATURAN LATIHAN ACAK POLA TETAP DAN GABUNGAN POLA TETAP - ACAK TERHADAP HASIL PERTANDINGAN BULUTANGKIS

Satriya, Lius Risnuwanto

Abstrak

Situasi pertandingan bulutangkis terdiri dari beberapa kondisi yang terangkum menjadi satu kesatuan, yang mengakibatkan munculnya berbagai reaksi yang seringkali menuntut perpaduan antara reaksi-reaksi tersebut. Salah satunya adalah stimulus berupa datangnya shuttlecock dari lawan yang membutuhkan respon dalam upaya pengembalian shuttlecock. Kondisi tersebut dapat berubah-ubah seiring dengan penerapan pola permainan lawan, teknik pukulan, dan kemampuan mengembalikan shuttlecock dari lawan. Tujuan penelitian adalah untuk melihat perbedaan hasil pertandingan bulutangkis nomor tunggal setelah terlebih dahulu diberikan latihan pola tetap, dan gabungan pola tetap-acak. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen dengan jumlah sampel 16 orang dari peserta latihan klub BM 77 Bandung, yang dipilih secara purposive sampling. Hasil penelitian adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaturan latihan acak pola tetap dengan gabungan pola tetap-acak terhadap peningkatan hasil pertandingan, yang mana gabungan pola tetap-acak lebih efektif.

Kata Kunci: Pengaturan latihan acak, pola tetap, gabungan pola-tetap acak, hasil pertandingan.

PENDAHULUAN

Dalam pengaturan latihan dengan metode drill terhadap keterampilan yang jamak seperti halnya pada keterampilan bulutangkis, “terdapat dua cara yang lazim dilakukan yaitu dengan pengaturan *secara terpusat (blocked practice)* dan *secara Acak (random practice)*” (Mahendra, 2007:280). Pengaturan latihan secara terpusat yaitu dengan melaksanakan satu tugas keterampilan hingga selesai sebelum berpindah ketugas keterampilan lainnya. Mahendra (2007:281) menyebutkan “latihan terpusat banyak dipakai oleh guru atau pelatih karena dianggap memungkinkan atlet berlatih secara terfokus, yaitu melatih suatu keterampilan berulang-ulang tanpa terganggu kegiatan lain”. Berbeda dengan latihan acak, “yaitu menghendaki atlet melakukan berbagai kegiatan latihannya dalam satu waktu, tanpa dipisahkan oleh jenis keterampilannya, sehingga anak tidak pernah melakukan tugas yang sama secara berturut-turut.”

Kedua cara tersebut, peneliti menemukan dua dimensi waktu yang berbeda. Artinya terdapat perbedaan dari segi waktu pemberian latihan. Seperti pernyataan Mahendra (2007: 283) bahwa: “Latihan acak hanya efektif untuk anak yang sudah mencapai tahap pembelajaran gerak yang berikut, setelah tahap penguasaan konsep dilewati.” Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa cara melatih tugas jamak ditentukan pula oleh tujuan dari latihan tersebut.

Teori pengaturan latihan acak yang dikemukakan oleh para ahli tersebut menyisakan berbagai pertanyaan. Seperti berdasarkan pengertian latihan acak, anak/atlet tidak pernah melakukan tugas yang sama secara berturut-turut. Sebagai ilustrasi dapat dijelaskan sebagai berikut: Pelatih menentukan arah gerakan dan pukulan yang harus dilakukan oleh atlet. Teknik yang diberikan misalnya lob (tugas 1), *netting* (tugas 2), *dropshort* (tugas 3) dan smash (tugas 4). Keempat tugas gerak tersebut masing-masing diberikan secara berurutan yaitu dimulai dari tugas 1, 2, 3, dan 4. Latihan tersebut kemudian diulang kembali pada set berikutnya dengan

urutan yang sama. Ketika dilakukan secara berulang-ulang dengan urutan yang sama akan terbentuk suatu pola yang tetap. Pertanyaannya adalah apakah pengaturan latihan tersebut sesuai dengan karakteristik pertandingan yang sebenarnya? Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mencoba memodifikasi urutan gerak latihan tersebut dengan mengacak urutan geraknya. Dengan kata lain, latihan yang dilakukan pada sesi pertama akan berbeda urutan geraknya pada sesi berikutnya.

