

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN RENANG GAYA KUPU-KUPU MENGGUNAKAN ALAT BANTU *HANDFIN* DI KLUB OSCAR FAMILY CLUB KABUPATEN MALANG

Nur Cholis
Tatok Sugiarto
Usman Wahyudi

Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang no. 5 Malang
E-mail: cholis872@gmail.com

ABSTRACT: The purpose of research and development is developing exercise model swim butterfly stroke use handfin. Data was collected with observation, distributed questionnaire and analyzed with descriptive form of percentages. The research method is Research and Development from Borg and Gall and then used 7 out of 10 steps of the Research Development model. The research result is an exercise of butterfly stroke swimming model used handfin and packed in guidebook.

Key words: training methods, butterfly stroke, handfin.

ABSTRAK: Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah mengembangkan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*. Data dikumpulkan dengan observasi dan pembagian angket dan dianalisis dengan deskriptif berupa persentase. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan dari *Borg* dan *Gall* serta menggunakan 7 dari 10 langkah pengembangan. Hasil penelitian ini berupa model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* yang dikemas dalam bentuk buku panduan.

Kata Kunci : model latihan, renang gaya kupu-kupu, *handfin*

Olahraga adalah setiap aktivitas fisik berupa permainan yang berisikan perjuangan melawan unsur-unsur alam, orang lain ataupun diri sendiri (UNESCO). Sedangkan pengertian Olahraga menurut Sudarsini (2013:2) merupakan upaya manusia untuk menuju hidup sehat. Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan olahraga adalah suatu upaya manusia melalui aktivitas fisik untuk menuju hidup sehat. Olahraga merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap manusia. Dalam kehidupan masyarakat yang modern sekarang ini, olahraga tidak bisa dipisahkan dari kegiatan manusia baik sebagai pekerjaan, tontonan, rekreasi, hiburan, sarana bersosialisasi, budaya, kesehatan maupun mencari prestasi. Salah satu cabang olahraga yang sangat diminati masyarakat adalah renang. Hal ini disebabkan karena olahraga renang hanya membutuhkan peralatan yang sangat sederhana dan dapat dilakukan dimana saja baik di kolam renang,

kolam wisata air dan sungai, selain itu renang juga dapat mendatangkan kesenangan bagi yang melakukan.

Renang merupakan salah satu olahraga air, juga merupakan kegiatan untuk mengisi waktu senggang (Rezyka, 2007:1). Menurut Soekarno (1979:23) renang adalah suatu jenis olahraga yang dilakukan di air, dengan menggerakkan anggota badan dengan mengapung di air, dan seluruh anggota badan bergerak dengan bebas. Sedangkan Menurut Tetikay (2011:4) Renang juga dapat dilakukan oleh siapa saja, tidak mengenal perbedaan jenis kelamin, perbedaan umur, laki-laki, perempuan, tua, muda, dan semua yang dapat melakukannya. Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan renang merupakan suatu olahraga air yang dapat digunakan untuk mengisi waktu senggang oleh siapa saja dan dapat dilakukan di air tawar dan air asin atau laut.

Renang dalam kehidupan masyarakat dapat dijadikan suatu sarana dalam mengisi waktu senggang saat liburan. Namun Renang dalam olahraga prestasi menunjukkan perkembangan yang cukup pesat, karena setiap daerah di Indonesia memiliki klub-klub renang yang berusaha untuk membina dan mengembangkan renang sebagai olahraga prestasi. Dalam sejarah renang dijelaskan bahwa kegiatan renang sudah dikenal sejak zaman dahulu (Karnadi, 2008:1.4). hal ini dibuktikan dengan adanya tanda-tanda peninggalan raja-raja atau kekaisaran berupa gambar atau relief. Sedangkan Heller (2003 :7) berenang dianggap sebagai suatu kemahiran yang penting dalam sejarah tentara romawi zaman dahulu. Mereka dilatih berenang sambil mengenakan pakaian perang lengkap. Ada seorang kapten Romawi yang terkenal bernama *Horatius* yang dikisahkan menyeberangi sungai tiber mengenakan pakaian perang lengkap.

Seiring dengan perkembangan zaman olahraga renang menjadi suatu olahraga yang diperlombakan, untuk menjamin kelestarian dan terjadinya hal-hal yang merugikan bagi para perenang dan untuk mengorganisasikan induk olahraga renang maka dibuatlah peraturan yang disepakati bersama. Maka sejak 1908 didirikan "FINA" (*Federation Internationale de Nation Amateur*). Sedangkan perkembangan renang di Indonesia dibuktikan dengan lahirnya PBSI (Persatuan Berenang Seluruh Indonesia) yang kemudian diganti PRSI (Persatuan Renang Seluruh Indonesia) pada tanggal 21 Maret 1951, yang kemudian pada tahun 1952 resmi menjadi anggota federasi renang dunia.

Olahraga renang juga memiliki kecanggihan tersendiri yaitu renang indah, polo air dan loncat indah. Dalam olahraga renang dikenal empat macam gaya yaitu gaya bebas, gaya dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu. Dalam melakukan setiap gaya tersebut setiap perenang harus menguasai teknik-teknik dasar agar bisa melakukan dengan terampil. Olahraga renang juga membutuhkan latihan yang cukup rutin dan bertahap karena renang tidak dapat dilakukan di darat melainkan di air.

Gaya kupu-kupu merupakan gaya renang yang paling sulit karena kedua tangan bergerak melakukan pemulihan ke atas permukaan air secara bersamaan (Thomas, 2007:

79). Sedangkan Menurut Karnadi (2008: 2.61) gaya kupu-kupu merupakan modifikasi dari gaya dada dengan gerakan lengan pada saat mendayung berlawanan arah dengan gaya dada, gerakan *recovery* lengan dilakukan di luar air dan gerakan kaki menyerupai gerakan ekor lumba-lumba. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan gaya kupu-kupu merupakan perkembangan dari gaya dada dengan gerakan lengan saat *recovery* berada di atas permukaan air sedangkan untuk gerakan kaki menirukan gerakan ekor ikan lumba-lumba dan dianggap gaya paling sulit diantara gaya-gaya lainnya.

