



Pengembangan Alat Latihan Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sepak Bola Berbasis Elektronik Tahun 2020

Development of Electronic Soccer Goalkeeper Reaction Speed Training Equipment 2020

Reky Wijayandaru Tarigan¹, Irwansyah Siregar²

^{1,2}Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

Email: rekywijayandaru@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan Alat Latihan Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sepak Bola Berbasis Elektronik 2020. Metode Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Subjek penelitian ini diambil dari SSB Perstas, SSB Kwarta, dan SSB Cakra. Pengembangan Alat Latihan Reaksi Penjaga Gawang Sepak Bola Berbasis Elektronik Tahun 2020 ini telah dibuat dan di validasi oleh 4 orang ahli yaitu Ahli Alat, Elektronik, Pelatih, dan Olahraga. Hasil uji kelompok kecil melibatkan 9 orang penjaga gawang dari SSB Perstas, SSB Patmi 50, dan SSB Cakra, menunjukkan bahwa alat latihan kecepatan reaksi penjaga gawang ini memenuhi kriteria untuk di lanjutkan dalam uji coba kelompok besar dengan persentase 84 - 100 %. Hasil uji kelompok Besar melibatkan 15 orang penjaga gawang dari SSB Perstas, SSB Patmi 50, SSB Cakra SSB Kwarta dan SSB Gumarang, menunjukkan bahwa alat latihan kecepatan reaksi penjaga gawang ini memenuhi kriteria untuk di lanjutkan ke produksi massal dengan persentase 82 - 100 %. Dapat di simpulan bahwa pengembangan alat kecepatan reaksi penjaga gawang sepak bola ini dapat dikategorikan “sangat baik” dengan makna “layak” dan dapat digunakan.

Kata Kunci: Pengembangan, Alat, Latihan, Kecepatan Reaksi, Penjaga Gawang

ABSTRACT

This study aims to determine the feasibility of the 2020 Electronic Football Goalkeeper Reaction Speed Training Tool. This research method is a type of Research and Development (R&D). The subjects of this research were taken from SSB Perstas, SSB Kwarta, and SSB Cakra. Development of the Electronic-Based Soccer Goalkeeper Reaction Training Tool for 2020 has been made and validated by 4 experts, namely Equipment, Electronics, Coach, and Sports. The results of the small group test involving 9 goalkeepers from SSB Perstas, SSB Patmi 50, and SSB Cakra, show that the goalkeeper reaction speed training tool meets the criteria to be continued in large group trials with a percentage of 84 - 100%. The results of the large group test involving 15 goalkeepers from SSB Perstas, SSB Patmi 50, SSB Cakra SSB Kwarta and SSB Gumarang, showed that the goalkeeper reaction speed training tool met the criteria to be continued into mass production with a percentage of 82-100%. It can be concluded that the development of a football goalkeeper reaction speed tool can be categorized as "very good" with the meaning "feasible" and usable.

Keywords: Development, Tool, Training, Reaction Speed, Goalkeeper

PENDAHULUAN

Kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi atau IPTEK telah banyak membantu aktivitas manusia, terlebih pada bidang olahraga yang membantu latihan maupun pertandingan (Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, 2016). Dukungan IPTEK dibidang olahraga sangat berpengaruh terhadap ketercapaian prestasi atlet (Nugroho et al., 2021).

Olahraga prestasi merupakan olahraga yang dikelola secara profesional yang bertujuan untuk mendapatkan suatu prestasi tertentu (Fatmala et al., 2018). Tujuan dari olahraga prestasi adalah meraih prestasi dari bidang yang diperlombakan baik di tingkat daerah, nasional dan juga internasional. Salah satu cabang olahraga profesional adalah olahraga sepakbola.

Kemajuan dan perkembangan sepakbola di Indonesia saat ini cukup baik. Untuk itu diharapkan agar banyak yang memberikan kontribusi baru yang berupa bentuk-bentuk latihan yang lebih baik untuk kedepannya yang meliputi aspek fisik, teknik, dan taktik/ strategi serta mental (Sinulingga et al., 2020). Sehingga setiap masalah yang akan dihadapi dapat diatasi dengan terus membenahi diri, dengan cara mengembangkan, mengevaluasi dan memperbaiki dari segala sektor pendukung serta terus mencari metode dan teknik yang

lebih efektif dan efisien agar dapat menghasilkan atlet yang prestasinya lebih baik dan akhirnya memperoleh tim yang lebih berprestasi.