PEMBAHASAN

Hakikat Permainan Bulutangkis

Permainan bulutangkis pada hakekatnya adalah suatu permainan yang saling berhadapan satu orang lawan satu orang atau dua orang lawan dua orang, dengan menggunakan raket dan shuttlecock sebagai alat permainan, bersifat perseorangan yang dimainkan pada lapangan tertutup maupun terbuka dengan lapangan permainan berupa lapangan datar terbuat dari lantai beton, kayu atau karpet ditandai dengan garis sebagai batas lapangan dan dibatasi oleh net pada tengah lapangan.

Dalam peraturan bulutangkis PBSI (2006) dikatakan bahwa: "Pertandingan tunggal (*singles*) adalah suatu pertandingan dimana ada 1 pemain dimasing-masing sisi yang berlawanan. Dengan luas lapangan 5,18 meter x 13,40 meter untuk lapangan permainan tunggal. Oleh sebab itu, berdasarkan konsep di atas bahwa pemain harus mampu menjelajahi setiap sudut lapangan permainan. Adapun tujuan utama dalam permainan bulutangkis Subarjah (2007: 75) mengatakan bahwa: "...untuk memperoleh angka dan kemenangan dengan cara memukul dan melewati shuttlecock melalui atas net dan menjatuhkannya di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkannya di daerah permainan sendiri".

Pemain bulutangkis harus mampu melakukan berbagai teknik pukulan. Teknik pukulan diartikan sebagai cara-cara melakukan pukulan pada permainan bulutangkis dengan tujuan menerbangkan shuttlecock kebidang lapangan lawan (Tohar, 1991). Teknik pukulan (*strokes*) dasar dalam permainan dapat dibedakan menjadi 3 jenis pukulan diantaranya, pukulan dari bawah ke atas (*underarm strokes*), pukulan dari samping (*sidearm strokes*) dan pukulan dari atas kepala (*overhead strokes*) (Subarjah 2007:45).

Menurut Tohar (1991:67-108) teknik pukulan bulutangkis adalah sebagai berikut, Pukulan *service*, pukulan lob/clear, *dropshort*, smash, drive/mendatar dan *return service*. Lain halnya dengan pendapat Poole (1986: 10) yang membedakan teknik pukulan menjadi 5 teknik diantaranya, *service*, *forehand*, *backhand*, *overhead* dan *underhead*. Berdasarkan yang dikemukakan oleh para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa dalam permainan bulutangkis nomor tunggal teknik yang sering muncul adalah sebagai berikut: 1). Pukulan Servis; 2). Pukulan Lob; 3). Pukulan *Dropshort*; 4). Pukulan Smash; 5) Pukulan *Netting*; 6). Pukulan Drive.

Keterampilan dasar merupakan salah satu faktor yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis (Tohar, 1991: 112), karena merupakan salah satu pendukung pokok prestasi olahraga. Secara umum keterampilan dasar permainan bulutangkis dapat dikelompokkan kedalam empat bagian yaitu cara memegang raket (*grips*), sikap siap (*stance atau ready position*), gerakan kaki (*footwork*), dan gerak memukul atau *strokes* (Tohar, 1991:113).

Dalam penelitian ini teori tersebut digunakan sebagai dasar untuk memberikan bentuk latihan, yaitu dengan menggabungkan teknik pegangan, sikap siap, *footwork* dan gerak memukul (*strokes*) dalam satu pengaturan latihan yaitu metode drill. Sehingga diharapkan dapat menghasilkan pola gerak yang otomatis dan terciptanya respon gerak yang cepat.

Untuk memenangkan pertandingan bulutangkis, atlet harus mampu mendapatkan angka 21 (dua puluh satu) dari 2 game. Jika terjadi angka 20 sama, maka pihak yang memperoleh angka 2 secara berturut-turut memenangkan game itu. Apabila terjadi angka 29 sama, yang memperoleh angka ke-30 memenangkan game tersebut. Selain itu jika kedudukan game satu sama, maka dilakukan perpanjangan game. Pemenang ditentukan berdasarkan hasil perolehan game terakhir (PBSI, 2006: 6). Permainan bulutangkis sarat dengan berbagai kemampuan dan keterampilan gerak yang kompleks. Dapat diamati bahwa pemain harus melakukan gerakan-gerakan seperti lari cepat, berhenti dengan tiba-tiba dan segera bergerak lagi, gerak meloncat, menjangkau, memutar badan dengan cepat, melakukan langkah lebar tanpa pernah kehilangan keseimbangan tubuh. Gerakan-gerakan ini harus dilakukan berulang-ulang dan dalam waktu lama, selama pertandingan berlangsung.

Pebulutangkis sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan, agilitas, dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat menunjang untuk bergerak dan bereaksi menjelajahi setiap sudut lapangan. Disamping itu kondisi pertandingan bulutangkis yang bersifat *open skill* (keterampilan terbuka), karena pukulan (*strokes*) dalam permainan bulutangkis yang datang dari lawan sering tidak bisa diduga sebelumnya. Menurut Magil (Mahendra, 2007:10) menyebutkan bahwa "Keterampilan terbuka adalah keterampilan-keterampilan yang melibatkan lingkungan yang selalu berubah-ubah dan tidak bisa diperkirakan." Sebagai contoh dari keterampilan bulutangkis ini misalnya pukulan shuttlecock dari lawan sering tidak bisa diduga sebelumnya, baik dalam hal kecepatan maupun arah penempatannya. Dengan demikian maka dalam pertandingan menuntut atlet untuk bergerak atas rangsangan yang datang sesuai dengan arah dan tingkat kecepatan shuttlecocknya.

Dalam bermain bulutangkis atlet dituntut untuk memproses informasi secara cepat dan tepat. Misalnya ketika dalam suatu permainan, lawan memberikan pukulan lob kearah kanan, maka respon apa yang akan diberikan oleh atlet terhadap datangnya stimulus berupa pukulan lob tersebut. Merespon dengan cepat berarti atlet harus segera mengambil keputusan pukulan apa yang akan dilakukan sebagai lawan dari pukulan lob tersebut (misalnya: *dropshort*, smash, atau lob lagi). Merespon dengan tepat berarti atlet harus benar-benar memilih jenis pukulan apa yang dilakukan, dengan pertimbangan pukulan tersebut agar sulit di kembalikan oleh lawan atau bahkan mematikan permainan lawan. Untuk itu seorang atlet bulutangkis harus dapat memproses informasi secara cepat sampai pada akhirnya menjadi otomatis. Pemrosesan informasi otomatis dipandang merupakan hasil dari jumlah latihan yang tinggi (Mahendra, 2007:86). Selain itu, disebutkan juga bahwa latihan untuk menghasilkan keotomatisasian umumnya efektif dibawah kondisi pemetaan stimulus-respon yang konsisten; yaitu, ketika pola stimulus selalu memerlukan respon yang sama."

Berdasarkan hal tersebut, peneliti menerapkan pengaturan latihan acak drill multi shuttlecock dengan tujuan memberikan berbagai macam stimulus kepada atlet dengan harapan stimulus tersebut di respon sesuai dengan rangsangan yang datang. Hal ini telah disesuaikan dengan karakteristik cabang olahraga bulutangkis, yang menuntut atlet bergerak sesuai dengan rangsangan yang datang.