Pada permulaannya renang gaya kupu-kupu merupakan modifikasi dari gaya dada namun gerakan *recovery* lengan berlawanan dengan gaya dada, dimana gerakan *recovery* lengan pada gaya kupu-kupu dilakukan di luar air sedangkan gaya dada di dalam air sehingga gaya ini menjadi lebih cepat dibandingkan dengan gaya dada. Gaya kupu-kupu ini awalnya menjadi gaya dada modern namun setelah mengancam kedudukan gaya dada lama maka gaya kupu-kupu ini dipisah dengan gaya dada. Ada beberapa teknik yang harus dikuasai dalam renang gaya kupu-kupu diantaranya; posisi badan, pernafasan, gerakan kaki, gerakan tangan, dan gerakan keseluruhan (Karnadi, 2008:2.62).

Dalam setiap belajar berenang posisi badan harus selalu diusahakan sedatar mungkin dengan permukaan air. Pada gaya kupu-kupu terjadi gerakan dari tubuh yang naik turun secara vertikal sesuai dengan irama gerakan kaki (Karnadi, 2008:2.62). menurut Soekarno (1979:74) posisi tubuh dan kedua kaki lurus ke belakang (sejajar dengan permukaan air). Dalam posisi ini badan dan seluruh anggota pun harus dalam keadaan rileks. Jadi posisi badan dalam renang gaya kupu-kupu adalah *streamline* atau datar dan terjadi gerakan tubuh yang naik turun secara vertikal sesuai dengan irama gerakan kaki.

Pada gerakan kaki gaya kupu-kupu dilakukan dengan kedua belah kaki secara bersamaan, naik turun ke atas dan ke bawah pada suatu bidang datar, gerakan dilakukan/ dimulai diarahkan tekanannya kepada kedua pangkal paha yang selanjutnya pukulan kaki diakhiri dengan lecutan dari punggung kaki (Tetikay, 2011:38). Dan pada gerakan kaki gaya kupu terdapat 2 pukulan kaki, kedua

pukulan kaki itu tidak sama yang membedakan adalah kedalaman dan kekuatan dari pukulan itu (Karnadi, 2008:2.63).

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan gerakan kaki gaya kupu-kupu dilakukan dengan kedua kaki secara serentak naik turun ke atas dan ke bawah secara mendatar. Pukulan kaki pertama dilakukan dengan kuat dan dalam sehingga membuat pantat naik cukup tinggi sedangkan pukulan kaki kedua pelan dan tidak dalam. Fungsi tendangan kedua untuk menormalkan tendangan pertama yang bertujuan mengurangi hambatan depan. Dapat dikatakan gerakan gaya kupu-kupu merupakan 2x tendangan kaki yang terdiri dari tendangan kuat dan dalam dan tendangan lemah dan tidak dalam. Gerakan kaki dilakukan seperti gerakan kaki gaya bebas namun pada gaya kupu-kupu kedua kaki menendang naik turun bersama-sama atau serempak.

Gerakan lengan gaya kupu-kupu serupa dengan gaya bebas tapi kedua lengan bekerja sama (Haller, 2007:28). Sedangkan Menurut Soekarno (1979:76) gerakan lengan gaya kupu-kupu adalah kedua lengan bersama-sama menekan air ke bawah dilanjutkan mendorong air ke belakang membentuk seperti huruf S yang berhadapan. Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan gerakan lengan gaya kupu-kupu menyerupai gerakan lengan gaya bebas namun gaya kupu-kupu pada gerakan lengan digerakan bersama-sama atau serentak saat menekan air ke bawah dan mendorong air ke belakang sedangkan untuk gerakan recovery dilakukan di atas air.

Gerakan mengambil nafas pada renang gaya kupu-kupu berbeda dengan cara mengambil nafas pada gaya bebas, namun cenderung hampir sama dengan gerakan mengambil nafas pada renang gaya dada yaitu kepala naik dengan sikap kepala menghadap ke depan kemudian turun. Menurut Soekarno (1979:78) gerakan mengambil nafas pada gaya kupu-kupu adalah sebagai berikut: Ketika kedua lengan menekan air ke bawah maka tubuh dan kepala naik keatas permukaan air, pada saat itulah pengambilan nafas dilakukan. Pengambilan nafas dilakukan dengan mulut. Kepala masuk lagi kedalam air ketika gerakan mendorong air kebelakang dari kedua lengan hampir berakhir, udara dikeluarkan di dalam air ketika kepala akan keluar diatas permukaan air. Sedangkan menurut

Karnadi (2008:2.68) gerakan mengambil nafas dilakukan dengan mengangkat kepala, dilakukan saat akhir dari gerakan *pull* dan awal dari gerakan *push*. Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan gerakan mengambil nafas gaya kupu-kupu dilakukan dengan cara mengangkat kepala ke atas, gerakan ini dilakukan pada akhir gerakan menarik lengan (*pull*) dan awal gerakan mendorong (*push*). Pengambilan nafas dilakukan dengan mengangkat kepala ke atas dan mengeluarkan nafas dilakukan di dalam air. Dalam pengambilan nafas hanya kepala yang keluar namun pada perenang pemula sering terjadi kesalahan saat kepala naik dada ikut naik sehingga merugikan perenang karena hambatan depan menjadi besar.

