

**PENGEMBANGAN MODIFIKASI ALAT BANTU *SHOOTING TRAINER PRECISION*  
FOR PETANQUE MELATIH KETEPATAN SHOOTING  
(Studi Atlet *Petanque* Kabupaten Musi Rawas)**

**Pina Arliza, Viktor Pandra, Adika Fatahilah**

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas PGRI  
Silampari, Lubuklinggau, Indonesia.

Artikel	ABSTRAK
	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memodifikasi alat bantu Shooting Trainer Precision dalam olahraga petanque guna meningkatkan ketepatan shooting atlet di Kabupaten Musi Rawas. Alat bantu ini dirancang agar latihan lebih terstruktur, terukur, dan memberikan umpan balik langsung mengenai posisi serta arah lemparan bola, sehingga mempercepat proses pembelajaran teknik shooting. Metode penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE, dengan prosedur pengembangan yang meliputi analisis kebutuhan, desain produk, uji coba awal, revisi, dan evaluasi efektivitas. Uji coba dilakukan pada kelompok atlet petanque kecil dan besar, kemudian dianalisis menggunakan instrumen validasi ahli media dan materi, serta pengukuran pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat bantu yang dikembangkan efektif meningkatkan ketepatan shooting, mempermudah evaluasi teknik, serta meningkatkan kepercayaan diri atlet. Selain itu, alat ini memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi metode latihan petanque di Kabupaten Musi Rawas, serta dapat menjadi acuan bagi pengembangan olahraga sejenis di daerah lain.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> Petanque, Shooting Trainer, Ketepatan Shooting, Pengembangan Alat Bantu, Atlet.</p>
<p><b>Corresponding Author:</b> Pina Arliza Email: <a href="mailto:pinaarliza629@gmail.com">pinaarliza629@gmail.com</a></p>	<p><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>This study aims to develop and modify a Shooting Trainer Precision tool for petanque to improve shooting accuracy for athletes in Musi Rawas Regency. This tool is designed to make training more structured and measurable, and provide direct feedback on the position and direction of the ball, thereby accelerating the learning process of shooting techniques. The research method used the ADDIE development model, with development procedures including needs analysis, product design, initial trials, revisions, and effectiveness evaluation. The trials were conducted on small and large groups of petanque athletes, then analyzed using media and material expert validation instruments, as well as pre-test and post-test measurements. The results showed that the developed tool effectively improved shooting accuracy, facilitated technique evaluation, and increased athlete confidence. Furthermore, this tool significantly contributed to innovation in petanque training methods in Musi Rawas Regency and can serve as a reference for the development of similar sports in other regions.</i></p> <p><b>Keywords:</b> Petanque, Shooting Trainer, Shooting Accuracy, Tool Development, Athletes.</p>



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

## I. PENDAHULUAN

Petanque merupakan cabang olahraga lempar bola yang berasal dari Prancis dan dimainkan dengan cara melempar bola logam sedekat mungkin ke arah bola kecil yang disebut *cochonnet* atau *jack*. Olahraga ini memiliki aturan dasar yang relatif sederhana, tetapi menuntut kemampuan teknis yang tinggi, terutama dalam aspek ketepatan, kontrol gerak, konsentrasi, dan strategi permainan (Abdurrahman, 2024). Dalam perkembangannya, petanque mulai mendapat perhatian di berbagai daerah di Indonesia melalui pembinaan atlet, turnamen daerah, hingga kejuaraan tingkat nasional dan internasional. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa petanque tidak hanya menjadi olahraga rekreasi, tetapi juga memiliki potensi prestasi yang perlu didukung melalui sistem latihan yang terarah.

Salah satu teknik penting dalam permainan petanque adalah teknik *shooting*. Teknik ini digunakan untuk mengenai, menjauhkan, atau menghancurkan posisi bola lawan sehingga memberikan keuntungan strategis dalam permainan. *Shooting* membutuhkan ketepatan, kekuatan, kestabilan gerak, serta konsentrasi yang baik agar lemparan dapat mencapai sasaran secara optimal (Ardhiyanto et al., 2021). Meskipun terlihat sederhana, teknik ini menuntut koordinasi motorik yang kompleks karena atlet harus mampu mengatur arah lemparan, sudut, kekuatan, dan posisi tubuh secara konsisten (Kimura & Nakashima, 2025). Oleh karena itu, kemampuan *shooting* menjadi salah satu indikator penting dalam menunjang performa atlet petanque.