Penjaga gawang adalah seorang yang mencegah bola masuk ke gawang. Penjaga gawang umumnya memiliki kemampuan yang mutlak dibutuhkan seperti kecepatan reaksi yang baik, kecepatan, kekuatan, kelincahan dan lain sebagainya untuk mencegah terjadinya gol.

Penjaga gawang adalah palang pintu terakhir bagi lawan sebelum memasukkan bola ke gawang. Sama seperti pemain lainnya penjaga gawang harus memiliki berbagai tehnik dalam bermain, diantaranya menangkap, dan melempar bola (Karo Karo et al., 2020). Seorang penjaga gawang juga harus memiliki kemampuan kecepatan reaksi agar dapat dengan mudah meraih dan membaca arah dan pergerakan bola.

Berdasarkan observasi peneliti di tiga sekolah sepakbola di Sumatera Utara yaitu SSB Perstas, Cakra, dan Kwarta. Peneliti menemukan dan melihat permasalahan yaitu tidak adanya alat latihan kecepatan reaksi untuk penjaga gawang sepak bola. Sehingga membuat penjaga gawang kurang antusias dan kurang tertarik dengan metode latihan penjaga gawang yang diberikan pelatih sehingga proses latihan tidak maksimal.

Peneliti menawarkan alat bantu latihan berupa alat elektronik yang bisa membuat penjaga gawang antusias dalam mengikuti latihan serta meningkatkan kemampuan kecepatan reaksi penjaga gawang. Alat yang dimaksud adalah alat yang bisa membantu meningkatkan kemampuan kecepatan reaksi penjaga gawang sepakbola serta menambah antusias melakukan latihan kecepatan reaksi.

Berikutnya peneliti mendesain produk alat yang sudah dibuat/dirancang dengan maksimal sesuai dengan kebutuhan dan yang dibutuhkan oleh pelatih untuk melatih maupun atlet yang dilatih di Sumatera Utara. Adapun desain rancangan alat latihan kecepatan reaksi berbasis elektronik adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model Yang Sudah Ada



Gambar 2. Alat Yang Dikembangkan

METODE

Tempat penelitian untuk kelompok kecil dilaksanakan di SSB Perstas, SSB Patmi 50, dan SSB Cakra. Tempat pelaksanaan kelompok besar dilakukan di SSB perstas, SSB Cakra, SSB Patmi 50, SSB Gumarang, dan SSB Kwarta.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan Research and development (R&D) yang terdiri dari mengembangkan produk yang sudah ada (Campanelli & Parreiras, 2015), menguji keefektifan produk agar mencapai tujuan yang diinginkan, sehingga dapat digunakan dalam latihan kecepatan reaksi.

Untuk penelitian pengembangan ini teknik analisa data yang digunakan adalah teknik analisa deskriptif kuantitatif dengan persentase (Fatmala et al., 2018). Teknik ini digunakan untuk mendapatkan analisa data kuantitatif yang didapat dari penyebaran angket angket (Hafidz et al., 2021).

Tabel 2. Analisis Persentase Hasil Validasi Terhadap Bentuk Latihan

PRESENTASE	KETERANGAN	MAKNA
80 % - 100%	Valid	Digunakan
60% - 79%	Cukup Valid	Digunakan
50% - 59%	Kurang Valid	Diganti
<50%	Tidak Valid	Diganti

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian pertama dilakukan setelah desain awal ataupun rancangan model alat ini

telah diamati, dikoreksi dan dinyatakan layak untuk diujicobakan oleh para ahli. Dalam pembuatan produk yang dikembangkan peneliti mengkonsultasikan produk pada 1 ahli alat, 1 ahli elektronik, 1 orang ahli pelatih dan 1 orang ahli olahraga untuk menghasilkan produk yang sempurna. Hasil nilai rata-rata persentase validasi desain produk oleh ahli adalah sebesar 95%. Evaluasi dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan alat latihan sasaran yang telah dibuat.

Setelah Alat Latihan Kecepatan Reaksi divalidasi dan dinilai layak serta memenuhi kriteria maka langkah selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil. Dan untuk uji kelompok kecil dilakukan pada tiga SSB yang berbeda yaitu, SSB Pertas, SSB patmi 50, dan SSB Cakra dengan jumlah 9 orang sampel diperoleh kesimpulan bahwa:

- 1.100% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat latihan membutuhkan kecepatan reaksi saat melakukannya.
- 2.91% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat yang dibuat membuat semangat untuk latihan kecepatan reaksi.
- 3.95% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat yang di

kembangkan dapat meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang.

- 4.100% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat latihan membuat kemampuan reaksi tangan dan gerak badan meningkat.
- 5.95% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat latihan menggunakan bahan elektronik membuat latihan lebih efektif dan efisien.
- 6.100% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa ukuran alat sesuai.
- 7.91% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat Suara alat mudah di dengar.
- 8.84% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat bisa bongkar pasang dan mudah dibawa kemana-mana.
- 9.89% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa bentuk alat dan fungsi menarik.
10. 91% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat mudah untuk digunakan.
11. 98% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat merupakan inovasi terbaru dalam perkembangan IPTEK.
12. 93% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa latihan menjadi lebih mudah dan cepat.

13. 100% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat dapat membuat kemampuan meningkat.
14. 100% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat bisa digunakan untuk pemula dan profesional.
15. 100% atlet pada uji kelompok kecil mengatakan bahwa alat Bisa dilakukan dimana pun dan kapan pun.

Dari hasil uji coba kelompok kecil terhadap 9 orang atlet disimpulkan bahwa Alat Latihan Kecepatan Reaksi memenuhi kriteria untuk dilanjutkan dalam uji coba kelompok besar karena persentase dari pertanyaan angket antara 84%-100%.

Dapat disimpulkan bahwa alat bantu ini bisa digunakan dengan menggunakan metode drill dan metode mini game dapat dilanjutkan setelah melakukan beberapa perbaikan pada alat bantu tersebut.

Setelah uji coba kelompok kecil dilaksanakan maka dilakukan uji coba kelompok besar. Dan untuk uji kelompok besar ini dilakukan pada atlet dari 5 SSB yang berbeda yaitu, SSB Perstas, SSB Patmi 50, SSB Cakra, SSB Kwartar, dan SSB Gumarang dengan jumlah 15 orang sampel dan diperoleh kesimpulan bahwa :

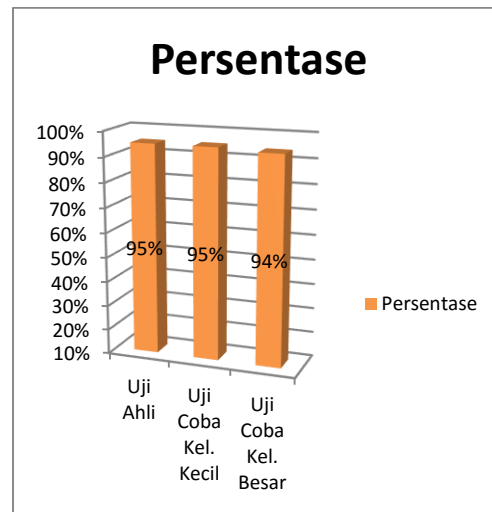
- 1.100% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa alat latihan membuat stress dalam latihan berkurang.

- 2.92% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa alat yang dibuat membuat bersemangat untuk latihan kecepatan reaksi
- 3.96% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa alat yang dikembangkan dapat meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang.
- 4.100% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa alat latihan membuat kemampuan reaksi tangan dan gerak badan meningkat
- 5.94% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa alat latihan berupa elektronik membuat latihan lebih efektif dan efisien.
- 6.98% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa ukuran alat sesuai.
- 7.90% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa suara alat mudah di dengar.
- 8.82% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa menggunakan alat bisa bongkar pasang dan mudah dibawa kemana-mana.
- 9.90% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa bentuk alat dan fungsi menarik.
10. 90% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat mudah untuk digunakan.

11. 97% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa menggunakan alat merupakan inovasi terbaru dalam perkembangan IPTEK.
12. 93% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa latihan menjadi lebih mudah dan cepat.
13. 100% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa meningkatkan kemampuan.
14. 100% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa alat bisa digunakan untuk pemula dan profesional.

100% atlet pada uji kelompok besar mengatakan bahwa menggunakan alat bisa dilakukan dimana pun dan kapan pun.

Dari hasil uji coba kelompok besar pada atlet setelah melakukan latihan menggunakan alat latihan kecepatan reaksi penjaga gawang, para atlet diberikan angket untuk diisi sesuai pemahaman dirinya sendiri. Dari hasil uji coba kelompok besar terhadap 15 orang atlet disimpulkan bahwa alat latihan kecepatan reaksi sudah memenuhi kriteria untuk dilanjutkan dalam pembuatan produk massal dengan presentase untuk uji coba kelompok besar antara 82%-100%. Dapat disimpulkan bahwa alat latihan kecepatan reaksi penjaga gawang sepak bola ini bisa digunakan atau layak digunakan untuk latihan kecepatan reaksi.