Gerakan koordinasi dari gaya kupu-kupu merupakan perpaduan dari semua unsur gerak yang ada dilanjutkan dengan gerakan kaki, lengan dan pernafasan dengan seksama hingga terwujudlah gerakan kupu-kupu yang baik. Koordinasi gerakan renang gaya kupu-kupu yang terpenting adalah koordinasi dari gerakan kaki dan gerakan lengan. Koordinasi dimulai pada saat kedua tangan lurus ke depan dan kepala di bawah permukaan air kaki melakukan satu pukulan lemah. Buka kedua lengan melebar ke samping saat inilah pukulan kaki lemah berakhir dan membentuk kaki yang lurus. Pada saat inilah lengan mulai melakukan tarikan (*pull*). Pada saat tarikan (*pull*) berakhir dimulailah dorongan (*push*) pada posisi ini kepala mulai diangkat untuk mengambil nafas dan kedua kaki bersiap melakukan tendangan yang kedua. Tangan didorong terus sampai berakhir di samping paha dan kaki telah melakukan lecutan yang kedua. Kemudian tangan diangkat untuk melakukan gerakan *recovery* dengan memindahkan lengan, mendorong ke depan di atas permukaan air, saat lengan mulai masuk air dan berada di depan lurus dengan kepala kaki mulai melakukan tendangan lagi. Jadi dapat disimpulkan satu gerakan dari gaya kupu-kupu terdiri atas dua tendangan kaki, satu gerakan lengan dan satu kali mengambil nafas.

Membahas mengenai olahraga tentunya tidak terlepas dari kegiatan latihan yang dilakukan antara atlet dan pelatih. Kegiatan latihan ini dilakukan terstruktur, terprogram dan bertahap sesuai dengan kemampuan dan perkembangan atlet agar dapat menciptakan hasil yang maksimal sesuai dengan yang

diharapkan. Menurut Bempa (2009:2) latihan adalah proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk performa tertinggi". Harsono (1988:101) latihan atau *training* adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Dapat dinyatakan secara sistematis, bahwa pelatih harus melaksanakan kegiatan latihan secara berencana, terjadwal, metodelis, bertahap, dan berulang-ulang.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses dalam olahraga yang dapat dilakukan secara berrencana, terjadwal, berulang-ulang, bertahap, dan metodelis dimana atlet dipersiapkan untuk mencapai performa yang tinggi. Namun dalam latihan sangat perlu diperhatikan kemampuan dan perkembangan atlet agar beban latihan yang dipakai tidak berlebihan. Jika beban latihan ini berlebihan dapat mempengaruhi perkembangan atlet dan hasil yang didapat tidak akan sesuai dengan apa yang diharapkan. Setiap pelatih hendaknya mengetahui kemampuan dan perkembangan atlet agar tidak salah dalam memberi beban latihan pada atletnya.

Menurut Harsono (1988:100) tujuan serta sasaran utama latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Sedangkan menurut pendapat ahli lain, Bempa (2009:1) Tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kemampuan atlet. Menurut Budiwanto (2012:15) Latihan bertujuan meningkatkan kemampuan atlet dalam mencapai prestasi yang maksimal. Terutama dalam persiapan dalam menghadapi suatu pertandingan. Setelah beberapa pendapat yang telah dikemukakan oleh para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan latihan adalah meningkatkan keterampilan dan kemampuan dengan harapan mencapai prestasi yang terbaik. Agar tujuan dari latihan itu tercapai latihan harus dilakukan sesuai kemampuan dan perkembangan atlet. Tujuan seorang melakukan latihan terkadang berbeda-beda ada yang bertujuan untuk mencapai suatu prestasi dan ada juga yang digunakan untuk mendapatkan tubuh yang bugar.

Secara garis besar model merupakan tiruan sebuah kenyataan yang disederhanakan. Model merupakan bayangan dari apa

yang sebenarnya nyata yang diperoleh melalui bayangan pemikiran secara abstrak (Ita, 2011:45). Sedangkan menurut Bempa dalam Budiwanto (2012:27) model adalah suatu tiruan dari aslinya, memuat bagian khusus suatu fenomena yang diamati atau diselidiki. Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model adalah suatu tiruan dari suatu yang nyata. Penciptaan sebuah model harus didahului dari suatu fenomena yang diamati dan diselidiki dengan pemikiran kemudian dianalisis dan diterapkan serta membutuhkan pembaharuan. Dengan demikian dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa model latihan merupakan suatu kegiatan meniru dan penyederhanaan suatu proses yang dilakukan secara sistematis dengan harapan dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuan untuk mencapai prestasi yang terbaik. Jadi dapat dikatakan model latihan adalah suatu cara atau usaha pelatih untuk meningkatkan prestasi atlet dan keterampilan atletnya dengan cara yang sistematis, terprogram dan bervariasi untuk mengurangi kejenuhan dalam berlatih namun sasaran dan tujuan tetap sama.

Handfin merupakan sebuah alat bantu hasil modifikasi dari mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang yang bernama Ken Desu Ramadian. Alat bantu ini terbuat dari spon berbentuk segitiga sama kaki berukuran lebar 22 cm, panjang 32 cm, dan memiliki ketebalan 2,5 cm. Berbentuk sedikit cembung di bagian samping kanan dan kiri dan lancip dibagian depannya, hal ini bertujuan mengurangi tahanan ketika digunakan sehingga akan menambah kecepatan perenang. Berbentuk cekung di bagian belakang alat, hal ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan pada pergelangan ketika menggunakan alat tersebut. Di bagian atas alat diberi ban karet, hal ini bertujuan agar alat tidak mudah lepas ketika digunakan.

Menurut Karnadi (2008:1.16) posisi badan perenang dapat diubah sedemikian rupa sehingga mendapatkan bentuk tahanan yang sangat kecil. Bukan hanya posisi tubuh yang akan mempercepat perenang untuk berenang, tetapi alat yang digunakan oleh perenang sangat berpengaruh. Jika alat yang digunakan mempunyai bentuk yang lebih besar di bagian depan, maka hal tersebut akan mendapatkan tahanan. Tahanan pusaran air sendiri

adalah tahanan yang disebabkan oleh air yang tidak cepat mengisi di belakang bagian-bagian yang kurang datar sehingga badan harus menarik. Sejumlah molekul, air dalam gerakan majunya, atau boleh dikatakan molekul-molekul air, menarik badan perenang dalam gerakan majunya (Karnadi, 2008:1.16).

