

LATIHAN KELINCAHAN KHUSUS CABANG OLAHRAGA TENIS LAPANGAN

Supriatna¹, Imam Hariadi², Taufik³

Universitas Negeri Malang

Ysupriatna42@yahoo.com

Abstrak

Latar belakang penelitian adalah belum adanya latihan kelincahan khusus untuk permainan tenis lapangan yang disusun secara sistematis dan berdasarkan karakteristik cabang olahraga tenis lapangan, sumber energi dan prinsip-prinsip latihan. Proses pembelajaran atau latihan tenis lapangan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang masih melakukan latihan fisik secara konvensional dan belum ada latihan fisik yang khusus untuk melatih kelincahan, sehingga kelincahan mahasiswa masih rendah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan *Research and Development* yang dikemukakan oleh Borg dan Gall. Populasinya mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang. Sampel uji coba kelompok kecil 6 subyek, dan uji coba kelompok besar 12 subyek. Hasil penelitian tahap 1 pendahuluan antara lain: (1) analisis kebutuhan diperoleh melalui wawancara dan observasi proses pembelajaran di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang sudah dilakukan sesuai dengan kurikulum yang ada di katalog pendidikan tetapi untuk penguasaan teknik dasar masih rendah dan kondisi fisik pemain masih rendah khususnya kelincahan, (2) kajian teori tentang tenis lapangan, teori tentang kondisi fisik dan teori latihan, dan (3) pengembangan produk awal Bab I pendahuluan, bab II kajian teori, bab III latihan kelincahan khusus tenis lapangan, dan bab IV penutup. Hasil penelitian tahap 2 uji coba antara lain: (1) hasil penilaian ahli diperoleh persentase 88%, produk dilanjutkan ke uji lapangan, (2) hasil uji kelompok kecil diperoleh persentase 84,6 % sehingga penelitian dapat dilanjutkan ke uji coba kelompok besar, (3) hasil uji kelompok besar diperoleh persentase 90,05% sehingga produk hasil penelitian dapat digunakan sebagai model latihan kelincahan khusus cabang olahraga tenis lapangan. Berdasarkan hasil uji ahli dan uji kelompok hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa produk pengembangan model latihan khusus cabang olahraga tenis lapangan dapat digunakan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

Kata kunci: Pengembangan, latihan kelincahan, tenis lapangan

Olahraga tenis lapangan termasuk dalam kurikulum pendidikan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang yang diajarkan di Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Ilmu Keolahragaan dan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Olahraga

¹ Supriatna; Dosen PKO FIK Universitas Negeri Malang

² Imam Hariadi; Dosen PKO FIK Universitas Negeri Malang

³ Taufik; Dosen PKO FIK Universitas Negeri Malang

tenis lapangan menjadi matakuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan dan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, sedangkan untuk jurusan Ilmu Keolahragaan termasuk mata kuliah pilihan. Tujuan dari pembelajaran tenis lapangan secara garis besar mahasiswa dituntut untuk memahami, menguasai dan terampil teknik, taktik dan peraturan olahraga. Penguasaan teknik dan taktik harus ditunjang dengan kondisi fisik yang baik, kondisi fisik yang dominan diperlukan adalah kelincahan, karena kelincahan diperlukan untuk melakukan gerakan teknik dasar.

Macam gerak dalam olahraga tenis adalah gerak *siklus* dan *non siklus*. Gerak *siklus* adalah gerak yang dilakukan pada saat lari mengejar bola, sedang gerak *non siklus* adalah gerak pada saat memukul bola. Berdasarkan teknik-teknik dasar tersebut, masing-masing memiliki gerak dasar yang berbeda-beda. Gerak dasar dari teknik *groundstrokes* adalah gerakan mengayun, *voly* gerakan memblok, *servis* dan *smash* adalah gerakan melempar dan memukul dan *lob* adalah mengangkat. Gerakan lari pada saat menegejar bola untuk melakukan gerakan teknik dasar *groundstrokes*, *voly*, *lob* kelincahan sangat dibutuhkan untuk menggapai bola sebelum melakukan gerakan tersebut.