Gambar 3. Persentasi Hasil Penelitian

Berlandaskan setiap masalah yang akan dihadapi dapat diatasi dengan cara mengembangkan, mengevaluasi dan memperbaiki dari segala sektor pendukung serta terus mencari metode dan teknik yang lebih efektif dan efisien agar dapat menghasilkan atlet yang prestasinya lebih baik dengan cara mengembangkan atau menciptakan alat bantu latihan kecepatan reaksi penjaga gawang yang diharapkan bisa menjadi sektor pendukung yang efektif (Imania & Bariah, 2019).

Perkembangan zaman yang makin canggih di era sekarang ini banyak inovasi-inovasi baru yang dibuat oleh para peneliti untuk membantu manusia diberbagai kegiatan termasuk dibidang olahraga untuk membantu dalam setiap latihan maupun dalam pertandingan. Prinsip dalam melatih

kecepatan reaksi adalah dari yang sederhana ke yang kompleks (Hayat, Ruli Saepul & Juliantine, 2021), dari yang mudah ke yang sulit, dan dari gerak lambat menjadi semakin cepat.

Dari hasil analisis yang dilakukan peneliti akhirnya dapat dijadikan alasan dalam menciptakan produk. Desain produk ini disesuaikan dengan kebutuhan yang efektif dan efisien (Coakley, 2011). Peneliti akan menciptakan produk sebuah alat latihan kecepatan reaksi berbasis elektronik yang dimodifikasi dari alat yang sudah ada sebelumnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari uji coba dan hasil pembahasan peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa dengan berlatih menggunakan alat latihan akan lebih efektif dan efisien untuk dilakukan penjaga gawang dan dapat membantu pelatih dalam menjalankan program latihan. Kemudian alat latihan gerak kecepatan reaksi ini di desain untuk dapat menarik minat penjaga gawang sehingga latihan tidak membosankan. Selain itu juga dapat meningkatkan semangat penjaga gawang sepakbola dan bersungguh-sungguh serta termotivasi melakukan latihan untuk mencapai tujuan latihan itu sendiri. Produk alat latihan kecepatan reaksi penjaga gawang sepak bola yang sudah divalidasikan

ini akan sangat bermanfaat digunakan dalam meningkatkan kemampuan penjaga gawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Campanelli, A. S., & Parreiras, F. S. (2015). Agile methods tailoring - A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, *110*, 85–100. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.08.035>
- Coakley, J. (2011). Youth sports: What counts as “positive development?” *Journal of Sport and Social Issues*, *35*(3), 306–324. <https://doi.org/10.1177/0193723511417311>
- Fatmala, L., Yusmansyah, & Ardianto, redi eka. (2018). Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Prestasi Belajar Siswa kelas VIII. *Jurnal Psikologi Tabularasa*, *3*(1), 1–15.
- Hafidz, I. A., Syafei, M. M., & Afrinaldi, R. (2021). Survei Pengetahuan Siswa Terhadap Pembelajaran Atletik Nomor Lompat Jauh di SMAN 1 Rengasdengklok. *Jurnal Literasi Olahraga*, *2*(2), 104–109.
- Hayat, Ruli Saepul, A. M., & Juliantine, T. (2021). Analisis Program Intentionally Structured Terhadap Positive Youth Development Dengan Menggunakan Systematic Literature Review Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *20*(1), 29–39.
- Imania, K. A., & Bariah, S. K. (2019). Rancangan Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Berbasis Daring. *Jurnal Petik*, *5*(1), 31–47. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v5i1.445>

Karo Karo, A. A. P., M, B. A., Sari, I. E. P., Sihombing, H., & Sari, L. P. (2020). Effect of playing methods on the Dribble Ability of the Football Game. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(2), 158–163. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i2.12566>

Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i2.7391>

Sinulingga, A., Alfiansyah, A., Karo-Karo, P., & Hardinoto, N. (2020). *Differences in Character of Competitive Sports Athletes (Comparative Study: Individual Sports and Team Sports)* (Vol. 23). <https://nasional.kompas.com/read/2009/04/25/16460314/seto.pola.pe>

Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, R. S. (2016). 濟無No Title No Title No Title. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*, 5(April), 5–24.