Pada umumnya latihan renang gaya kupu-kupu tidak hanya *drill* gaya, tetapi menggunakan variasi-variasi latihan yang bertujuan untuk mengurangi kejenuhan dalam berlatih dengan memanfaatkan alat bantu. Berdasarkan hal itu peneliti ingin mengkaji suatu proses latihan renang khususnya latihan gaya kupu-kupu di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang. Dari hasil observasi dan hasil kuesioner perkumpulan ini memiliki empat pelatih dan beberapa macam alat bantu latihan yaitu 25 pelampung, 39 *handfin*, 10 *pull buoys*, dan 10 sepatu katak namun model latihan yang digunakan kurang bervariasi sehingga atlet bosan dengan latihan yang cenderung *drill* gaya. Selain itu Pemanfaatan alat bantu dalam proses latihan dirasa kurang maksimal dan alat bantu ini hanya digunakan pada peserta baru dan saat mempelajari gaya bebas saja. Begitu juga dengan proses latihan gaya kupu-kupu, proses latihan gaya kupu-kupu di klub Oscar Family Club, cenderung *drill* gaya sedangkan dalam pemanfaatan alat bantu sebagai penunjang latihan atlet belum maksimal khususnya alat bantu *handfin*. Atas dasar itu peneliti ingin lebih lanjut meneliti proses latihan dan mengembangkan model latihan renang dengan memanfaatkan alat bantu yang sudah ada, khususnya alat bantu *handfin* agar latihan renang khususnya latihan renang gaya kupu-kupu lebih menarik dan bervariasi.

Melalui kuesioner yang telah diisi oleh anggota klub Oscar Family Club Kabupaten Malang kemudian dianalisis datanya diketahui, anggota klub renang Oscar Family Club Kabupaten Malang sebanyak 38 atlet (100%), dan diketahui rata-rata 27 atlet (71%) sudah berlatih lebih dari 3x selama satu minggu, diketahui 22 atlet (58%) kurang senang mengikuti program latihan, diketahui juga 27 atlet (71%) lebih menyukai gaya bebas dan sebanyak 34 atlet (89%) menganggap gaya kupu-kupu adalah gaya yang paling sulit, sebanyak 30 atlet (79%) tiap berlatih selalu berlatih gaya kupu-kupu dan 8 atlet (21%) jarang berlatih gaya kupu-kupu. Diketahui juga 36 atlet (95%) menemui kesulitan saat berlatih

gaya kupu-kupu, sebanyak 31 atlet (82%) kesulitan dalam mempelajari gerakan keseluruhan dari gaya kupu-kupu, 4 atlet (11%) kesulitan mempelajari gerakan lengan dan 1 atlet (3%) kesulitan mempelajari gerakan kaki. Diketahui Sebanyak 38 atlet (100%) menyatakan pernah berlatih renang menggunakan alat bantu, sebanyak 31 atlet (82%) pernah menggunakan alat bantu pelampung dan *pull buoys* serta *handfin* untuk gaya bebas, 6 atlet (16%) hanya menggunakan alat bantu pelampung dan 1 atlet (3%) hanya menggunakan alat bantu *pull buoy*. Diketahui sebanyak 38 atlet (100%) tidak pernah berlatih gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* dan 38 atlet (100%) setuju pengembangan model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*.

Sedangkan analisis kebutuhan pelatih diketahui, 4 pelatih (100%) menyatakan atletnya berlatih lebih dari tiga kali dalam satu minggu dan pelatih merasa belum puas dengan keterampilan atletnya. Diketahui juga 3 pelatih (75%) mengatakan dalam setiap latihan selalu memakai 4 gaya yaitu gaya bebas, gaya punggung, gaya dada dan gaya kupu-kupu, diketahui sebanyak 4 pelatih (100%) mengatakan atletnya selalu menemui kesulitan saat berlatih renang gaya kupu-kupu. Diketahui juga 4 pelatih (100%) mengatakan tiap kali latihan selalu menggunakan berbagai macam alat bantu dan diketahui juga 4 pelatih (100%) menyatakan dalam program latihan gaya kupu-kupu alat bantu yang digunakan adalah pelampung, *paddle*, *pull buoys* dan sepatu katak dan diketahui juga 4 pelatih (100%) mengatakan belum pernah ada model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club. Dan 4 pelatih (100%) mengatakan setuju diadakan pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* dan dikemas dalam bentuk buku panduan. Untuk itu diperlukan suatu model latihan dengan memanfaatkan alat bantu *handfin*, untuk menunjang latihan dan menambah variasi latihan agar atlet tidak bosan dengan program latihan serta memaksimalkan penggunaan alat bantu yang tersedia khususnya alat bantu *handfin*.

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan model latihan renang khususnya renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* kemudian dikemas dalam bentuk buku panduan,

agar para anggota klub Oscar Family Club bisa mengetahui dan dapat mempraktikkan model latihan dengan menggunakan alat bantu handfin untuk menunjang keterampilan renang gaya kupu-kupu.

METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan (*research and development*) dari Borg and Gall (1983:775). Langkah-langkah tersebut adalah: (1) *Research an information colleting. Includes review of literatur, classroom observations, and preparation of report of state of the art*; (2) *Planning. Includes defining skills, stating objectives determining course sequence, and small scale feasibility testing*; (3) *Develop preliminary form of product. Includes preparation of instructional materials, handbook, and evaluation devices*; (4) *Preliminary field testing. Concuted in from 1 to 3 school, using 6 to 12 subjects. Interview, obsevation and questionnaire data collected and analyzed*; (5) *Main product revision. Revision of product as suggested by the preliminary field-test result*; (6) *Main field testing. Concuted in 5 to 15 school with 30 to 100 subjects. Quantitative data on subjects pre-course and post-course performence are compared with control grup data, when appropriate*; (7) *Operational product revision, revision of product as suggested by main field-test result*; (8) *Operational field testing. Concuted in 10 to 30 schools involving 40 to 200 subjects. Interview, observational and questiannaire data collected and analyzed*; (9) *Final product revision. Revision of product as suggested by operational field test result*; (10) *Dissemination and implementation. Report on product at profesional.*

Dari rancangan metode pengembangan (*Research and development*) dari Borg and Gall (1983:775), telah diterjemahkan peneliti ke dalam bahasa Indonesia sebagai berikut: (1) melakukan penelitian dan pengumpulan informasi (kajian pustaka, pengamatan kelas, persiapan laporan pokok persoalan); (2) melakukan perencanaan (pendefisian keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pengajaran, dan uji coba skala kecil); (3) mengembangkan bentuk produk awal (penyiapan materi pengajaran penyusunan buku pe-

ngangan, dan perlengkapan evaluasi); (4) melakukan uji coba lapangan permulaan (dilakukan pada 2-3 sekolah, menggunakan 6-12 subjek); (5) melakukan revisi terhadap produk utama (sesuai dengan saran-saran dari hasil uji lapangan permulaan); (6) melakukan uji lapangan utama (dengan 5-15 sekolah dengan 30-100 subjek); (7) melakukan revisi produk (berdasarkan saran-saran dan hasil uji coba lapangan utama); (8) uji lapangan meliputi 10-30 sekolah dengan 40-200 subjek; (9) revisi produk akhir; (10) membuat laporan mengenai produk pada jurnal, bekerja dengan penerbit yang dapat melakukan distribusi secara komersial.

Namun peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini hanya menggunakan 7 langkah karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dalam proses penelitian dan pengembangan ini. Menurut Ardana (2002:09) setiap pengembangan tentu saja dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khusus yang dihadapinya dalam proses penelitian dan pengembangan. Sehingga model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: (1) melakukan penelitian awal proses latihan renang untuk penelitian dan pengumpulan informasi awal. dalam melakukan penelitian awal atau analisis kebutuhan awal dilakukan dengan cara observasi dan pembagian angket kepada atlet dan pelatih di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang, pada tanggal 27 September 2014; (2) pengembangan produk awal berupa rancangan produk awal pada tanggal 05 Januari 2015; (3) melakukan evaluasi ahli, evaluasi ahli dilakukan pada 2 orang ahli dengan rincian 1 orang ahli kepelatihan renang dan 1 orang ahli media pada tanggal 13 Februari 2015; (4) serta melakukan uji coba kelompok kecil dengan menggunakan 6 atlet sebagai subjek penelitian dari 38 atlet yang diambil secara acak pada tanggal 28 Februari 2015; (5) melakukan revisi produk terhadap hasil uji coba kelompok kecil dengan tujuan memperbaiki dan menyempurnakan hasil uji coba sesuai dengan hasil uji coba kelompok kecil; (6) melakukan uji coba kelompok besar dengan menggunakan 32 atlet sebagai subjek penelitian pada tanggal 07 Maret 2015; (7) melakukan revisi terhadap hasil uji coba kelompok besar untuk menyempurnakan produk akhir.

Subjek yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini, sebagai berikut: (1) subjek penelitian awal adalah pelatih dan atlet Oscar Family Club Kabupaten Malang; (2) subjek evaluasi ahli terdiri dari 1 ahli kepelatihan renang dan 1 ahli media, (3) subjek uji coba kelompok kecil adalah 6 atlet Oscar Family Club, (4) subjek uji coba lapangan adalah 32 atlet Oscar Family Club.

Pada pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* ini data diperoleh dari hasil evaluasi ahli, uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil evaluasi berupa data masukan dan saran. Sedangkan data kuantitatif dari hasil kelompok kecil dan uji lapangan berupa hasil dari pengumpulan kuesioner.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian dan pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* ini, menggunakan observasi dan pembagian angket. Untuk data kualitatif diperoleh dari evaluasi 2 orang ahli berupa saran dan masukan tentang rancangan produk. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil membagikan angket pada saat uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Teknik analisis data yang digunakan pada pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang adalah teknik analisis deskriptif berupa persentase yang digunakan untuk menganalisis hasil pengumpulan data dari penelitian awal (analisis kebutuhan), evaluasi ahli, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

HASIL

Data yang disajikan dari hasil pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang adalah data dari analisis kebutuhan, evaluasi 2 orang ahli dan data uji coba kelompok kecil serta uji coba lapangan.

Hasil dari analisis kebutuhan diperoleh dari penyebaran angket kepada pelatih dan atlet di klub Oscar Family Club. Hasil dari pembagian angket kepada 38 atlet Oscar Family Club kemudian dianalisis datanya,

diketahui anggota klub renang Oscar Family Club sebanyak 38 atlet (100%), dan diketahui rata-rata 27 atlet (71%) sudah berlatih lebih dari 3x selama satu minggu, diketahui 22 atlet (58%) kurang senang mengikuti program latihan, diketahui juga 27 atlet (71%) lebih menyukai gaya bebas dan sebanyak 34 atlet (89%) menganggap gaya kupu-kupu adalah gaya yang paling sulit, sebanyak 30 atlet (79%) tiap berlatih selalu berlatih gaya kupu-kupu dan 8 atlet (21%) jarang berlatih gaya kupu-kupu. Diketahui juga 36 atlet (95%) menemui kesulitan saat berlatih gaya kupu-kupu, sebanyak 31 atlet (82%) kesulitan mempelajari gerakan keseluruhan dari gaya kupu-kupu, 4 atlet (11%) kesulitan mempelajari gerakan lengan dan 1 (3%) atlet kesulitan mempelajari gerakan kaki. Diketahui Sebanyak 38 atlet (100%) pernah berlatih menggunakan alat bantu, sebanyak 31 atlet (82%) pernah menggunakan alat bantu pelampung dan *pull buoys* serta *handfin* untuk gaya bebas, 6 atlet (16%) hanya menggunakan alat bantu pelampung dan 1 atlet (3%) hanya menggunakan alat bantu *pull buoy*. Diketahui sebanyak 38 atlet (100%) tidak pernah berlatih gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* dan 38 atlet (100%) setuju pengembangan model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*.

