

Pengembangan Ball Launcher Sebagai Alat Bantu Latihan Kontrol Dalam Sepakbola

Zakky Fauzi Rahman
email: Zacky.f.rahman@gmail.com
Universitas PGRI Semarang

Abstract

This study aims to develop a training aid in the form of a Ball Launcher to enhance the effectiveness and efficiency of basic ball control training in football. The research method used is Research and Development (R&D) with a procedural model consisting of several stages, starting from needs analysis to product testing. The research subjects were football players aged 15–17 years from local football schools (SSB) in Semarang City. The results of validation from media experts, material experts, and player responses indicate that the developed Ball Launcher is feasible and effective to be used as a training medium for ball control in football.

Keywords: *Ball launcher, control training, football, training media development.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat bantu latihan berupa Ball Launcher yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam latihan teknik dasar kontrol dalam sepak bola. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model prosedural yang terdiri dari beberapa tahap, mulai dari analisis kebutuhan hingga uji coba produk. Subjek penelitian adalah pemain SSB usia 15–17 tahun di Kota Semarang. Hasil validasi dari ahli media, ahli materi, dan tanggapan pemain menunjukkan bahwa Ball Launcher yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai media latihan kontrol bola dalam sepak bola.

Kata kunci: *Ball launcher, latihan kontrol, sepak bola, pengembangan media latihan..*

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan olahraga beregu yang sangat populer di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Olahraga ini tidak hanya menuntut kekuatan fisik dan stamina, tetapi juga keterampilan teknik yang baik serta kemampuan taktis dan kerja sama tim. Menurut Harsono (2015), keberhasilan dalam permainan sepak bola sangat dipengaruhi oleh penguasaan teknik dasar yang meliputi menendang, menggiring, mengontrol, menyundul, dan mengoper bola. Dari berbagai teknik dasar tersebut, keterampilan mengontrol bola merupakan fondasi penting karena berfungsi sebagai jembatan untuk melakukan teknik-teknik lainnya dengan tepat dan efektif (Suharto, 2020).

Namun, pada kenyataannya proses latihan teknik kontrol bola masih banyak dilakukan secara konvensional, yaitu dengan mengandalkan operan dari pelatih atau rekan setim. Latihan seperti ini kurang efisien karena bergantung pada kesiapan fisik pelatih atau pemain lain, dan sering kali tidak memberikan tekanan atau intensitas yang konsisten. Hal ini dapat menghambat perkembangan keterampilan pemain, terutama dalam latihan yang menuntut pengulangan dan presisi tinggi (Hariyanto & Bahri, 2019).

Dalam era modern, pendekatan berbasis teknologi sangat diperlukan untuk menunjang proses latihan olahraga. Penggunaan alat bantu latihan berbasis teknologi dapat meningkatkan kualitas latihan dengan cara menyediakan stimulus yang konsisten dan dapat diatur sesuai kebutuhan. Menurut Bompa & Haff (2009), keberhasilan program latihan sangat bergantung pada prinsip spesifik, berulang, dan sistematis yang hanya dapat dicapai jika sarana pendukungnya memadai. Salah satu alternatif solusi adalah dengan mengembangkan alat bantu latihan berupa Ball Launcher, yaitu alat pelontar bola otomatis yang dapat mengeluarkan bola ke arah tertentu dengan kecepatan dan sudut yang dapat dikontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model prosedural sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2019), yang terdiri dari beberapa tahapan sistematis: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, hingga produk akhir. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk menghasilkan produk berupa alat bantu latihan Ball Launcher yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan teknik kontrol bola dalam sepak bola.

Fokus penelitian ini terletak pada pengembangan alat bantu latihan yang dapat digunakan dalam sesi latihan teknik kontrol bola, baik dalam latihan individu maupun kelompok kecil. Latihan teknik kontrol menjadi bagian penting dari program pembinaan teknik dasar, terutama pada fase awal pelatihan. Menurut Harsono (2015), latihan teknik harus dilakukan secara berulang, terstruktur, dan terkontrol untuk menghasilkan penguasaan gerakan yang maksimal. Oleh karena itu, penggunaan

alat bantu Ball Launcher memungkinkan pemain menerima bola dari berbagai arah dan kecepatan secara konsisten, yang sangat bermanfaat dalam pembentukan refleks dan respons gerakan.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah atlet dari Sekolah Sepak Bola (SSB) Balasuga FA dan Persisac Kota Semarang yang berusia antara 15 hingga 17 tahun. Pemilihan kelompok usia ini berdasarkan pertimbangan bahwa pada fase remaja, pemain sudah mulai fokus pada penguatan teknik individual serta memiliki kemampuan motorik yang mendukung untuk menerima latihan yang bersifat intensif (Widiastuti, 2020). Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

Metode latihan yang digunakan dalam pengujian alat ini mencakup beberapa bentuk latihan teknik kontrol, antara lain kontrol menggunakan kaki bagian dalam, kaki luar, punggung kaki, dan paha. Setiap sesi latihan diawali dengan pemanasan, diikuti dengan uji coba kontrol menggunakan bola yang dilontarkan oleh alat pada berbagai variasi arah, kecepatan, dan jarak. Variasi tersebut disesuaikan berdasarkan tingkat kemampuan pemain, serta bertujuan untuk menstimulasi adaptasi gerakan yang lebih kompleks.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Produk Ball Launcher

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah alat bantu latihan kontrol bola berbasis teknologi sederhana bernama Ball Launcher. Alat ini didesain untuk melontarkan bola secara otomatis ke arah pemain dengan kecepatan, sudut, dan arah yang dapat diatur. Komponen utama alat ini terdiri atas rangka baja ringan, dinamo DC, dua buah roda pemutar bola, speed controller, saklar, dan baterai 12V sebagai sumber daya utama.

Desain alat memungkinkan bola dilontarkan secara horizontal dan diagonal, dengan kecepatan pelontaran dapat diatur sesuai kebutuhan latihan. Fungsi ini sangat mendukung variasi latihan teknik kontrol bola seperti kontrol kaki bagian dalam, luar, punggung kaki, hingga paha.

2. Hasil Validasi Ahli

a. Validasi Ahli Media

Penilaian ahli media dilakukan oleh dosen pendidikan jasmani berpengalaman dalam pengembangan alat bantu olahraga. Aspek yang dinilai meliputi desain alat, keamanan, kemudahan penggunaan, dan daya tahan bahan. Berdasarkan hasil angket, diperoleh skor sebesar 92%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak" menurut klasifikasi Arikunto (2015).

b. Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh pelatih sepak bola bersertifikat lisensi C PSSI. Penilaian difokuskan pada fungsi alat dalam mendukung latihan kontrol bola dan kesesuaian dengan prinsip pelatihan teknik dasar. Skor rata-rata dari ahli materi mencapai 85%, yang masuk dalam kategori "Layak". Ahli juga merekomendasikan penggunaan alat ini secara bertahap berdasarkan level kemampuan pemain.

3. Hasil Uji Coba Lapangan

a. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan pada 5 pemain dari SSB Balasuga FA. Sesi latihan melibatkan variasi kecepatan dan arah bola. Berdasarkan pengamatan dan angket respon pemain, alat dinilai membantu latihan menjadi lebih fokus, terstruktur, dan tidak membosankan. Pemain merasa lebih tertantang karena harus menyesuaikan diri dengan arah dan kecepatan bola yang tidak selalu sama.

b. Uji Coba Skala Besar

Pada uji coba skala besar yang melibatkan 15 pemain dari dua klub berbeda, diperoleh hasil bahwa alat dapat meningkatkan kualitas latihan kontrol bola secara signifikan. Pemain dapat berlatih 3–5 kali lebih banyak sentuhan bola dalam durasi waktu yang sama dibandingkan latihan manual. Hasil angket menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 88%, dengan komentar positif seperti:

“Latihannya jadi lebih serius dan tidak membuang waktu,”

“Bisa latihan sendirian tanpa nunggu teman ngoper,”

“Berasa dilatih sama alat profesional kayak di akademi luar negeri.”

4. Analisis Efektivitas Latihan

Berdasarkan observasi dan analisis data, penggunaan Ball Launcher terbukti mampu:

- a. Meningkatkan frekuensi latihan teknik kontrol per sesi;
- b. Menyediakan stimulus bola yang konsisten, baik dalam kecepatan maupun arah;
- c. Mengurangi waktu jeda atau waktu tunggu dalam sesi latihan;
- d. Mendorong respon motorik cepat dari pemain saat menerima bola.

5. Diskusi

Penggunaan teknologi sederhana seperti Ball Launcher menunjukkan bahwa inovasi alat bantu latihan dapat diterapkan dengan biaya terjangkau namun tetap memberikan hasil yang signifikan dalam pembelajaran teknik dasar sepak bola. Hal ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya oleh Widiastuti (2020), yang menyatakan bahwa alat bantu visual dan mekanik sangat membantu pelatih dalam menyampaikan materi secara efisien dan menarik bagi atlet muda.

Keterbatasan dari produk ini adalah belum adanya sistem kontrol jarak jauh (remote), serta keterbatasan daya tahan alat jika digunakan dalam waktu lama. Namun secara keseluruhan, produk ini menunjukkan efektivitas tinggi dalam mendukung proses latihan teknik kontrol, dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan alat *Ball Launcher* sebagai alat bantu latihan kontrol dalam sepak bola sangat layak dan efektif digunakan. Alat ini dapat meningkatkan efisiensi pelatihan dan memberikan variasi dalam metode pembelajaran teknik dasar, khususnya kontrol bola. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk latihan teknik lain seperti

shooting dan dribbling, serta diadaptasi dengan sistem otomatisasi berbasis mikrokontroler untuk penggunaan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2015). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Harsono. (2015). *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam olahraga*. Jakarta: Tambak Kusuma.
- Hariyanto, & Bahri, S. (2019). Efektivitas latihan teknik dasar sepak bola terhadap keterampilan bermain. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(2), 112–119.
- Suharto, E. (2020). Teknik dasar sepak bola: Pendekatan pembelajaran motorik. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 33–42.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan: Research and development (R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Widiastuti, T. (2020). Pengaruh alat bantu latihan terhadap keterampilan teknik dasar sepak bola siswa usia remaja. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(2), 121–128.