Pengaturan Latihan Acak Pola Tetap

Bulutangkis terdiri dari berbagai tugas gerak yang banyak, maka pembahasan akan dibatasi hanya menjelaskan cara pengaturan melatih tugas jamak. Seperti yang dikemukakan oleh Mahendra (2007: 280) bahwa beberapa variasi pengaturan latihan berkepentingan untuk membedakan cara memberikannya. Dua cara pengaturan latihan yang lajim dilakukan adalah dengan pengaturan secara terpusat (*blocked practice*) dan secara acak (*random practice*).

Pengaturan latihan dengan cara terpusat didefinisikan ”sebagai cara yang dilaksanakan dengan mendahulukan satu tugas hingga selesai sebelum berpindah ketugas lainnya.” (Mahendra, 2007:281). Pengaturan latihan terpusat dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Pelatih merencanakan untuk melatih ketiga keterampilan servis, lob dan smash masing-masing 50 kali pukulan. Anak disuruh melakukan servis terlebih dahulu sebanyak 50 kali. Setelah selesai melakukan servis anak kemudian disuruh melakukan lob. Setelah itu berpindah ke latihan smash dengan ulangan yang sama. Cara latihan ini banyak digunakan oleh guru atau pelatih karena dianggap memungkinkan atlet berlatih secara terfokus, yaitu melatih satu keterampilan berulang-ulang tanpa terganggu kegiatan lain.

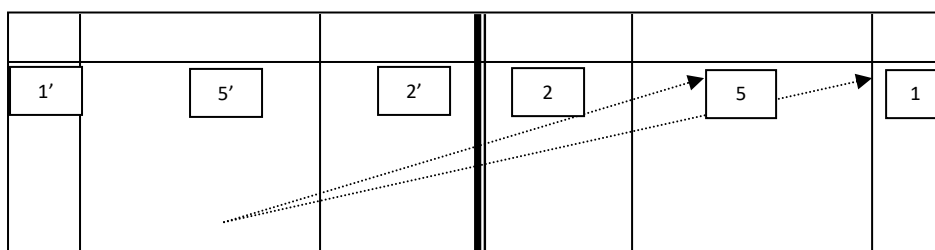
Berbeda dengan cara pengaturan latihan acak, anak tidak pernah melakukan tugas yang sama secara berturut-turut. ”Latihan acak menghendaki atlet melakukan berbagai kegiatan latihan dalam satu waktu tanpa dipisah-pisahkan oleh jenis keterampilannya.” (Mahendra, 2007:282). Ilustrasinya adalah sebagai berikut:

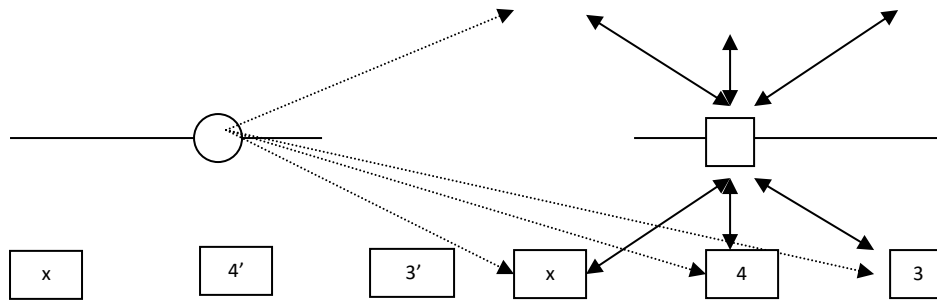
Pelatih mengatur latihan keterampilan servis, lob dan smash secara sekaligus dengan berselang-seling. Mulai dari pukulan servis satu kali, lalu berpindah ke lob, kemudian melakukan pukulan smash, setelah itu kembali melakukan servis lagi. Setiap pukulan dilakukan satu kali kemudian langsung pindah pukulan lain, jumlah pukulan secara keseluruhan berjumlah 50 kali.

Dalam memberikan kedua cara pengaturan latihan tersebut di atas, peneliti menemukan dimensi waktu pemberian yang berbeda. Artinya terdapat perbedaan dari segi waktu pemberian latihan. Seperti pernyataan Mahendra (2007:283) bahwa ”latihan acak hanya efektif untuk anak yang sudah mencapai tahap pembelajaran gerak yang berikut, setelah tahap penguasaan konsep dilewati.” Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa kedua cara pengaturan dalam melatih tugas jamak tidak dapat seluruhnya digunakan pada anak yang baru belajar keterampilan teknik saja ataupun pada anak yang sudah melewati tahap penguasaan konsep. Akan tetapi cara latihan tersebut hanya bisa dilakukan masing-masing pada tahapan yang berbeda. Dengan kata lain cara terpusat hanya efektif dilakukan pada anak yang baru memulai tahap penguasaan gerak, dan cara acak hanya efektif diberikan pada anak yang sudah melewati tahap penguasaan konsep.

Rally-rally panjang dalam permainan tunggal membentuk suatu pola yang dapat dilihat dari kecenderungan menempatkan shuttlecock. Pola tetap merupakan suatu rangkaian teknik pukulan dan respon gerak yang disusun dan diatur urutan respon gerak serta teknik pukulannya. Dalam menentukan pola tetap diambil berdasarkan hasil analisa kemampuan atlet dalam merespon shuttlecock yang datang pada saat pertandingan berlangsung. Kemudian hasil analisa tersebut ”...dirancang dan di disain untuk setiap individu atlet. Hanya dengan demikian maka hasil yang paling baik dapat kita harapkan dari atlet tersebut (Harsono, 1988:126).

Ilustrasi dari pola tetap adalah sebagai berikut: Pelatih menentukan arah gerakan dan pukulan yang harus dilakukan oleh atlet. Teknik yang diberikan misalnya lob (tugas 1), *netting* (tugas 2), *dropshort* (tugas 3), smash (tugas 4), dan drive (tugas 5). Kelima tugas gerak tersebut masing-masing diberikan secara berurutan yaitu dimulai dari tugas 1, 2, 3, 4, dan 5. latihan tersebut kemudian diulang kembali pada set dan sesi latihan berikutnya dengan urutan yang sama. Setiap pukulan dikembalikan dengan arah lurus. Adapun bentuk latihannya dapat digambarkan sebagai berikut:





Gambar 2.2
Latihan Drill dengan Pola Tetap

Keterangan:

- : arah shuttlecock dari pelatih.
- : arah respon dan kembali ke posisi stance (*ready position*)
- : atlet
- : sasaran shuttlecock
- : daerah pengembalian shuttlecock
- : Pelatih

Langkah Kegiatan:

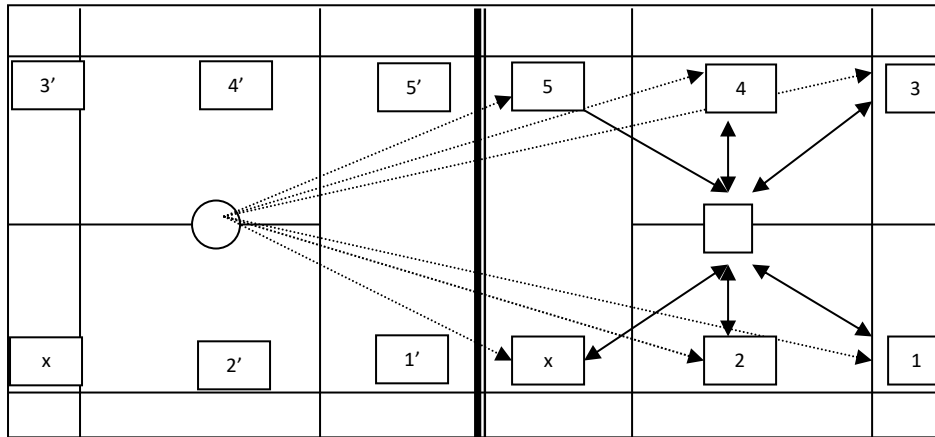
Posisi awal atlet berada ditengah lapangan permainan, kemudian pelatih memberikan shuttlecock dengan cara dipukul ketempat yang sudah ditentukan urutannya. Lalu atlet merespon datangnya shuttlecock dan harus dikembalikan dengan sempurna dengan arah lurus serta disesuaikan berdasarkan target sasaran yang sudah ditentukan. Secara berurutan shuttlecock di tempatkan/diarahkan sesuai dengan nomor yang tercantum pada daerah sasaran. Latihan dengan pola tetap tersebut akan terus diulang dengan urutan yang sama pada sesi latihan berikutnya sampai masa latihan selesai.

Pengaturan Latihan Acak Gabungan Pola Tetap-Acak

Pola acak merupakan pola latihan yang didasarkan pada berbagai kemungkinan yang terjadi dalam setiap permainan bulutangkis. Pada kenyataannya arah shuttlecock yang dipukul oleh lawan memiliki banyak sekali kemungkinan baik dari segi arah pukulan maupun jenis pukulannya. Maka dari itu penerapan pola acak didasarkan pada teori probabilitas dalam menentukan berbagai kemungkinan-kemungkinannya.

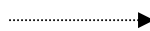
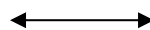



Dengan menerapkan pola acak akan memungkinkan munculnya berbagai variasi pola gerak bahkan variasi pukulan. Hal ini sangat diperlukan untuk menjadi seorang pemain bulutangkis. Dalam teorinya Giriwijoyo (2007:341) menyebutkan bahwa: “Untuk sesuatu cabang olahraga yang memerlukan gerak tipu dan respons/reaksi yang cepat seperti misalnya bulutangkis, perlu dimiliki sebanyak mungkin variasi strokes yang mencapai refleks bersyarat agar dapat mengembangkan pola permainan yang sangat bervariasi sehingga pola permainnya menjadi tidak mudah dibaca”.

Latihan yang bervariasi pada dasarnya melatih banyak kemungkinan dalam variasi tugas gerak. Ketika dihadapkan pada pembelajaran untuk menghasilkan beberapa jenis gerak, diperlukan banyak variasi dalam latihan. Keterampilan apapun yang dipelajari perlu dilakukan dalam kondisi yang bervariasi sehingga meningkatkan kemampuan pengalihan dan penggunaannya dimasa-masa yang berbeda. Tugas geraknya antara lain:



Gambar 2.3. Latihan Drill dengan Pola Acak

Keterangan:

-  : arah shuttlecock dari pelatih
-  : arah respon dan kembali ke posisi stance (*ready position*)
-  : atlet
-  : sasaran shuttlecock
-  : Pelatih

Langkah kegiatan:

Posisi awal atlet berada ditengah lapang permainan, kemudian penyaji/pelatih memberikan shuttlecock dengan cara dipukul ketempat yang sudah ditentukan urutannya. Lalu atlet merespon datangnya shuttlecock dan harus dikembalikan dengan sempurna kedaerah sasaran yang sudah ditentukan. Dari hasil pengundian secara acak, di dapat pola urutan gerak seperti pada Gambar 2.3. Dalam Pelaksanaannya pola acak tidak dapat diterapkan secara murni, artinya dalam proses latihan pola acak masih terdapat proses pengulangan seperti pada pola tetap. Maka dari itu untuk proses latihan pola acak di gabung dengan latihan pola tetap. Dengan kata lain penerapan latihan satu sesi adalah sama seperti pola tetap namun pada sesi berikutnya akan berubah sesuai dengan hasil pengundian secara acak.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metoda yang digunakan adalah metode eksperimen. Populasi dalam peneltian ini adalah atlet yang berlatih di klub BM77 Bandung. Penarikan sampel dari populasi tersebut didasarkan pada tujuan dalam menerapkan metode drill yaitu untuk mengotomatisasikan pola gerak dan keterampilan atlet. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel yang sesuai dengan

pertimbangan peneliti adalah sebanyak 16 orang. Kemudian sampel dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 8 orang. Kelompok A diberikan latihan acak pola tetap dan kelompok B dengan latihan acak gabungan pola tetap-acak.