Kabupaten Musi Rawas merupakan salah satu daerah yang mulai mengembangkan olahraga petanque. Petanque mulai diperkenalkan di Kabupaten Musi Rawas pada tahun 2023 dan telah menunjukkan perkembangan awal yang cukup baik melalui partisipasi atlet dalam berbagai kejuaraan, termasuk tingkat provinsi. Namun, perkembangan tersebut belum sepenuhnya didukung oleh ketersediaan fasilitas dan alat bantu latihan yang memadai. Dalam praktik latihan, atlet masih sering menggunakan alat bantu sederhana seperti ban bekas, *cone*, *hurdle*, dan pipa. Alat-alat tersebut memang dapat membantu proses latihan, tetapi belum mampu memberikan umpan balik yang terukur terhadap ketepatan *shooting*. Inilah masalah klasik dunia olahraga daerah: semangatnya besar, alatnya seadanya, lalu semua berharap prestasi muncul seperti sulap.

Latihan yang efektif dalam olahraga ketepatan membutuhkan proses yang terstruktur, sistematis, dan didukung oleh media latihan yang sesuai. Alat bantu latihan berperan penting dalam membantu atlet memahami kesalahan gerak, meningkatkan pengulangan teknik, serta mempercepat proses perbaikan keterampilan. Kimura & Nakashima (2025) menyatakan bahwa alat bantu latihan yang baik dapat membuat proses latihan menjadi lebih terarah, terukur, dan efisien. Sejalan dengan itu, teori latihan motorik menjelaskan bahwa keterampilan motorik, termasuk ketepatan dalam melakukan tembakan, dapat ditingkatkan melalui latihan yang berulang, sistematis, dan didukung oleh umpan balik yang akurat (Oktarifaldi et al., 2024).

Penggunaan alat bantu latihan dalam cabang olahraga yang menuntut ketepatan telah terbukti dapat membantu peningkatan keterampilan atlet. Alat bantu tidak hanya berfungsi sebagai media latihan fisik, tetapi juga membantu atlet memahami hubungan antara sudut lemparan, kekuatan, arah bola, dan hasil tembakan. (Watermarking et al., 2017) menjelaskan bahwa alat bantu latihan yang efektif dapat mempercepat proses pembelajaran teknik dan keterampilan atlet. Selain itu, Bue et al (2025) menegaskan bahwa alat bantu latihan dapat menjadi penghubung antara pemahaman teori dan praktik gerak di lapangan. Dengan demikian, pengembangan alat bantu *shooting trainer precision* menjadi relevan untuk membantu atlet petanque melatih ketepatan secara lebih objektif dan terukur.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan inovasi alat bantu latihan yang sesuai dengan kebutuhan atlet petanque di Kabupaten Musi Rawas. Alat bantu *shooting trainer precision* yang dimodifikasi diharapkan dapat memberikan pengalaman latihan yang lebih fokus pada peningkatan ketepatan *shooting*. Alat ini dirancang sebagai media latihan yang mampu membantu atlet mengarahkan lemparan pada sasaran tertentu, memberikan umpan balik mekanik terhadap hasil lemparan, serta memudahkan pelatih dalam melakukan evaluasi perkembangan kemampuan atlet. Dengan adanya alat ini, proses latihan tidak hanya bergantung pada kebiasaan atau perkiraan pelatih, tetapi dapat diarahkan pada pola latihan yang lebih sistematis.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa alat bantu latihan dapat meningkatkan keterampilan teknis pada cabang olahraga yang membutuhkan akurasi tinggi. Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta (2024) menemukan bahwa penggunaan alat bantu dalam olahraga golf dapat meningkatkan ketepatan tembakan atlet secara signifikan. Hal serupa juga dikemukakan oleh Permana et al. (2024), bahwa penggunaan alat bantu yang tepat dapat meningkatkan akurasi tembakan dalam olahraga yang memerlukan ketepatan tinggi. Temuan tersebut memperkuat asumsi bahwa pengembangan alat bantu latihan dalam petanque berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan *shooting* atlet.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modifikasi alat bantu *shooting trainer precision for petanque* sebagai media latihan untuk meningkatkan ketepatan *shooting* atlet petanque Kabupaten Musi Rawas. Penelitian ini penting dilakukan karena ketersediaan alat bantu latihan yang spesifik, terukur, dan sesuai kebutuhan atlet masih terbatas. Melalui pengembangan alat ini, diharapkan proses latihan *shooting* menjadi lebih efektif, kemampuan atlet meningkat, serta pembinaan olahraga petanque di Kabupaten Musi Rawas dapat berkembang secara lebih modern dan sistematis.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan (development research) dengan tujuan merancang dan memodifikasi alat bantu *Shooting Trainer Precision* untuk meningkatkan ketepatan *shooting* atlet petanque di Kabupaten Musi Rawas. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang memungkinkan peneliti melakukan analisis kebutuhan, perancangan produk, pengembangan prototipe, implementasi uji coba, serta evaluasi keefektifan alat secara sistematis.