Pembelajaran atau latihan olahraga tenis lapangan belum menggunakan latihan fisik khusus untuk latihan kelincahan untuk cabang olahraga tenis lapangan, proses pembelajaran atau latihan masih menggunakan latihan fisik olahraga umum sehingga hasil latihan yang dicapai belum maksimal dan tidak sesuai dengan karakteristik permainan tenis lapangan. Kelincahan yang baik sangat diperlukan dalam olahraga tenis, karena dengan kelincahan yang baik pemain dapat melakukan gerakan teknik dasar yang baik dan dapat melakukan taktik untuk memenangkan pertandingan. Latihan kelincahan khusus untuk cabang olahraga tenis lapangan yang baik didasarkan pada sistem energi yang digunakan dalam olahraga dan karakteristik gerakan olahraga, dalam olahraga tenis lapangan sistem energi 70% sistem energi ATP-PC dan LA, 20% LA-O2 dan 10% O2 dan karakter gerakan dalam olahraga tenis lapangan yang kompleks dan melibatkan semua bagian tubuh yang dominan pada lengan dan tangan, olahraga ini memerlukan gerakan lari ke depan, ke belakang dan ke samping dan melompat untuk melakukan teknik dasar *smash*. Sehingga latihan fisik yang sesuai untuk tenis lapangan sangat perlu dikembangkan yang tersusun secara sistematis sesuai dengan prinsip-

prinsip latihan, karakteristik olahraga tenis lapangan dan karakteristik pemain yang akan dilatih, sehingga prestasi yang optimal dapat tercapai. Maka, tujuan penelitian pengembangan latihan kelincahan khusus olahraga tenis pada mahasiswa FIK UM sebagai berikut: (1) mengetahui permasalahan latihan kelincahan khusus cabang olahraga Tenis sebagai pengembangan produk awal untuk latihan kelincahan khusus cabang olahraga tenis pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, dan (2) menghasilkan produk latihan kelincahan khusus cabang olahraga tenis pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

Profil Tenis Lapangan

Olahraga tenis lapangan dimainkan menggunakan raket untuk memukul bola karet (bola tenis) dengan prinsip dasar dalam bermain tenis adalah memukul bola melewati atas net dan masuk ke dalam lapangan olahraga lawan (Jim Brown, 2007:3). Pada saat memukul bola harus diusahakan agar menyulitkan lawan dalam pengembaliannya Untuk mempersulit lawan dalam memukul bola, ada beberapa teknik dasar, yaitu: (1) *groundstrokes* terdiri dari *forehand* dan *backhand*, (2) *volley forehand* dan *backhand*, (3) servis, dan (4) *lob* dan *smash* (Jones dan Angela, 2006:54). Namun demikian dalam olahraga tenis masih ada beberapa teknik lain yang merupakan pengembangan atau kombinasi dari teknik-teknik dasar tersebut. Taktik dalam bermain secara garis besar sifatnya adalah menyerang dan bertahan atau kombinasi dari keduanya. Prinsip dasar dari pertahanan yang baik adalah menyerang. Untuk dapat menerapkan taktik-taktik tersebut diperlukan kemampuan dan penguasaan teknik, fisik dan psikis.

Jenis lapangan yang digunakan dalam pertandingan-pertandingan resmi. diantaranya adalah jenis lapangan rumput, semen (keras), sintentis, gravel, dan tanah liat. Selain itu, masih ada jenis lapangan yang lain yaitu lapangan dari kayu, aspal dan karpet. Jenis-jenis lapangan ini akan berpengaruh pada teknik-teknik pukulan. Selain itu jenis lapangan juga berpengaruh pada komponen fisik dan peralatan yang digunakan oleh pemain.

Selama pertandingan tenis berlangsung persentase total waktu yang digunakan adalah 21% untuk waktu istirahat saat pindah tempat, 6% waktu pada akhir setiap game, waktu antara servis pertama dan kedua sebanyak 11% dan bola tidak dalam olahraga

40% dari seluruh total waktu olahraga (Hohm, Klavora, 1987:21). Dengan demikian total waktu istirahat dan tidak memukul bola sebanyak 78% sedangkan total waktu untuk bermain hanya 22% dari seluruh waktu olahraga. Berdasarkan perhitungan waktu efektif yang digunakan untuk bermain hanya 22% dari total waktu seluruh olahraga, sehingga dapat diasumsikan bahwa kebutuhan utama energi selama dalam olahraga tenis adalah aerobik 78% dan anaerobik sebanyak 22%. Namun, bila dilihat dari energi yang digunakan pada saat memukul bola, yang dominan adalah sistem energi anaerobik. Oleh karena pada waktu raket mengenai bola hanya beberapa detik saja. Menurut Fox, dkk (1988:290) olahraga tenis memerlukan 70% sistem energi ATP-PC dan LA, 20% LA-O2 dan 10% O2.

