

PENGEMBANGAN ALAT KECEPATAN REAKSI PADA PERMAINAN BOLAVOLI

Mufida Aulia¹, Dewi Endriani²

*Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan
Mufidaaulia62@gmail.com, dewiendriani80@gmail.com*

Abstrak: Penelitian ini adalah bertujuan untuk mengembangkan alat kecepatan reaksi pada permainan bolavoli tahun 2019. Latar belakang dari penelitian ini yaitu kurangnya reaksi gerak atlet saat *passing* bola yang hanya didorong oleh pelan di daerah garis serang. Sehingga dengan pengembangan alat kecepatan reaksi ini dapat membantu atlet dalam latihan kecepatan reaksi geraknya dan memudahkan pelatih dalam melatih kecepatan reaksi. Bentuk awal dari alat yang dibuat terlebih dahulu divalidasi oleh 3 orang ahli, pelatih bola voli, ahli olahraga dan ahli alat, dimana persentase validitasnya adalah 85,99% Metode yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan. Hasil uji kelompok kecil melibatkan 20 atlet, menunjukkan bahwa alat kecepatan reaksi ini dalam hal *passing* dan *blocking* memenuhi kriteria untuk dilanjutkan dalam uji coba kelompok besar karena persentase dari pernyataan angket antara 80%-100%. Hasil uji kelompok besar melibatkan 30 atlet, dapat disimpulkan bahwa alat kecepatan reaksi dalam hal *passing* dan *blocking* memenuhi kriteria untuk digunakan dalam membantu latihan kecepatan reaksi gerak atlet karena persentase dari pernyataan angket antara 84%-100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan alat kecepatan reaksi ini diperlukan untuk membantu atlet dalam latihan kecepatan reaksi gerak *passing* dan *blocking*, karena hal tersebut dalam latihan dan pertandingan diperlukan selain itu juga agar latihan lebih menarik serta mempermudah pelatih dalam melatih kecepatan reaksi atlet.

Kata Kunci: Pengembangan, Kecepatan Reaksi, *Passing*, *Blocking*

Abstrak: *This research is aimed at developing a reaction speed tool for volleyball games in 2019. The background of this study is the lack of movement of athletes when passing the ball which is only driven slowly in the attack line area. So that by developing this reaction speed tool can help athletes to exercise the speed of their reaction and facilitate the trainer in training the reaction speed. The form that has been made before is validated by 3 experts, volleyball coaches, sports experts and tool experts, where the percentage of validity is 85.99% The method used is the development research method. The small group test results involving 20 athletes, showed that the reaction speed tool in terms of passing and blocking met the criteria to be continued in large group trials because the percentage of the questionnaire statement was between 80-100%. The large group test results involved 30 athletes, it can be concluded that the reaction speed tool in terms of passing and blocking met the criteria to be used to help train athletes' reaction speed because the percentage of the questionnaire statement was between 84-100%. So that it can be concluded that the development of this reaction speed tool is needed to help athletes in training the speed of passing and blocking motion, because it is needed in training and competition in addition to making the exercise more interesting and easier for the trainer to train the athlete's reaction speed.*

Keywords: *Development, Reaction Speed, Passing, Blocking*

PENDAHULUAN

Olahraga adalah proses sistematik yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong,

mengembangkan, dan membina potensi – potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang. Perkembangan olahraga yang semakin luas menjadikan banyak bidang kajian dalam olahraga dimana hal tersebut

menjadi sebuah profesi bagi pelakunya. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional yang memiliki tujuan untuk mendapatkan dan meraih suatu prestasi tertentu. Salah satu cabang olahraga profesional yang sudah berkembang saat ini yakni bolavoli.

Dari tujuan permainan bolavoli setiap tim bola voli harus mengetahui bagaimana cara untuk bertahan dan menyerang dalam permainan bolavoli. Dan untuk bisa bertahan dan menyerang maka setiap pemain harus mengetahui bagaimana teknik teknik dalam permainan bolavoli dan bisa menguasai teknik-teknik tersebut dengan baik dan benar agar dapat memenangkan suatu pertandingan. Menurut (Nuril Ahmadi, 2007) teknik dasar yang harus dikuasai dalam bola voli adalah *service*, *passing*, *smash*, dan *blocking*. Menurut Dieter Beutelstahl (2016: 8) “Teknik adalah prosedur yang dikembangkan berdasarkan praktek dan tujuan mencari penyelesaian suatu problema gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna.”

Menurut Imran (2013:8) latihan merupakan salah satu faktor strategis yang sangat penting dalam proses pelatihan untuk mencapai penampilan maksimal suatu cabang olahraga. Semua pelatih sejak saat ini mengembangkan setiap cabang olahraga. Melatih fisik, teknik, taktik dan mental dalam permainan bolavoli harus didasari landasan pembinaan yang benar. Diketahui bersama permainan bolavoli adalah suatu permainan yang menuntut kemampuan teknik–taktik dan strategi yang baik, kemampuan fisik yang baik juga dituntut dan kemampuan kerjasama tim yang optimal.