Berdasarkan desain yang dianggap sesuai dan tepat oleh peneliti adalah menggunakan desain *The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design* menggunakan *Matched subjects*.

Disain penelitiannya adalah sebagai berikut:

O1	Mr1	X1	O2
O1	Mr2	X2	O2

Keterangan:

O1 : Tes Awal

Mr1 : Kelompok Drill Pola Tetap

Mr2 : Kelompok Drill Gabungan Pola Tetap & Pola Acak

X1 : Perlakuan Drill Pola Tetap

X2 : Perlakuan Drill Gabungan Pola Tetap & Pola Acak

O2 : Tes Akhir

Instrumen penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah tes bermain dengan cara dipertandingkan dengan sistem sistem kompetisi.

Untuk memperoleh data keterampilan dan data kemampuan fisik masing-masing sampel maka peneliti menganggap perlu melakukan tes keterampilan serta tes fisik masing-masing sampel, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan dan tingkat kemampuan fisiknya sehingga diharapkan anggota kelompok eksperimen dan kontrol (pembanding) benar-benar hanya mendapat pengaruh dari hasil perlakuan penelitian. Adapun item tes fisik sesuai dengan karakteristik bulutangkis (Nurhasan, 2000: 233) adalah sebagai berikut:

Tes Fisik diantaranya (tes daya tahan umum (tes lari 12 menit), tes daya tahan kekuatan otot lokal (tes push up, tes sit up, tes squat jump), fleksibilitas (fleksion of trunk), tes kelincahan (tes rangkaian olah kaki), tes power (vertical jump). Sedangkan tes keterampilan pukulan diantaranya (tes service lob/panjang (Scoot dan Fox), serve pendek (French), tes pukulan lob/clear test (French), wall volley (Lockhart dan Mc. Pherson), tes pukulan smash, dan tes pukulan drop shot.

Hasil Pengolahan Data

Data penelitian yang diambil adalah data berupa skor kumulatif dari kelompok pola tetap dan kelompok gabungan pola tetap-pola acak yang mempertandingkan kedua kelompok tersebut dengan sistem setengah kompetisi. Data hasil pertandingan selanjutnya diuji normalitas dan homogenitasnya, ternyata data tersebut normal dan homogen.

Langkah berikutnya adalah menentukan besaran pengaruh atau taraf signifikansi peningkatan hasil latihan dari kedua kelompok sampel. Hasil penghitungan dengan analisis statistik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Hasil uji Signifikansi masing-masing Kelompok

Variabel	Harga t-hitung	Harga t-tabel	Kesimpulan
Latihan Acak Pola Tetap	- 11,12	- 2,36	Signifikan
Latihan Acak Pola Tetap – Acak	2,51	2,36	Signifikan

Tabel 1 menunjukkan bahwa harga t-hitung kelompok pola tetap adalah -11,12 dan kelompok gabungan pola tetap dan pola acak adalah 2,51. Kriteria pengujiannya adalah terima

Ho jika $-t(1-1/2\alpha) < t < (1-1/2\alpha)$, dalam hal lain Ho ditolak. Dengan demikian t-hitung berada pada daerah penolakan, dengan kata lain terdapat hasil latihan yang signifikan dari pengaturan latihan acak pola tetap dan gabungan pola tetap - acak.