Analisis Kondisi Fisik Cabang Olahraga Tenis Lapangan

Kondisi fisik olahragawan merupakan keadaan keseluruhan dari komponen biomotor. Komponen biomotor adalah kemampuan dan keterampilan gerak pada manusia yang dipengaruhi oleh sistem-sistem *neuromuskuler*, tulang, persendian, sistem energi, pencernaan, pernapasan dan sistem peredaran darah. Kualitas komponen biomotor sangat berpengaruh terhadap kualitas fisik olahragawan. Keseluruhan biomotor yang baik akan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani olahragawan. Kebugaran jasmani adalah keadaan peralatan tubuh yang mampu memelihara tersedianya energi sebelum, selama dan sesudah kerja.

Komponen biomotor petenis dipengaruhi oleh dua hal, yaitu kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*). Kebugaran energi terdiri atas kapasitas aerobik (*aerobic capacity*) dan kapasitas anaerobik (*anaerobic capacity*). Kebugaran otot terdiri atas kekuatan, kecepatan, *power* dan fleksibilitas. Sedangkan menurut Stone dan Kroll (1988: 212) biomotor yang diperlukan dalam tenis adalah kelincahan, fleksibilitas, aerobik *power*, kemampuan anaerobik *power* tungkai, kekuatan, kecepatan dan ketahanan otot tungkai serta lengan. Mandlikova dan Stove (1988:10) menyebutkan bahwa biomotor yang diperlukan petenis adalah *power*, kekuatan, ketahanan, kecepatan, kelincahan, fleksibilitas, koordinasi dan keseimbangan.

Kondisi fisik atlet tenis lapangan berdasarkan sistem energi yang digunakan dan karakteristik gerakan dalam olahraga, secara garis besar komponen fisik yang

dibutuhkan untuk atlet tenis lapangan yaitu daya tahan, kekuatan, kelincahan, kecepatan, *power* dan fleksibilitas tetapi yang paling dominan dan penting dimiliki pemain tenis lapangan adalah kelincahan.

Latihan

Berdasarkan hasil analisis kondisi fisik atlet tenis lapangan, kondisi fisik yang harus ditingkatkan adalah kelincahan, Kelincahan itu sendiri dapat diartikan kemampuan seseorang untuk melakukan perubahan arah dengan cepat dan tanpa kehilangan keseimbangan. Harsono (1988:172) mengungkapkan bahwa “Orang yang mempunyai kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya”. Olahraga tenis gerakan sangat dominan menggunakan kelincahan pada saat melakukan serangan, pemain harus dengan segera kembali ke posisi bertahan untuk bisa menerima dan mengembalikan bola serangan dari lawan.

Latihan adalah belajar dalam skala yang lebih intensif. Mengadaptasi pendapat Gagne dalam Singer (1976: 25) jika dihubungkan dengan latihan, maka untuk mencapai tujuan latihan secara efektif dan efisien, prosedur dan teknik yang harus dikerjakan pelatih dan atlet mencakup tiga aspek, yakni akurat, efisien dan komunikatif. Latihan adalah upaya untuk meningkatkan kualitas fungsional organ-organ tubuh serta psikis, untuk itu latihan harus disusun dan dilakukan secara tepat dan benar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Latihan dengan cara yang tidak benar akan mempengaruhi hasil yang dicapai. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kesalahan dalam melakukan latihan dapat ditempuh dengan cara memahami arti dari metode dan latihan.