Sesuai dengan pendapat Bompa (1990:51) mengatakan bahwa faktor yang mendasar dari latihan yaitu *physical*, *technical*, *tactical*, *psychological*. Adapun faktor pendukung untuk meningkatkan kemampuan teknik dan fisik salah satunya dengan menggunakan alat. Alat bisa bermacam-macam tapi yang dimaksud disini adalah alat kun yang dikembangkan. Banyak *club* bolavoli yang menggunakan alat kun dalam latihannya, hal ini diketahui dari observasi beberapa *club* bolavoli. Namun alat kun di *club* bolavoli masih menggunakan alat kun yang biasa.

Dari hasil observasi ada beberapa bentuk latihan yang menggunakan alat kun misalnya seperti melakukan lari *zig-zag* dan latihan *passing*. Tetapi pada saat melakukan latihan *passing* ada sebagian atlet yang gerakannya lama saat mengejar bola dari satu sisi ke sisi lain sehingga bola sulit untuk didapat meskipun teknik *passing* bawahnya sudah benar.

Dari beberapa pertandingan yang peneliti amati kelemahan sebuah tim bolavoli yaitu reaksi gerakannya lambat saat menjemput bola yang hanya di dorong pelan di daerah serang sehingga itu yang terkadang bisa dijadikan serangan untuk mendapatkan nilai dalam pertandingan bola voli. Karena dari setiap masalah yang dihadapi akan diatasi dengan terus memperbaiki diri, dengan cara mengembangkan, dan mengevaluasi dari segala sisi pendukung serta terus mencari metode dan teknik yang lebih efektif dan efisien agar dapat menghasilkan atlet yang berbakat dan memperoleh tim yang berprestasi makanya dengan latihan menggunakan alat yang dikembangkan bisa menjadi sektor pendukung yang efektif.

Peneliti mengembangkan alat yang bisa digunakan sebagai latihan kecepatan reaksi gerak sehingga dapat meminimalisir permasalahan-permasalahan yang ada dalam permainan bolavoli misalnya bisa untuk latihan *passing*, dan *blocking*.

METODE

Di dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu penelitian pengembangan yang mencakup mengembangkan produk, menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Hasil akhir dari kegiatan penelitian dan pengembangan ini adalah pengembangan alat kecepatan reaksi pada permainan bolavoli, dengan hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini akan menghasilkan desain bentuk alat kun pada permainan bolavoli yang baru, dilengkapi dengan spesifikasi produknya, melalui pembuatan buku tentang pengembangan alat kun pada permainan bolavoli sehingga dapat digunakan dalam latihan. Produk ini sangat cocok untuk atlet yang sudah menguasai teknik dasar.

Adapun lokasi penelitian untuk kelompok kecil dilaksanakan di klub PBV Gaperta dan PBV Pematangsiantar dan kelompok besar dilaksanakan di klub PBV Gaperta, PBV Pematangsiantar dan SBV Deliserdang pada bulan Mei 2019. Sementara itu subjek ujicoba yang terlibat pada uji coba kelompok kecil sebanyak 20 atlet dari 2 klub yaitu PBV Gaperta dan PBV Pematangsiantar serta pada uji coba kelompok besar peneliti melibatkan sebanyak 30 atlet dari 3 klub yaitu PBV Gaperta, PBV Pematangsiantar, dan SBV Deliserdang.

Adapun langkah – langkah pengembangan alat kecepatan reaksi pada permainan bolavoli dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian R& D (Sugiyono, 2012: 409)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan terhadap 20 orang atlet PBV Pematangsiantar dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya suatu alat yang lebih membantu proses latihan bolavoli karena selama ini masih menggunakan peralatan yang biasa. Melalui alat kun yang dikembangkan diharapkan dapat membantu pelatih dalam membuat program latihan yang lebih bervariasi dan menarik saat latihan kecepatan reaksi gerak atlet dalam *passing* dan *blocking*.

Hasil Pengujian Tahap Pertama

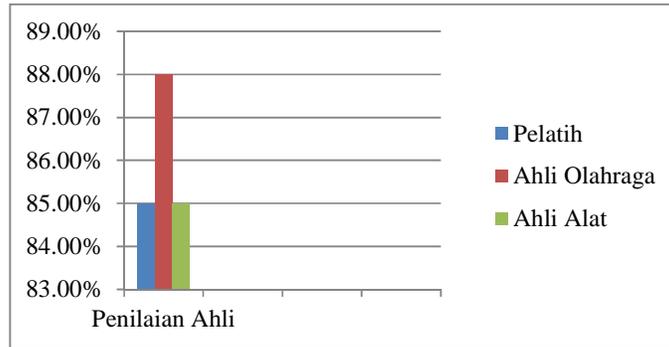
Pengujian pertama dilakukan setelah desain awal ataupun rancangan model alat ini yang telah diamati, dikoreksi dan dinyatakan layak untuk diujicobakan oleh para ahli. Dalam pembuatan produk yang dikembangkan peneliti, peneliti mendiskusikan produk pada 1 orang ahli pelatih, 1 orang ahli olahraga dan 1 orang ahli alat/media untuk menghasilkan produk yang baik. Evaluasi dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan alat kun yang telah dibuat.

Dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh pelatih dengan empat indikator penilaian maka 86,66% pelatih menyatakan bahwa kegunaan alat untuk melatih kecepatan reaksi, 93,33% pelatih menyatakan bahwa alat dapat digunakan untuk beberapa variasi latihan kecepatan reaksi, 90% pelatih menyatakan alat aman untuk digunakan, 70% pelatih menyatakan bahwa alat sudah efektif dan

efesien. Rata-rata data yang dihasilkan dari validator pelatih adalah 84,99% maka dapat dinyatakan bahwa Pengembangan Alat Kecepatan Reaksi Pada Permainan Bolavoli yang dikembangkan dari aspek kebutuhannya dikategorikan dapat “Digunakan”.

Dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh ahli olahraga dengan lima indikator penilaian maka 90% ahli olahraga menyatakan bahwa kegunaan alat untuk melatih kecepatan reaksi, 80% ahli olahraga menyatakan bahwa alat dapat digunakan latihan kecepatan reaksi, 90% ahli olahraga menyatakan alat aman untuk digunakan, 90% ahli olahraga menyatakan bahwa alat nyaman saat digunakan dan 90% ahli olahraga menyatakan bahwa alat sudah efektif dan efisien. Rata-rata data yang dihasilkan dari validator ahli olahraga adalah 88% maka dapat dinyatakan bahwa Pengembangan Alat Kecepatan Reaksi Pada Permainan Bolavoli yang dikembangkan dari aspek kebutuhannya dikategorikan dapat “Digunakan”.

Dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh ahli Alat dengan empat indikator penilaian maka 90% ahli alat menyatakan bahwa kegunaan alat untuk melatih kecepatan reaksi, 90% ahli alat menyatakan bahwa desain alat sudah sesuai, 80% ahli alat menyatakan alat aman untuk digunakan, 80% ahli alat menyatakan bahwa alat tahan untuk digunakan. Rata-rata data yang dihasilkan dari validator ahli alat adalah 85% maka dapat dinyatakan bahwa Pengembangan Alat Kecepatan Reaksi Pada Permainan Bolavoli yang dikembangkan dari aspek kebutuhannya dikategorikan dapat “Digunakan”.



Gambar 2. Diagram Rata-Rata Penilaian Ahli

Hasil Pengujian Tahap Kedua

Setelah alat kun yang dikembangkan divalidasi dan dinilai layak serta memenuhi kriteria maka langkah selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil. Dalam uji kelompok kecil ini dilakukan pada dua klub yang berbeda yaitu, klub PBV Gaperta dan klub PBV Pematangsiantar berjumlah 20 orang. Adapun hasil uji coba kelompok kecil pada atlet dimana setelah melakukan latihan kecepatan reaksi gerak dengan bermacam variasi alat para atlet diberikan angket untuk diisi sesuai dengan pemahaman sendiri.

Dari hasil uji coba kelompok kecil terhadap 20 orang atlet dapat disimpulkan bahwa alat kecepatan reaksi dalam hal *passing* dan *blocking* memenuhi kriteria untuk dilanjutkan dalam uji coba kelompok besar karena persentase dari pernyataan angket antara 80%-100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat kecepatan reaksi ini dapat digunakan untuk latihan *passing* dan *blocking*.

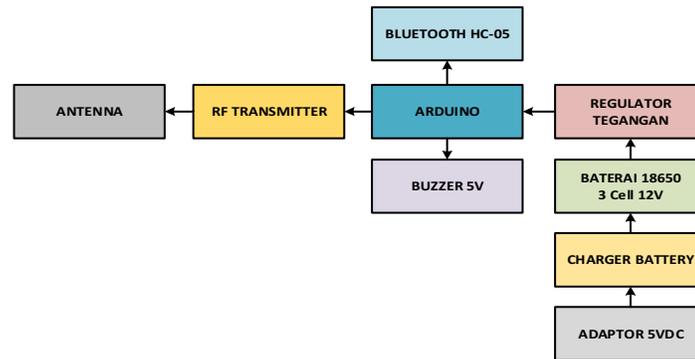
Hasil Pengujian Tahap Ketiga

Setelah uji kelompok kecil dilakukan maka dilanjutkan dengan uji kelompok besar. Dan untuk uji kelompok besar ini dilakukan pada tiga klub yang berbeda yaitu, klub PBV Gaperta, klub PBV Pematangsiantar dan SBV Deli Serdang dengan jumlah 30 orang. Adapun hasil uji coba kelompok besar pada atlet dimana setelah melakukan latihan kecepatan reaksi gerak dengan bermacam variasi alat para atlet diberikan angket untuk diisi sesuai dengan pemahaman sendiri.