Subjek penelitian terdiri dari atlet petanque Kabupaten Musi Rawas, pelatih, dan validator ahli media dan materi. Uji coba dibagi menjadi dua tahap: kelompok kecil (preliminary testing) dan kelompok besar (field testing) untuk mengevaluasi kepraktisan dan efektivitas alat.

Prosedur pengembangan alat mengikuti langkah-langkah: Analisis Kebutuhan, Mengidentifikasi kendala latihan *shooting* dan kebutuhan atlet melalui observasi dan wawancara dengan pelatih serta atlet. Desain Produk, Merancang *prototype* alat bantu latihan dengan spesifikasi teknis, termasuk tinggi alat 290 cm, diameter lingkaran 35–50 cm, dan mekanisme umpan balik lemparan. Pengembangan dan Uji Coba Awal, Pembuatan alat dan uji coba pada kelompok kecil untuk mengukur kepraktisan, stabilitas, dan kemudahan penggunaan. Revisi Produk, Berdasarkan masukan dari validator ahli media dan materi, serta pelatih, dilakukan perbaikan pada prototipe untuk meningkatkan fungsionalitas dan efektivitas latihan. Uji Coba Lapangan (Kelompok Besar), Implementasi alat pada kelompok besar atlet untuk mengukur peningkatan kemampuan *shooting* melalui pre-test dan post-test.

Instrumen Penelitian yang digunakan meliputi: Lembar Validasi Ahli Media dan Materi untuk menilai kualitas visual, mekanik, dan konten latihan. Lembar Observasi Pelatih dan Atlet untuk mengevaluasi kepraktisan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas alat. Tes *Pre-test* dan *Post-test* untuk mengukur ketepatan *shooting* sebelum dan sesudah penggunaan alat

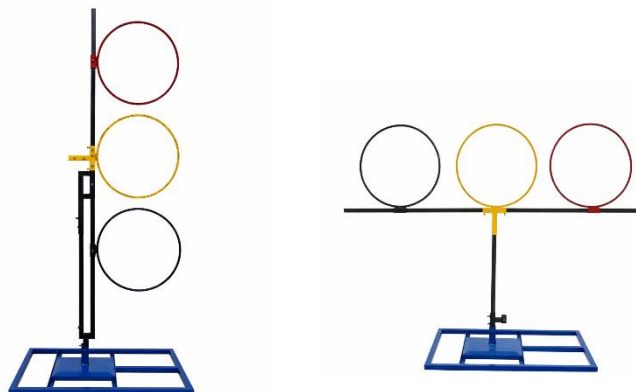
Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan skor validasi dan lembar pengamatan. Sedangkan data dari uji efektivitas dianalisis dengan perhitungan *t-test* untuk perbedaan pre-test dan post-test. Analisis ini digunakan untuk menentukan pengaruh penggunaan alat terhadap peningkatan ketepatan *shooting* atlet.

Keabsahan instrumen diuji melalui validasi ahli menggunakan Koefisien Aiken's V. Setiap item dinilai dari 1 (tidak relevan) sampai 5 (sangat relevan). Item dengan nilai  $V \geq 0,79$  dianggap valid. Sedangkan keandalan instrumen diuji melalui konsistensi pengisian lembar observasi oleh pelatih dan atlet.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa alat bantu latihan *Shooting Trainer Precision for Petanque* yang dikembangkan untuk membantu atlet meningkatkan ketepatan *shooting*. Pengembangan produk dilakukan dengan model ADDIE yang terdiri atas tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahapan ini digunakan agar produk yang dihasilkan dapat dinilai dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan sebelum digunakan dalam latihan atlet petanque Kabupaten Musi Rawas.

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti menemukan bahwa latihan *shooting* atlet *petanque* Kabupaten Musi Rawas masih membutuhkan alat bantu yang lebih terarah dan terukur. Selama ini, proses latihan belum sepenuhnya didukung oleh media latihan yang mampu memberikan gambaran langsung terhadap ketepatan arah lemparan. Oleh karena itu, alat bantu ini dirancang sebagai media latihan yang dapat membantu atlet melatih fokus, arah lemparan, dan konsistensi gerak saat melakukan *shooting*.



Gambar 1. *Shooting Trainer Precision For Petanque*

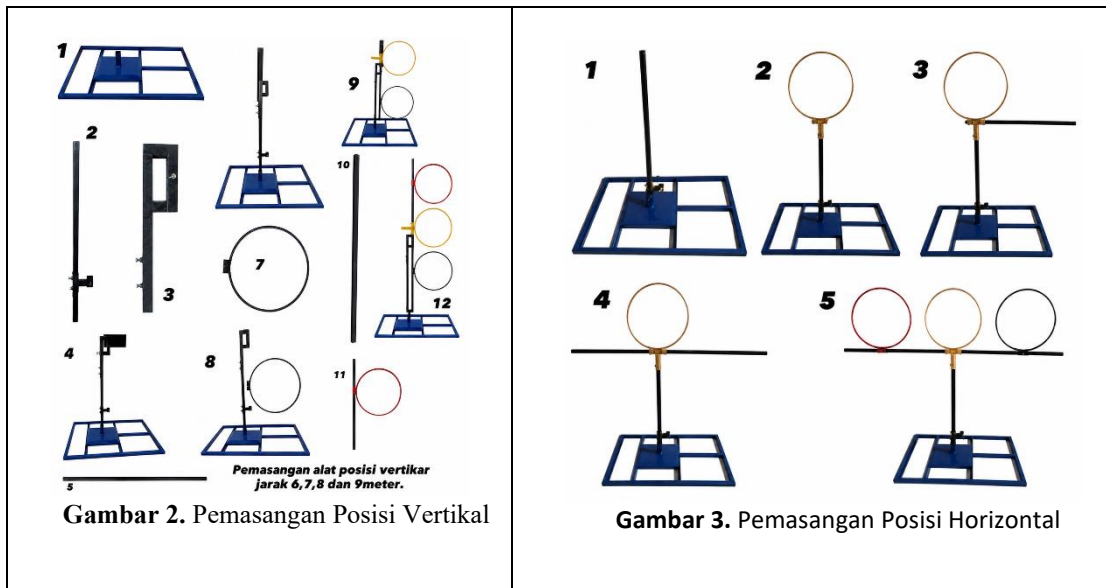
Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi utama berupa rangka alat dengan tinggi 290 cm, menggunakan bahan utama besi, serta dilengkapi lingkaran sasaran berdiameter 35–50 cm, Produk di desain dapat dipasang dalam posisi vertikal maupun horizontal, serta mudah dibongkar-pasang sehingga praktis digunakan saat latihan dan disesuaikan dengan kebutuhan latihan petanque yang menuntut ketepatan, kestabilan, dan pengulangan gerak secara konsisten. Kode Warna Target posisi vertikal: warna hitam Jarak Shooting 6–7 Meter, Kuning 8 Meter, Merah 9 Meter. Dan Posisi Horizontal semua circle sejajar. Gunakan posisi horizontal Jarak 7 dan 8 meter Latihan ini menyesuaikan kondisi pertandingan yang paling sering terjadi. Lingkaran pada alat berfungsi sebagai target latihan agar atlet dapat mengarahkan bola secara lebih tepat. Selain itu, alat ini dirancang agar tahan terhadap benturan dan dapat digunakan pada kondisi latihan luar ruangan.