Banyak pendapat mengatakan, apabila seseorang melakukan kegiatan menggerakkan anggota badan atau melakukan kerja berat, adalah merupakan kegiatan latihan. Hal ini tentunya kurang tepat karena tidak semua kegiatan menggerakkan anggota badan atau semua kerja yang berat adalah latihan. Latihan menurut Harsono (1988:101) adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja. Sedangkan Bompas (1999) memberi batasan tentang latihan sebagai berikut; latihan adalah aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Selanjutnya, tujuan latihan fisik dalam bolavoli secara umum adalah untuk meningkatkan prestasi secara optimal, sedangkan tujuan yang lebih khusus adalah untuk meningkatkan performa gerak, dalam hal ini meningkatkan performa keterampilan dalam bolavoli. Menurut Bempa (1994) bahwa dalam rangka mencapai tujuan utama latihan yaitu puncak penampilan prestasi yang lebih, perlu kiranya memperhatikan tujuan-tujuan latihan sebagai berikut: (1) mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, (2) menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan di dalam praktek, (3) menanamkan kualitas kemauan melalui latihan yang mencakup serta disiplin untuk tingkah laku, ketekunan dan keinginan untuk menanggulangi kerasnya latihan dan menjamin persiapan psikologis yang cukup, (4) mempertahankan keadaan kesehatan, (5) mencegah cedera melalui pengamanan terhadap penyebabnya dan juga meningkatkan fleksibilitas di atas tingkat tuntutan untuk melaksanakan gerakan, dan (6) memberikan sejumlah pengetahuan teoritis yang berkaitan dengan dasar-dasar fisiologis dan psikologis latihan, perencanaan gizi dan regenerasi. Selain hal diatas latihan fisik juga bertujuan untuk: (1) meningkatkan perkembangan fisik secara umum, (2) mengembangkan fisik secara khusus sesuai dengan tujuan olahraga tertentu, dan (3) menyempurnakan teknik olahraga tertentu (Bempa, 1990:45).

Oleh sebab itu, tujuan utama atlet berlatih adalah untuk mencapai puncak prestasinya, sehingga untuk itu pembinaan atlet harus direncanakan dengan baik dan benar serta didasarkan pada konsep periodisasi dan metodologi serta prinsip-prinsip latihan.

Selanjutnya, latihan olahraga merupakan suatu latihan dalam upaya untuk meningkatkan fungsi sistem organ tubuh agar mampu memenuhi kebutuhan tubuh secara optimal ketika berolahraga. Agar latihan olahraga mencapai hasil yang maksimal, harus memiliki prinsip latihan. Menurut Fox, Bowers & Foss (1988:288), prinsip dasar dalam program latihan adalah mengetahui sistem energi utama yang dipakai untuk melakukan suatu aktivitas dan melalui prinsip beban berlebih (*overload*) untuk menyusun satu program latihan yang akan mengembangkan sistem energi yang bersifat khusus pada cabang olahraga.

Setiap kegiatan fisik yang dilakukan atlet, akan mengarah kepada sejumlah perubahan yang bersifat anatomis dan fisiologis, biokimia dan kejiwaannya. Bompa (1990:75) mengatakan bahwa, efisiensi dari suatu latihan merupakan akibat dari; waktu yang dipakai, jarak yang ditempuh dan jumlah pengulangan (volume); beban dan kecepatannya (intensitas); serta frekuensi penampilannya (densitas).

METODE

Metode penelitian pengembangan yang menggunakan metode pengembangan *research and development* Borg dan Gall (1983). Model pengembangan yang digunakan peneliti adalah model pengembangan prosedural. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan prosedural Borg dan Gall.

Model yang dikemukakan diatas tentu saja bukan merupakan langkah yang harus diikuti secara mutlak. Setiap peneliti tentu saja dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khusus yang dihadapinya dalam proses pengembangan. (Ardhana, 2002).