Dari hasil uji coba kelompok kecil terhadap 30 orang atlet dapat disimpulkan bahwa alat kecepatan reaksi dalam hal *passing* dan *blocking* memenuhi kriteria untuk digunakan dalam membantu latihan kecepatan reaksi gerak atlet karena persentase dari pernyataan angket antara 84%-100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat kecepatan reaksi ini dapat digunakan untuk latihan *passing* dan *blocking*.



Gambar 3. Model Alat Kun



Gambar 4. Rangkaian Pengirim Data Alat Kun

Pengembangan produk bertujuan untuk membantu atlet dalam latihan kecepatan reaksi gerak saat melakukan *passing* dan *blocking* pada permainan bola voli serta memudahkan pelatih dalam melatih fisik kecepatan reaksi atlet. Produk ini juga dapat digunakan untuk atlet pemula maupun junior karena produk ini di desain dengan aplikasi melalui *smartphone* yang dimana aplikasi tersebut terhubung dengan ke tiga kun melalui jaringan bluetooth dan di dalam aplikasinya terdapat 5 menu dimana masing-masing menu programnya teracak. Sebelum memilih salah satu menu pelatih dapat mengatur kecepatan perpindahan cahaya lampunya terlebih dahulu dimana disini kecepatan waktunya ada 3, 5, dan 7 detik sehingga cahaya akan berpindah secara otomatis.

Berdasarkan pembahasan mengenai pengembangan alat kecepatan reaksi yang dilakukan produk ini memiliki keunggulan yaitu: (1) atlet lebih bersemangat dalam latihan Karena adanya alat bantu dalam latihan kecepatan reaksi, (2) atlet lebih termotivasi dalam melaksanakan latihan karena adanya variasi kecepatan reaksi dengan menggunakan alat, (3) alat yang digunakan memudahkan pelatih dalam melatih kecepatan reaksi.

Selain memiliki beberapa keunggulan tentunya alat ini juga memiliki keterbatasan fungsi seperti sistem ini hanya bisa mengirimkan sinyal dengan satu *smartphone* saja karena koneksi dilakukan dengan jaringan *bluetooth*. Sistem kerja alat ini hanya mendeteksi jarak antar kun maksimal 3-5 meter dan jarak kun dengan *smartphone* maksimal 9-10 meter.

Kualitas alat yang dikembangkan ini termasuk kedalam kriteria dapat digunakan. Pernyataan tersebut disimpulkan dari hasil analisis penilaian tiga ahli memperoleh 85,99% dari rata-rata pengisian semua angket, uji coba kelompok kecil 20 subjek dengan 10 pertanyaan memperoleh 80%-100% dan

uji coba kelompok besar 30 subjek dengan 10 pertanyaan memperoleh hasil 84%-100%.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dari uji coba lapangan dan hasil pembahasan peneliti, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ini diperlukan untuk latihan kecepatan reaksi pada permainan bola voli dan dengan adanya alat kecepatan reaksi yang dikembangkan ini, atlet bisa berlatih lebih efektif dan lebih efisien. Selain itu dengan adanya alat kecepatan reaksi yang dikembangkan ini, atlet lebih termotivasi dan semangat pada saat latihan dan dengan alat ini pelatih pun lebih mudah dalam melatih kecepatan reaksi sehingga pelatih dapat menerapkan beberapa variasi latihan teknik dasar menggunakan alat tersebut.

Adapun berdasarkan hasil dari uji coba lapangan dan hasil pembahasan peneliti bahwa produk alat kun ini bisa ditambah lebih banyak lagi agar rotasi pergerakan atlet lebih luas dan Sebelum di publikasikan sebaiknya alat ini di kemas lebih menarik lagi. Untuk subjek penelitian sebaiknya dilakukan dengan subyek yang lebih, baik dari segi jumlah orang coba maupun jumlah klub yang dilibatkan dalam penelitian berikutnya.

REFERENSI

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama
- Akhmad, Imran. 2013. *Dasar-dasar Melatih Fisik Olahragawan*. Medan: Unimed Press

Bompa. O, Tudor. 1990. *Theory and Methodology of Training*. Kendal: Hunt Publishing Company

Beutelstahl, Dieter. 2016. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya

Harsono. 1998. *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

[Http://ejournal.upi.edu/article.pdf](http://ejournal.upi.edu/article.pdf) di akses pada 13 April 2018

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta