# Pengembangan Alat Latihan Groundstroke Tenis Lapangan Untuk Pemula Di Lingkungan Lahan Basah

Lazuardy Akbar Fauzan, Muhammad Mulhim, Edwin Wahyu Dirgantoro, Akhmad Amirudin, Perdinanto

Universitas Lambung Mangkurat

*Email korespondensi*: Lazuardy.fauzan@ulm.ac.id

## ABSTRAK

Di Kalimantan Selatan prestasi tenis masih perlu membutuhkan perhatian khusus. Berdasarkan data di lapangan, masih minimnya daerah yang memfasilitasi pembinaan latihan tenis untuk pemula. Hal ini mengakibatkan daerah-daerah di Kalimantan Selatan kekurangan atlet tenis potensial baik secara kuantitas dan kualitas atletnya. Untuk menjadi pemain yang baik maka perlu menguasai pukulan *groundstroke* forehand dan backhand merupakan dasar tenis lapangan yang harus dilatih dengan proses yang lama. Pada latihan olahraga modern, proses latihan banyak memanfaatkan bantuan sarana pendukung untuk efektifitas latihan. Tujuan dari penelitian ini yaitu peneliti ingin mengembangkan sebuah alat latihan pukulan groundstroke tenis lapangan yang dapat memberi kemudahan serta keefisienan para pemain pemula dalam berlatih. Melalui penggunaan alat ini diharapkan pemain pemula dapat berlatih dengan frekuensi yang banyak dan pelatih tidak perlu lagi melalukan latihan secara manual dengan melempar bola. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Subjek penelitian ini adalah pemain tenis pemula di Kalimantan Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Tahap-tahap penelitian yang dilalui meliputi 1) Research and Information collection, 2) Planning, 3) Develop preliminary from of product, 4) Preliminary field testing, 5) Main product revision, 6) Main field testing, 7) Operational product revision, 8) Operational field testing, 9) Final product revision, 10) Dissemination and implementation. Sampel penelitian ini adalah calon atlet aquatik di Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan teknik sampling acak sederhana (Simple Random Sampling). Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Hasil peneliti mengembangkan alat latihan ini dengan nama "fall ball". Pemberian nama fall ball berdasarkan pada fungsi alat latihan pada saat digunakan yaitu dapat menjatuhkan bola secara otomatis. Pengembangan alat latihan telah melalui tahap identifikasi kebutuhan atlet maupun pelatih dengan hasil kategori sangat dibutuhkan. Alat latihan dilakukan pengujian untuk mengetahui bobot validitas. Validitas ahli diperoleh skor sebesar 90,63% berada pada kategori sangat baik. Pada tahap uji coba kecil dilakukan kepada 6 orang diperoleh hasil sebesar 85,6% dan masuk pada kategori sangat baik. Pada tahap uji coba besar dilakukan kepada 17 orang diperoleh hasil sebesar 90,8% dan masuk pada kategori sangat baik

## PENDAHULUAN

Di Kalimantan Selatan prestasi tenis masih perlu membutuhkan perhatian khusus. Berdasarkan data di lapangan, masih minimnya daerah yang memfasilitasi pembinaan latihan tenis untuk pemula. Hal ini mengakibatkan daerah-daerah di Kalimantan Selatan kekurangan atlet tenis potensial baik secara kuantitas dan kualitas atletnya. Pada kejuaraan pelajar tingkat daerah tidak semua kota dan kabupaten mengirimkan atletnya. Selain itu, karena kekurangan jumlah atlet pelajar maka pelaksanaan kejuaraannya digabungkan antar tingkat satuan pendidikan. berikut adalah data peserta kejuaraan pelajar di Kalimantan Selatan.

| | BJM | BJB | BJR | TLA | HSS | HST | HSU | BTL | BLN | KTB | TPN | TBB | BTL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| SMP | | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 2 | 1 | |
| SMA | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | |

**Tabel 1.1** Peserta Popda Tenis Lapangan tahun 2023 Di Kalimantan Selatan

Sumber Data Panitia Popda Tenis Lapangan tahun 2023

Berdasarkan kondisi ini, maka secara teori olahraga prestasi, maka diperlukan pemasalan olahraga di masyarakat. Pemasalan ini dilakukan dengan mensosialisasikan atau memberikan kesempatan untuk melakukan pembinaan di daerah-daerah sehingga peminat dari olahraga ini meningkat. Setelah masyarakat aktif mengikuti latihan dan pembinaan latihan maka diperlukan metode-metode latihan yang dapat membantu masyarakat untuk dapat berlatih dengan baik.

Sumber Data Kemanpora (Kemenpora, 2014)

Pada pemain pemula, setiap latihan pasti akan dilatih untuk melakukan/memulai tenis lapangan, dengan pukulan *groundstroke forehand* dan *backhand* (Abdul, 2019). Teknik ini merupakan dasar dari tenis lapangan agar bisa melakukan permainan tenis lapangan. Untuk dapat menguasai dengan baik maka pelatih memberikan kesempatan kepada pemain untuk berlatih pukulan tersebut sebanyak mungkin (Yusuf et al., 2019). Semakin banyak kesempatan berlatih, semakin banyak pengalaman gerak yang didapatkan (Armanjaya & Tarigan, 2018). Frekuensi latihan gerakan setiap orang harus diusahakan sebanyak mungkin untuk memperoleh otomatisasi gerakan. Pelatih juga dapat menggunakan alat-alat fasilitas olahraga yang tersedia seefektif mungkin (Guntur, 2009) untuk memberikan kesempatan pemain dalam berlatih memperoleh otomatisasi gerak.

Pada proses latihan yang dilakukan menerapkan prinsip latihan dari yang mudah ke yang sulit, dan dari yang jarang melakukan menjadi sering melakukan untuk menjadi mahir. Seorang pelatih akan melakukan pendampingan semaksimal mungkin supaya masyarakat dapat memperoleh predikat "mahir" dengan cepat. Dalam perkembangan pembinaan dan latihan olahraga modern, proses latihan banyak memanfaatkan bantuan sarana pendukung latihan (Aulia & Asfar, 2021). Sarana ini digunakan

untuk efektifitas latihan sehingga masyarakat dapat berlatih dengan optimal untuk meningkatkan kemampuannya. Beberapa sarana yang umum digunakan dalam latihan tenis yaitu alat pelontar bola (Sukardi et al., 2021) (Amni et al., 2017), bola tali (Sidik et al., 2023), *wall drill* (Teguh Santosa et al., 2016), dan lainnya. Sarana ini bermanfaat untuk dapat melatih masyarakat secara efektif. Berdasarkan kondisi tersebut, maka peneliti akan mengembangan alat latihan *groundstroke* tenis lapangan untuk pemula di lingkungan lahan basah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan menurut (Sugiyono, 2016) yaitu metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya research and development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan Sugiyono (2015:30) Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Berdasarkan pendapat tersebut bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk untuk kepentingan pendidikan dan pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan dilanjutkan dengan pengembangan produk, kemudian produk dievaluasi, revisi, dan uji coba produk.

Penelitian pengembangan bertujuan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya dengan memberikan inovasi yang disesuaikan dengan kebutuhan. Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan diberbagai bidang ilmu, untuk menghasilkan kegunaan. Perlu adanya inovasi pada teknologi dan ilmu pengetahuan agar kehidupan manusia lebih produktif, penelitian dan pengembangan bukan hanya terdapat pada bidang ilmu-ilmu sosial, kesehatan, manajemen dan pendidikan. Pada bidang media-media kepelatihanpun dapat diterapkan. Penelitian dan pengembangan ini dikhususkan untuk menghasilkan produk media latihan berupa alat latihan groundstroke. Hasil dari penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk berupa produk alat latihan yang lengkap dan lebih spesifikasi pada cabang olahraga tenis yang dapat digunakan untuk latihan groundstruke.

desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat penelitian dan pengembangan ADDIE (*Analysis-Design-Develop- Implement-Evaluate*). Alat ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carey untuk merancang sistem pembelajaran. ((Aldoobie, 2015)). Membuat produk menggunakan proses ADDIE merupakan salah satu cara yang paling efektif saat ini. Karena ADDIE hanya sebuah proses yang berfungsi sebagai kerangka pedoman untuk situasi yang kompleks, sehingga tepat untuk mengembangkan produk. Dalam R&D tahapan penelitian sebagai berikut: 1) Analysis. Berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa

yang perlu dikembangkan. 2) Design. Merupakan kegitan perencanaan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. 4) Development. Kegiatan pembuatan dan pengujian produk. 5) Implementation. Kegiatan menggunakan produk. 6) Evaluation. Kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum peneliti melakukan uji coba, peneliti memperhatikan masukan dan saran dari ahli sehingga produk pengembangan yang dihasilkan lebih baik. Dari hasil tersebut diperoleh penilaian oleh ahli.

**Tabel 2**. Hasil Revisi Ahli Media

| No. | Saran | Hasil Perbaikan |
|---|---|---|
| 1 | Supaya alat lebih efektif dalam latihan maka diperlukan 2 sisi untuk latihan forehand dan backhand | |
| 2 | Perlu dibuat menjadi 1 alat yang dapat melatih sisi untuk latihan forehand dan backhand | |
| | Perbaikan: dibuat system X untuk mengkaitkan alat menjadi 1 | |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Daya tampung bola diperbanyak<br><br>Perbaikan: isi daya tampung bola diperpanjang untuk menampung lebih dari 15 bola | |
| 4 | Perlu pengaturan kecepatan jatuhan bola<br><br>Perbaikan: terdapat magnet sebagai pengganti bandul untuk mengatur kecepatan jatuhan bola | |
| 5 | Ketinggian alat dapat disesuaikan dengan kebutuhan<br><br>Perbaikan: ketinggian alat dapat dinaik turunkan | |

Sebelum peneliti melakukan uji coba, peneliti memperhatikan masukan dan saran dari ahli sehingga produk pengembangan yang dihasilkan lebih baik. Dari hasil tersebut diperoleh saran dan masukan dari ahli. Saran dan masukan dari ahli meliputi 1) alat dibuat lebih efektif sehingga dapat digunakan untuk latihan forehand dan backhand secara bersamaan, 2) perlu dibuat menjadi 1 alat saja yang dapat melatih sisi untuk latihan forehand dan backhand, 3) supaya atlet dalam melakukan latihan yang lebih sering maka bagian daya tampung bola harus diperbanyak atau diperpanjang, 4) supaya alat latihan ini dapat digunakan oleh semua jenjang atlet, maka perlu adanya pengaturan kecepatan jatuhan bola, 5) Ketinggian alat dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Pelatih juga memberikan saran untuk memberikan nama alat latihan yang sudah divalidasi. Pemberian nama diharapkan mengandung suku kata yang mudah diingat dan mencirikan fungsi alat latihan. Pemberian nama ini untuk memudahkan atlet dan pelatih untuk mengimplementasikan alat latihan ini. Peneliti dan tim selanjutnya memberikan nama alat latihan ini dengan sebutan "fall ball". Pemberian nama fall ball berdasarkan pada fungsi alat latihan pada saat digunakan yaitu dapat menjatuhkan bola secara otomatis.

Uji betha yang dilakukan selanjutnya yaitu uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 6 orang atlet. Penentuan 10 orang tersebut menggunakan teknik random sampling melalui pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi (Arikunto, 2016). Penilaian yang terdapat pada angket penilaian uji coba kelompok kecil mencakup aspek tampilan dan aspek fisik, aspek desain, dan aspek penggunaan. Jumlah pertanyaan terdiri dari 16 butir pertanyaan. Hasil rekapitulasi skor penilaian dari uji coba kelompok kecil berikut:

**Tabel 3** Hasil penilaian uji coba kelompok kecil

| No. | Pertanyaan | Skor | % | Skala Jawaban | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | **Aspek fisik** | | | | | | | | |
| 1 | Model alat latihan sudah sesuai/layak. | 28 | 93,3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 2 | Bentuk dan alat sesuai dengan kebutuhan latihan | 24 | 80,0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | Bentuk alat menarik bagi pemain | 25 | 83,3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| 4 | Penggunaan alat dapat digunakan untuk pukulan forehand | 26 | 86,7 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | Ketinggian alat sesuai dan dapat dijangkau | 25 | 83,3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 6 | Ketinggian alat dapat dinaik turunkan | 27 | 90,0 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 7 | Tempat meletakan bola sesuai kebutuhan | 27 | 90,0 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 8 | Pengatur kecepatan jatuhan bola dapat diatur | 25 | 83,3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 |
| | **Aspek Desain** | | | | | | | | |
| 1 | Penataan bentuk alat mudah dirangkai | 25 | 83,3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 2 | Dimensi ukuran alat sesuai | 25 | 83,3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Desain penggunaan mudah dipahami | | | | | | | | |
| | **Aspek penggunaan** | 27 | 90,0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 1 | Penggunaan alat dapat dilakukan dimanapun | 24 | 80,0 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 2 | Penggunaan alat dapat dilakukan kapanpun | 27 | 90,0 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 3 | Membantu atlet menerapkan latihan groundstroke | 25 | 83,3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 |
| 4 | Alat dapat digunakan untuk latihan secara mandiri | 25 | 83,3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 |
| 5 | Alat ini aman digunakan oleh pemain | 26 | 86,7 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| | | 411 | 85,6 | | | | | | |

Uji coba kelompok kecil dilakukan yaitu untuk mendapatkan respon serta kinerja alat ketika digunakan oleh pengguna sehingga diketahui bobot kepraktisan dari program yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil penilaian melalui angket, dapat diketahui persentase uji coba kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata prosentase dari pengguna kelompok kecil yaitu sebesar 85,6%. Berdasarkan hasil rerata persentase penilaian kelompok kecil terhadap alat latihan masuk pada kategori sangat baik.

1) Uji Coba Kelompok Besar

Uji betha merupakan uji coba produk yang dilakukan kepada pengguna. Produk pengembangan yang telah direvisi berdasarkan masukan, saran, dan komentar ahli media pembelajaran dan ahli isi atau materi selanjutnya diuji coba kepada 17 atlet. Uji coba kelompok besar dimaksudkan untuk mendapatkan respon serta kinerja alat latihan ketika dioperasikan oleh pengguna sehingga diketahui bobot kepraktisan dari program yang dikembangkan. Hasil rekapitulasi skor penilaian dari uji coba kelompok besar sebagai berikut:

**Tabel 3** Hasil penilaian uji coba kelompok besar

| No. | Pertanyaan | Skor | % | Jawaban | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | **Aspek fisik** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Model alat latihan sudah sesuai/layak. | 78 | 91,8 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 2 | Bentuk dan alat sesuai dengan kebutuhan latihan | 80 | 94,1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | Bentuk alat menarik bagi pemain | 81 | 95,3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | Penggunaan alat dapat digunakan untuk pukulan forehand | 77 | 90,6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 5 | Ketinggian alat sesuai dan dapat dijangkau | 80 | 94,1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 6 | Ketinggian alat dapat dinaik turunkan | 79 | 92,9 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 7 | Tempat meletakan bola sesuai kebutuhan | 75 | 88,2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 8 | Pengatur kecepatan jatuhan bola dapat diatur | 75 | 88,2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | **Aspek Desain** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Penataan bentuk alat mudah dirangkai | 74 | 87,1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 2 | Dimensi ukuran alat sesuai | 77 | 90,6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 3 | Desain penggunaan mudah dipahami | 76 | 89,4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| | **Aspek penggunaan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Penggunaan alat dapat dilakukan dimanapun | 74 | 87,1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 2 | Penggunaan alat dapat dilakukan kapanpun | 76 | 89,4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | Membantu pelatih menerapkan latihan groundstroke | 78 | 91,8 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | Memudahkan pemain dalam proses latihan groundstroke | 72 | 84,7 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | Alat dapat digunakan untuk latihan secara mandiri | 81 | 95,3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | Alat ini aman digunakan oleh pemain | 79 | 92,9 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| | | 1312 | 90,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Uji coba kelompok besar dilakukan yaitu untuk mendapatkan respon serta kinerja alat latihan ketika digunakan oleh pengguna secara luas sehingga diketahui bobot kepraktisan dari program yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penilaian melalui angket, dapat diketahui persentase uji coba kelompok besar diperoleh nilai rata-rata prosentase dari pengguna kelompok besar yaitu sebesar 90,8%. Berdasarkan hasil rerata persentase penilaian kelompok besar terhadap alat latihan masuk pada kategori sangat baik.

## PEMBAHASAN

Alat latihan fall ball ini dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan menggunakan metode Research & Development (R&D). Research & Development (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. Alat atau pendekatan desain media pembelajaran adalah alat ADDIE