Peneliti memodifikasi model pengembangan (*research and development*) Borg dan Gall menjadi 7 langkah dalam pengembangan latihan kelincahan khusus untuk cabang olahraga tenis lapangan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, langkah-langkahnya sebagai berikut: (1) kegiatan pengumpulan informasi menggunakan metode wawancara, observasi lapangan dan kajian teoritik, (2) perencanaan, (3) mengembangkan produk awal (peneliti mengembangkan latihan fisik untuk olahraga tenis lapangan), (4) kegiatan penilaian ahli (dua ahli olahraga tenis lapangan), (5) kegiatan uji coba kelompok kecil dilakukan dengan melibatkan 6 subyek, dan revisi produk awal, (6) kegiatan uji coba kelompok besar dengan melibatkan 12 subyek, dan revisi produk akhir, dan (7) hasil serta laporan produk akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap 1 Pendahuluan

Tahap 1 pendahuluan dalam penelitian pengembangan terdiri dari tiga tahapan yaitu: analisis kebutuhan, kajian teori, dan pengembangan produk awal. Analisis

kebutuhan yang biasa juga dikenal studi pendahuluan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam penelitian pengembangan untuk memotret masalah yang muncul di lapangan untuk dijadikan fokus permasalahan yang akan diangkat menjadi topik dalam suatu penelitian pengembangan. Borg dan Gall (1983) menyimpulkan bahwa analisis kebutuhan merupakan pengumpulan informasi awal terhadap perbedaan kondisi yang ada di lapangan dan kondisi yang diinginkan, untuk kebutuhan pemecahan masalah yang ada. Adapun hasil analisis kebutuhan proses pembelajaran dilakukan sudah sesuai dengan kurikulum yang tertulis di katalog pendidikan tetapi penguasaan teknik dasar masih rendah, dikarenakan mahasiswa menganggap olahraga tenis, olahraga yang baru bagi mereka, di samping itu kondisi fisik khususnya kelincahan mahasiswa masih rendah.

Tahap selanjutnya setelah data awal terkumpul dari hasil analisis kebutuhan, peneliti memfokuskan masalah yang akan diangkat menjadi topik penelitian, kemudian membuat ruang lingkup masalah untuk membatasi masalah penelitian, langkah selanjutnya peneliti menyusun proposal penelitian dan membuat rencana penelitian secara keseluruhan.

Permasalahan di lapangan dapat dipotret oleh peneliti dengan menggunakan berbagai instrumen seperti wawancara, observasi, tes, dan kuesioner. Pemilihan instrumen harus diperhatikan oleh peneliti agar fenomena yang muncul dapat dipotret dengan baik dan akurat. Fokus penelitian ini adalah olahraga pendidikan, dengan subyek mahasiswa FIK Universitas Negeri Malang.

Kajian teori merupakan tahapan sebelum membuat rancangan produk awal, kajian teori berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh dari proses wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti. Borg dan Gall (1983) menyimpulkan, “kajian teori adalah pengumpulan informasi pendukung penelitian yang berhubungan dengan perencanaan pengembangan”. Kajian teori dalam penelitian ini meliputi kajian teori tentang olahraga tenis lapangan, kajian teori tentang analisis kondisi fisik olahraga tenis lapangan, kajian teori tentang latihan. Kajian teori tersebut sebagai bahan landasan untuk menyusun produk awal latihan kelincahan khusus cabang olahraga tenis lapangan di FIK Universitas Negeri Malang.

Pengembangan produk awal berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan kajian teori, hal ini dimaksudkan agar produk awal sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran tenis lapangan di FIK Universitas Negeri Malang dan karakteristik subyek penelitian, dan sesuai dengan teori-teori yang mendasari tentang latihan.

Tahap 2 Uji Coba Produk

Uji coba ahli dalam proses penelitian pengembangan merupakan upaya peneliti untuk mendapatkan penilaian dan masukan dari ahli terhadap pengembangan produk awal, dalam hal ini ahli dalam olahraga tenis lapangan yang terdiri ahli tenis lapangan dan ahli latihan fisik, data yang diperoleh berbasis data kuantitatif dan berbasis data kualitatif, hasil penilaian menjadi patokan peneliti, apakah produk awal dilanjutkan ketahap selanjutnya atau dilanjutkan dengan revisi atau tidak layak untuk dilanjutkan. Uji coba ahli dengan ahli tenis lapangan diperoleh hasil persentase 88,66 %. Di samping evaluasi berbasis data kuantitatif ahli juga memberikan masukan yang berbasis data kualitatif, yaitu sebagaiberikut: (1) sistematika penyajian produk disesuaikan dengan penyajian produk pengembangan, agar produk lebih mudah dibaca dan digunakan, (2) kajian teori ditambah kajian tentang latihan, (3) kesimpulan dari hasil evaluasi ahli produk awal layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

Uji coba ahli dengan ahli latihan fisik diperoleh persentase 88%. Di samping evaluasi data berbasis kuantitatif ahli juga memberikan masukan yang berbasis data kualitatif, yaitu sebagai berikut: (1) latihan disesuaikan dengan subyek yang akan melakukan latihan, (2) gambar harus diperjelas dan diberi penjelasan. Kesimpulan dari hasil evaluasi ahli, produk awal layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

Selanjutnya, hasil uji coba kelompok kecil diperoleh persentase 84,6. Di samping itu untuk merekam proses uji coba kelompok kecil peneliti melakukan observasi, hasil observasinya sebagai berikut: (1) pelaksanaan uji coba secara keseluruhan berjalan dengan baik karena pelatih memberi kekuasaan penuh untuk melakukan uji coba, subyek kooperatif dan antusias untuk mengikuti, (2) model latihan dapat dilakukan oleh pemain tetapi rata-rata subyek masih merasa hal yang baru dikarenakan latihan kelincahan tenis lapangan dianggap model latihan baru, dan (3)

kesimpulan akhir dari uji coba kelompok kecil berdasarkan data hasil uji coba dan catatan lapangan, uji kelompok dapat dilanjutkan ke uji coba kelompok besar.

Selanjutnya, hasil uji coba kelompok besar diperoleh persentase 90,05%. Di samping itu untuk merekam proses uji coba kelompok besar peneliti melakukan observasi, hasil observasinya model latihan dapat dilakukan oleh pemain tetapi rata-rata subyek masih merasa hal yang baru dikarenakan model latihan servis dianggap model latihan yang baru. Kesimpulan akhir dari uji coba kelompok besar berdasarkan hasil uji coba dan catatan lapangan produk dapat digunakan sebagai model latihan kelincahan khusus cabang olahraga tenis lapangan.

Pemilihan model latihan yang sesuai dengan prinsip latihan dan karakteristik atlet dapat memudahkan mahasiswa untuk menerima model latihan yang diberikan fisik yang diberikan dapat dikuasai dan meningkatkan kemampuan fisik mahasiswa. Selanjutnya, yang perlu diperhatikan adalah sebelum melakukan latihan fisik khusus cabang olahraga tenis lapangan harus melakukan pemanasan dan pendinginan yang sesuai dengan karakteristik gerakan olahraga tenis lapangan, hal ini untuk menghindari resiko cedera.

SIMPULAN

Analisis kebutuhan pembelajaran dilakukan secara konvensional, dan belum diterapkannya latihan fisik khusus untuk tenis lapangan, khususnya latihan kelincahan. Uji ahli diperoleh persentase 88%, uji kelompok kecil diperoleh persentase 84,6 %, dan uji kelompok besar diperoleh persentase 90,05% sehingga produk hasil penelitian dapat digunakan sebagai model latihan kelincahan khusus cabang olahraga tenis lapangan.

Berdasarkan hasil uji ahli dan uji kelompok menunjukkan bahwa produk pengembangan model latihan khusus cabang olahraga tenis lapangan dapat digunakan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhana, Wayan. 2002. *Konsep Penelitian Pengembangan dalam Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Borg, Walter & Gall, M.D. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.
- Bompa, Tudor O. (1994). *Theory and Methodology of Training*, (third edition), Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bowers, Richard W. (1988). *Sports Physiology*, (third edition). Bowling Green, Ohio: Wm. C. Brown Publishers
- Fox, Edward L. et.al. (1988). *Physiology Exercises*, New York: Macinillan Publishing Company.
- Fox EL and Bower WR. 1983. *The Physiological Basic For Exercise And Sport 5th Ed* WBC. Brown & Benchmark Publisher
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: Depdiknas Dikti LPTK.
- Hohm, Jindrich; Klavora, Peter. (1987). *Tennis Technique, Tactics: Play to Win The Czech Way*, Toronto, Canada: Sport Books Publisher.
- Jones dan Angela, 2006. *Belajar Tennis Untuk Pemula*. Bandung: Pioner Jaya.