Selanjutnya kedua kelompok tersebut diuji tingkat signifikansinya dalam hal peningkatan terhadap hasil pertandingan. Hasil penghitungan dengan pendekatan statistik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil penghitungan Uji Signifikansi Perbedaan Pengaturan Latihan
Acak Pola Tetap dan Gabungan Pola Tetap – Acak

Variabel	Harga t-hitung	Harga t-tabel	Kesimpulan
Perbedaan Pengaturan Latihan Acak Pola Tetap dan Gabungan Pola Tetap – Pola Acak	-4,27	-1,76	Signifikan

Dari Tabel 2 dapat diketahui t-tabel sebesar -1,76. Sedangkan nilai t-hitung sebesar -4,27. Kriteria pengujiannya terima Ho jika t-hitung $>$ t-tabel, dalam hal lain Ho ditolak. Oleh karena t-hitung (-4,27) lebih kecil dari t-tabel (-1,76). Dengan demikian Hipotesis ditolak, dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan dari pengaturan latihan acak pola tetap dan gabungan pola tetap - pola acak dimana gabungan pola tetap dan pola acak lebih efektif dibandingkan dengan drill multi shuttlecock pola tetap saja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penghitungan dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaturan latihan acak drill multi shuttlecock pola tetap memberikan pengaruh secara signifikan terhadap hasil pertandingan *single* bulutangkis
2. Pengaturan latihan acak drill multi shuttlecock gabungan pola tetap dan pola acak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap hasil pertandingan *single* bulutangkis
3. Pengaturan Latihan acak drill multi shuttlecock gabungan pola tetap dan pola acak lebih efektif dari pengaturan latihan drill multi shuttlecock dengan pola tetap saja dalam meningkatkan hasil pertandingan *single* bulutangkis

SARAN

1. Berkaitan dengan hasil penelitian, perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan jumlah dan kondisi sampel yang lebih representatif. Sehingga akan menghasilkan kajian yang lebih mendalam.
2. Bagi para pembina dan pelatih diharapkan menerapkan metode latihan drill multi shuttlecock dengan gabungan pola tetap dan pola acak dalam proses pelatihan terutama dalam melatih kecepatan respon gerak dan mematangkan teknik.
3. Penulis menganjurkan kepada mahasiswa yang akan melakukan penelitian tentang kecepatan respon gerak agar mencoba bentuk dan pola latihan lain, dengan harapan dapat menambah pembendaharaan bentuk dan pola latihan dalam meningkatkan prestasi atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi, Bambang. (1996). *Perjalanan Prestasi Bulutangkis Indonesia*. Jakarta: PT. Yandia Pratama Gemilang.

- Departemen Pendidikan Nasional UPI. (2005). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Bandung: Depnas UPI.
- Giriwijoyo, Santoso. *et.al* (2007). *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: FPOK UPI.
- Giriwijoyo, Santoso. *et.al* (2007). *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: FPOK UPI.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: P2LPTK.
- Mahendra. (2007). *Teori Belajar Mengajar Motorik*. Bandung: FPOK UPI.
- Nurhasan. *et.al* (2002). *Pengembangan Sistem pembelajaran Modul Mata Kuliah Statistik*. Bandung: FPOK UPI.
- Nurhasan. (2000). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Bandung: FPOK UPI.
- Pesurnay dan Zafar. (2006). *Materi Penataran Pelatihan Fisik Tingkat Propinsi Se-Indonesia*. Jakarta: Komisi PUSDIKTAR KONI Pusat.
- Sudjana, Nana. dan Ibrahim. (2001) *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (1999). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Surakhmad, Winarno. (1998). *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Tarsito.
- Subarjah & Hidayat, (2007). *Permainan Bulutangkis*. Bandung: FPOK UPI.
- Tohar. (1991). *Olahraga Pilihan Bulutangkis*, Jakarta: DEPDIKBUD DIRJEN DIKTI.

Penulis:

Satriya adalah tenaga pengajar di Jurusan/Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, dengan bidang keahlian Pelatihan Bulutangkis.

Lius Risnuwanto adalah Pelatih Bulutangkis Usia Dini. Pada Klub Bulutangkis PB. BM77 Bandung.