(Rusdi, M., 2018). Tahap pertama adalah tahap analisis. Pada needs assessment (Analisis Kebutuhan) berupa analisis keadaan lapangan dengan melakukan wawancara dan pemebrian angket kepada atlet dan pelatih. Hasil analisis data dari atlet terkait pelatih menggunakan alat latihan dalam proses latihan menunjukan hasil yang rendah yaitu 40%. Dalam proses latihan pelatih perlu menggunakan alat latihan sebagai sarana yang dapat membantu terlaksananya proses latihan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari pelatih yang diperoleh dari data angket dan wawancara bahwa pelatih menujukan hasil 70% yang berarti setuju untuk menggunakan alat dalam proses latihan. Pentingnya penggunaan alat dalam latihan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Millah et al., 2022) menyatakan bahwa alat latihan dapat bermanfaat untuk merangsang minat dan motivasi atlet untuk berlatih. Pelatih dan atlet juga sangat setuju apabila dalam proses latihan terdapat alat yang dapat digunakan. Pernyataan ini sesuai dengan data dilapangan yang menunjukan bahwa sebanyak 87% dan pelatih sebanyak 100% menyatakan perlu adanya pengembangan alat latihan untuk membantu proses latihan. Peneliti menggunakan analisis permasalahan awal sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan alat yang diharapkan mampu memecahkan masalah yang dihadapi (Iis Prasetyo, 2015). Kegiatan selanjutnya Front-end Analysis dengan cara mengumpulkan referensi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peneliti mengembangkan alat latihan ini dengan nama "fall ball". Pemberian nama fall ball berdasarkan pada fungsi alat latihan pada saat digunakan yaitu dapat menjatuhkan bola secara otomatis.
2. Pengembangan alat latihan telah melalui tahap identifikasi kebutuhan atlet maupun pelatih dengan hasil kategori sangat dibutuhkan.
3. Alat latihan dilakukan pengujian untuk mengetahui bobot validitas. Validitas ahli diperoleh skor sebesar 90,63% berada pada kategori sangat baik.
4. Pada tahap uji coba kecil dilakukan kepada 6 orang diperoleh hasil sebesar 85,6% dan masuk pada kategori sangat baik. Pada tahap uji coba besar dilakukan kepada 17 orang diperoleh hasil sebesar 90,8% dan masuk pada kategori sangat baik.
5. Respon pelatih yang melalukan penilaian terhadap pengembangan alat latihan sebanyak 2 orang pelatih mengungkapkan bahwa alat latihan sangat bagus dan bermanfaat untuk

diterapkan dalam proses.

## DAFTAR PUSTAKA

Arif Muhammad Sardiman. (2013). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers.

Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian*. PT. Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. (2017). *Media Pembelajaran*. PT. Rajagrafindo Persada.

Cecep Kustandi & Bambang Sutjipto. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Ghalia Indonesia.

Dina Indriana. (2013). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. DIVA Press. Ega Rima Wati. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena.

Hadisasmita, Y. & A. S. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. B3PTKSM.

Haviz, M. (2016). Research And Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna. *Ta'dib*, *16*(1). https://doi.org/10.31958/jt.v16i1.235

Iis Prasetyo. (2015). *Teknik Analisis Data Dalam Research And Development*. PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta.

James Tangkudung, Khurotul Aini, & Albert tangkudung. (2018). *Metodologi Penelitian Kajian dalam Olahraga* (1st ed., Vol. 1). https://www.researchgate.net/profile/James-Tangkudung/publication/328601573_METODOLOGI_PENELITIAN_Kajian_Dalam_Olahr aga/links/5bd80b47a6fdcc3a8db04c19/METODOLOGI-PENELITIAN-Kajian-Dalam- Olahraga.pdf

Millah, H., Mulyana, D., & Zimarna, A. (2022). Pengaruh Latihan Long Passing Menggunakan Alat Bantu Target Terhadap Ketepatan Long Passing dalam Permainan Sepak Bola. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, *6*(1). https://doi.org/10.37058/sport.v6i1.4941

Nunuk Suryani & Leo Agung. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Penerbit Ombak.

Rabiah, S. (2018). *Penggunaan Metode Research and Development dalam Penelitian Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi* [Preprint]. INA-Rxiv. https://doi.org/10.31227/osf.io/bzfsj

Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur, dan Sintesis Pengetahuan Baru.* PT RajaGrafindo Persada.

Setyo Budiwanto. (2017). *Metodologi Penelitian Dalam Keolahragaan* (1st ed., Vol. 1). UM Penerbit & Percetakan. https://fik.um.ac.id/wp-content/uploads/2018/09/buku-metodologi- penelitian.pdf

Siti Hasnawati. (2021). *Pengembangan Panduan Latihan Resistance Band Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik* [Skripsi, Universitas Negeri Yogjakarta]. https://eprints.uny.ac.id/64023/1/fulltext_siti%20hasnawati_17602241074.pdf

Yudi Munadi. (2013). *Media Pembelajaran*. Referensi.