Sedangkan untuk analisis kebutuhan pelatih diketahui, 4 pelatih (100%) menyatakan atletnya berlatih lebih dari tiga kali dalam satu minggu dan pelatih belum puas dengan keterampilan atletnya. Diketahui juga 3 pelatih (75%) mengatakan dalam setiap latihan selalu memakai 4 gaya yaitu gaya bebas, gaya dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu, diketahui sebanyak 4 pelatih (100%) mengatakan atletnya selalu menemui kesulitan saat berlatih gaya kupu-kupu. Diketahui juga 4 pelatih (100%) mengatakan tiap kali latihan selalu menggunakan berbagai macam alat bantu dan 4 pelatih (100%) menyatakan dalam program latihan gaya kupu-kupu alat bantu yang digunakan adalah pelampung, *pull buoys* dan sepatu katak. Diketahui juga 4 pelatih (100%) mengatakan belum pernah ada model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club dan 4 pelatih (100%) mengatakan setuju diadakan pengembangan model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* dan dikemas dalam bentuk buku panduan.

Hasil validasi dari ahli kepelatihan renang diperoleh hasil 71,88%, hasil ini dapat dikatakan cukup valid sehingga perlu revisi kecil untuk digunakan. Dari hasil evaluasi ahli kepelatihan renang juga diperoleh saran dan masukan sebagai berikut: (1) melakukan evaluasi lagi terhadap model latihan meluncur dengan posisi badan miring; (2) menambah variasi pada setiap model latihan; (3) memberi tahapan latihan dengan gambar; (4) memberi hasil yang diharapkan setelah melakukan model latihan. Serta hasil validasi dari ahli media diperoleh hasil 77,50%, sehingga perlu revisi kecil untuk digunakan. Dari evaluasi ahli media diperoleh masukan sebagai berikut: (1) perlu memberi jarak teks judul terhadap tepi kertas; (2) gambar pada cover diganti dengan foto yang diedit di *photoshop*; (3) gambar pada isi buku sebagaimana perlu diperbesar. Dari hasil uji coba kelompok kecil dengan subjek 6 atlet adalah 81,08% sehingga pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* ini cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil.

Dari hasil uji coba kelompok kecil diperoleh saran dan masukan sebagai berikut: (1) pada model latihan meluncur menggunakan alat bantu *handfin* dengan menahan nafas perlu diberi jarak atau sasaran keberhasilan; (2) pada model latihan meluncur menggunakan alat bantu *handfin* dengan mengambil nafas, tidak harus setiap 2 kali gerakan kaki mengambil nafas namun dilakukan sesuai dengan kemampuan atlet semakin sedikit mengambil nafas semakin baik. Dari hasil uji coba lapangan dengan subjek 32 atlet adalah 87,04% sehingga hasilnya sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

PEMBAHASAN

Renang adalah suatu usaha gerakan dari anggota tubuh untuk melintasi di atas permukaan air dari satu titik ke titik yang lain. Renang selain sebagai olahraga prestasi dapat juga digunakan sebagai suatu sarana mengisi waktu senggang dan menyalurkan hobi. Renang juga dapat dilakukan dimana saja baik di kolam maupun sungai dan tidak mengenal batasan usia selain itu renang tidak membutuhkan peralatan yang rumit oleh karena itulah renang dapat dijadikan sebuah alternatif untuk olahraga rekreasi.

Gaya kupu-kupu adalah salah satu gaya dalam renang yang paling sulit dan gerakan yang unik karena kaki bergerak serempak dan lengan melakukan fase pemulihan di atas permukaan air secara serempak juga. posisi badan dalam renang gaya kupu-kupu adalah *streamline* atau datar dan terjadi gerakan tubuh yang naik turun secara vertikal sesuai dengan irama gerakan kaki. gerakan kaki gaya kupu-kupu dilakukan dengan kedua kaki secara serentak naik turun ke atas dan ke bawah secara mendatar. pukulan kaki pertama dilakukan dengan kuat dan dalam sehingga membuat pantat naik cukup tinggi sedangkan pukulan kaki kedua pelan dan tidak dalam. Fungsi dari tendangan kedua untuk menormalkan tendangan pertama yang bertujuan mengurangi hambatan depan. disimpulkan gerakan lengan gaya kupu-kupu menyerupai gerakan lengan gaya bebas namun gaya kupu-kupu lengan digerakan bersama-sama saat menekan air ke bawah dan mendorong air ke belakang sedangkan gerakan recovery dilakukan di atas air. gerakan mengambil nafas gaya kupu-kupu dilakukan dengan cara mengangkat kepala ke atas, gerakan ini dilakukan pada akhir gerakan menarik lengan (*pull*) dan awal gerakan mendorong (*push*). Pengambilan nafas dilakukan dengan mengangkat kepala ke atas dan mengeluarkan nafas dilakukan di dalam air.

Handfin merupakan sebuah alat bantu hasil modifikasi dari mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang yang bernama Ken Desu Ramadian. Alat bantu ini terbuat dari spon berbentuk segitiga sama kaki berukuran lebar 22 cm, panjang 32 cm, dan memiliki ketebalan 2,5 cm. Berbentuk sedikit cembung di bagian samping kanan dan kiri dan lancip dibagian depannya, hal ini bertujuan mengurangi tahanan ketika digunakan sehingga akan menambah kecepatan perenang. Berbentuk cekung di bagian belakang alat, hal ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan pada pergelangan ketika menggunakan alat tersebut. Di bagian atas alat diberi ban karet, hal ini bertujuan agar alat tidak mudah lepas ketika digunakan.

Model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* memiliki spesifikasi yang sudah dirancang secara sistematis terkait dengan peningkatan keterampilan atlet di klub Oscar Family Club Kabu-

paten Malang adalah sebagai berikut: (1) Model latihan meluncur menggunakan alat bantu *handfin*, diharapkan proses latihan menjadi lebih mudah; (2) Model latihan kayuhan tangan gaya kupu-kupu dengan satu tangan memegang *handfin* dan 1 tangan melakukan kayuhan tangan kupu-kupu, diharapkan proses latihan lebih mudah dan lebih bervariasi; (3) Model latihan kayuhan tangan gaya kupu-kupu dengan satu tangan memegang *handfin* dan 1 tangan melakukan kayuhan tangan kupu-kupu, diharapkan membuat koordinasi gerakan lengan kanan dan lengan kiri menjadi lebih baik dan seimbang; (4) Selain produk latihan berupa model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*, untuk mempermudah mempelajarinya, produk ini dikemas juga dalam bentuk buku panduan.

Hasil dari analisis kebutuhan diperoleh dari penyebaran angket kepada atlet dan pelatih di klub Oscar Family Club. Hasil dari pembagian angket kepada 38 atlet Oscar Family Club kemudian dianalisis datanya, diketahui:

- Anggota klub renang Oscar Family Club sebanyak 38 atlet (100%),
- 27 atlet (71%) sudah berlatih lebih dari 3x selama satu minggu,
- 22 atlet (58%) kurang senang mengikuti program latihan,
- 27 atlet (71%) lebih menyukai gaya bebas
- 34 atlet (89%) menganggap gaya kupu-kupu adalah gaya yang paling sulit,
- 30 atlet (79%) tiap berlatih selalu berlatih gaya kupu-kupu,
- 8 atlet (21%) jarang berlatih gaya kupu-kupu,
- 36 atlet (95%) menemui kesulitan saat berlatih gaya kupu-kupu,
- 31 atlet (82%) kesulitan mempelajari gerakan keseluruhan dari gaya kupu-kupu,
- 4 atlet (11%) kesulitan mempelajari gerakan lengan,
- 1 (3%) atlet kesulitan mempelajari gerakan kaki,
- 38 atlet (100%) menyatakan pernah berlatih menggunakan alat bantu,
- 31 atlet (82%) pernah menggunakan alat bantu pelampung dan *pull buoys* serta *handfin* untuk gaya bebas,
- 6 atlet (16%) hanya menggunakan alat bantu pelampung,
- 1 atlet (3%) hanya menggunakan alat bantu *pull buoy*,
- 38 atlet (100%) menyatakan tidak pernah berlatih gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*,
- 38 atlet (100%) setuju pengembangan model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*.

Sedangkan untuk analisis kebutuhan pelatih diketahui,

- 4 pelatih (100%) atletnya berlatih lebih dari tiga kali dalam satu minggu,
- 4 pelatih (100%) belum puas dengan keterampilan atletnya,
- 3 pelatih (75%) mengatakan dalam setiap latihan selalu memakai 4 gaya yaitu gaya bebas, gaya dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu,
- 4 pelatih (100%) mengatakan atletnya selalu menemui kesulitan saat berlatih gaya kupu-kupu,
- 4 pelatih (100%) mengatakan tiap kali latihan selalu menggunakan berbagai macam alat bantu,
- 4 pelatih (100%) menyatakan dalam program latihan gaya kupu-kupu alat bantu yang digunakan adalah pelampung, *pull buoys* dan sepatu katak,
- 4 pelatih (100%) mengatakan belum pernah ada model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club,
- 4 pelatih (100%) mengatakan setuju diadakan pengembangan model latihan gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* dan dikemas dalam bentuk buku panduan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* perlu dilakukan dalam program latihan untuk atlet Oscar Family Club Kabupaten Malang.

Pengembangan produk dilakukan dengan evaluasi dari ahli. Evaluasi ahli terhadap produk ini terdiri atas 2 subjek yaitu ahli kepelatihan renang dan ahli media. Berdasarkan data dari evaluasi 2 orang ahli dan uji coba kelompok kecil serta uji coba lapangan, maka ada beberapa bagian produk yang perlu direvisi. Hal ini dilakukan dengan maksud untuk lebih mengoptimalkan dari manfaat model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang. Revisi tahap I ini mendapat

masuk dan saran dari 1 orang ahli kepelatihan renang dan 1 orang ahli media. Data dari para ahli tersebut digunakan sebagai landasan untuk melakukan uji coba kelompok kecil.

Berdasarkan hasil validasi ahli tersebut pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang sudah sesuai dan layak untuk digunakan. Namun perlu ada revisi kecil agar lebih sempurna, yaitu: (1) melakukan evaluasi lagi terhadap model latihan meluncur dengan posisi badan miring menggunakan alat bantu *handfin*; (2) menambah variasi pada setiap model latihan; (3) memberi tahapan latihan dengan gambar; (4) memberikan hasil yang diharapkan setelah berlatih dengan model latihan menggunakan *handfin* tersebut; (5) perlu memberi jarak pada teks judul terhadap tepi kertas, (6) gambar pada cover diganti dengan foto yang diedit di *photoshop*; (7) gambar pada isi buku sebagian perlu diperjelas dan diperbesar. Sedangkan revisi tahap II ini mendapatkan masukan dan saran dari salah satu pelatih Oscar Family Club dan Dosen Pembimbing I. Data hasil yang diperoleh digunakan untuk revisi tahap III pada pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*.

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* sudah sesuai dan layak digunakan, namun perlu ada revisi kecil agar lebih sempurna, yaitu: (1) memberi sasaran keberhasilan pada model latihan meluncur menggunakan alat bantu *handfin* dengan menahan nafas (model 1 variasi 1); (2) pada model latihan meluncur menggunakan alat bantu *handfin* (model 1 variasi 2) disarankan tidak mengambil nafas setiap dua kali gerakan kaki, namun dilakukan sesuai dengan kemampuan atlet semakin sedikit mengambil nafas semakin baik. Setelah mendapatkan masukan dan saran dari hasil uji coba maka dilakukan revisi tahap III atau revisi produk terakhir agar memenuhi standart dan layak digunakan. Hasil data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan tersebut digunakan sebagai landasan untuk revisi akhir produk pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil akhir dari kegiatan penelitian dan pengembangan ini adalah berupa produk pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*. Produk ini menggunakan metode pengembangan yang mengacu pada rancangan penelitian pada model penelitian dan pengembangan (*research and development*) Borg and Gall, kelebihan dari produk pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* ini adalah (1) menambah variasi latihan renang gaya kupu-kupu; (2) memudahkan atlet dalam belajar gaya kupu-kupu; (3) memudahkan atlet dalam memperbaiki keterampilan renang gaya kupu-kupu; (4) mengurangi kebosanan dalam berlatih renang gaya kupu-kupu; (5) menambah bahan program latihan pelatih, khususnya dalam gaya kupu-kupu; (6) pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu ini dimuat dalam buku panduan yang dapat memandu pelatih untuk diaplikasikan pada atletnya; (7) produk yang dikemas dalam buku panduan dengan ukuran kertas A5 ini bertujuan agar mudah dibawa dan praktis; (8) penjelasan tentang langkah-langkah latihan dalam buku ini tersusun dengan jelas dan mudah dipahami; (9) buku ini juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik dan sesuai pada tahapan-tahapan latihan.

Produk pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* ini tentunya memiliki kekurangan dan kesalahan mengingat pembuatannya melalui proses yang cukup panjang. Oleh karena itu, produk yang dikembangkan ini memerlukan beberapa revisi demi mendapatkan produk yang maksimal. Untuk memaksimalkan produk yang dikembangkan, pembuatan produk ini memerlukan beberapa tinjauan ahli yaitu ahli kepelatihan renang dan ahli media serta uji coba produk yang terdiri dari uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Dari tinjauan para ahli terdapat beberapa saran dan revisi terhadap produk yang dikembangkan, ahli kepelatihan renang memberikan beberapa saran terhadap hasil rancangan produk awal berupa pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin*, antara lain: (1) model latihan meluncur de-

ngan posisi badan miring perlu dievaluasi lebih lanjut; (2) perlu menambah variasi latihan pada tiap model latihan; (3) pada setiap tahapan latihan perlu diberi gambar; (4) perlu diberi hasil yang diharapkan dari model latihan. Sedangkan saran dari ahli media antara lain (1) jarak teks judul dengan tepi kertas; (2) gambar pada cover diganti dengan foto yang diedit di *photoshop*; (3) gambar pada isi buku sebagaimana perlu diperjelas. Pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan mendapatkan masukan dan saran antara lain: (1) memberi jarak atau sasaran keberhasilan pada model 1 variasi 1 yaitu meluncur dengan menahan nafas; (2) pada model latihan 1 variasi 2 tidak harus tiap 2 ayunan kaki mengambil nafas tetapi model ini dilakukan sesuai kemampuan dan semakin sedikit mengambil nafas semakin baik; (3) pada model latihan meluncur dengan memutar posisi badan sebaiknya setiap 4 ayunan kaki selalu memutar posisi tubuh sampai jarak yang ditentukan.

Saran

Pengembangan model latihan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang ini dapat membantu pelatih dalam memberikan program latihan sehingga program latihan lebih bervariasi dan membuat atlet lebih bersemangat dan antusias dalam mengikuti program latihan. Produk yang dihasilkan merupakan produk yang ditujukan untuk pelatih renang, agar lebih mudah dalam memberikan program latihan pada atlet serta menambah variasi latihan untuk atlet di klub Oscar Family Club Kabupaten Malang, tidak menutup kemungkinan produk pengembangan ini bisa digunakan oleh klub-klub renang lain.

Dalam penyebarluasan produk pengembangan kesasaran yang lebih luas, saran peneliti yaitu dievaluasi kembali sesuai dengan situasi dan kondisi sasaran yang akan dituju. Serta disosialisasikan terlebih dahulu kepada pihak-pihak terkait misalnya pada klub renang atau pelatih renang, sehingga hasil produk pengembangan dalam bentuk buku panduan ini memperoleh pengakuan sebagai buku panduan renang gaya kupu-kupu menggunakan alat bantu *handfin* yang layak untuk disebarluaskan. Pelatih sebaiknya lebih kreatif dan inovatif dalam hal pengembangan dan pemanfaatan buku panduan sebagai media latihan. Pelatih renang sebaik-

nya lebih kreatif dan inovatif dalam hal pemanfaatan terhadap alat bantu yang tersedia. Subyek untuk penelitian lebih lanjut sebaiknya dilakukan pada subyek yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana. 2002. *Konsep Penelitian Pengembangan dalam Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Borg, W. R. & Gall, Meredith D. 1983. *Educational Research An Introduction. Fourth Edition*. New York: Longman
- Haller, David. 2003. *Belajar Berenang*. Bandung: PT. Pioner Jaya.
- Ita, Saharudin. 2011. *Pengaruh Bentuk Latihan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap keterampilan Renang Gaya Dada*. Malang: Wineka Media.
- Karnadi, Indik dan Sumarno. 2008. *Renang*. Malang: Penerbit Universitas Terbuka.
- Orr, C. Rob and Tyler, Jane B. 2000. *Dasar-dasar Renang*. Bandung: PT. Angkasa.
- Rezyka, Dhiania. 2007. *Renang*. Jakarta: PT. Indahjaya Adipratama.
- Roeswan dan Soekarno. 1979. *Renang dan Methodik*. Jakarta: PT. Karya Unipress.
- Tetikay, Robert. 2011. *Renang Teknik dan Methodik*. Malang: Wineka Media.
- Tim Penyusun Penulisan Karya Ilmiah Universitas Negeri Malang. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah: Skripsi, Tesis, Disertasi, Artikel, Makalah, Tugas Akhir, dan Laporan penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Thomas, David. 2007. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Wang, Ning. 2011. *Relationship Between Arm-Leg Coordination And Stroke Phase In Butterfly Swimming*. ISB.