**Tabel. 1**  
**PEMASANGAN ALAT SHOOTING TRAINER**  
**PRECISION FOR PETANQUE**

Seluruh Komponen		
Base/alas trainer.		Lingkaran target hitam.
Tiang utama bawah.		Lingkaran target kuning.
Tiang penyambung atau dudukan.		Lingkaran target merah.
Tiang ke dua.		Baut pengunci dan knob pengencang.
Tiang Atas.		

No.	Pemasangan Posisi Vertikal Jarak 6,7,8 dan 9meter	Pemasangan Posisi Horizontal 7-8meter
1.	Letakkan alas pada permukaan yang rata.	Pasang alas dan tiang utama seperti pada posisi vertikal.
2.	Pastikan alas tidak bergoyang.	Pasang circle kuning lalu Kencangkan pengunci.
3.	Posisi alas harus stabil sebelum memasang komponen lainnya.	Pasang tiang utama atas di kanan dan tiang ke tiga di kiri Kencangkan pengunci.
4.	Masukkan tiang utama ke dudukan pada alas.	Masukan circle hitam di kanan dan merah di kiri.
5.	Hubungkan dudukan lingkaran pada tiang utama.	Pastikan seluruh lingkaran berada pada satu garis lurus.
6.	Hubungkan dudukan lingkaran pada tiang utama.	Pastikan seluruh lingkaran terpasang kuat, tidak miring dan Periksa seluruh baut pengunci.
7.	Kencangkan pengunci agar dudukan tidak bergerak.	Alat siap digunakan
8.	Masukan Tiang Ke Dua Ketiang Penyambung.	
9.	Masukan circle hitam Kencangkan pengunci dan Susun lingkaran dari bawah ke atas.	
10.	Masukan circle kuning.	
11.	Lalu masukan tiang atas (yang telah di pasang circle merah)	
12.	Pastikan seluruh lingkaran terpasang kuat, tidak miring dan Periksa seluruh baut pengunci.	
13.	Alat siap digunakan.	



Hasil uji awal menunjukkan bahwa atlet memberikan respons positif terhadap penggunaan alat bantu ini. Atlet terlihat antusias saat menggunakan Shooting Trainer Precision for Petanque karena alat tersebut membuat latihan menjadi lebih menarik, fokus, dan memiliki sasaran yang jelas. Selain itu, pelatih juga lebih mudah mengamati kesalahan arah lemparan atlet karena alat ini membantu menunjukkan apakah bola sudah mengarah pada target yang ditentukan. Dengan demikian, alat bantu ini tidak hanya berfungsi sebagai media latihan, tetapi juga sebagai sarana evaluasi sederhana bagi pelatih dan atlet.



**Gambar 4. Situasi Latihan Atlet**

Secara umum, hasil pengembangan produk menunjukkan bahwa Shooting Trainer Precision for Petanque layak digunakan sebagai alat bantu latihan ketepatan *shooting*. Alat ini dapat membantu atlet melakukan latihan secara lebih terstruktur, memudahkan pelatih dalam memberikan koreksi, serta mendukung peningkatan kualitas latihan petanque di Kabupaten Musi Rawas. Produk ini juga menjadi bentuk inovasi latihan karena memberikan alternatif media yang lebih spesifik dibandingkan latihan konvensional yang sebelumnya hanya mengandalkan alat sederhana seperti ban bekas, *cone*, atau pipa.

### 3.1. Hasil Uji Coba Kepraktisan

Hasil Uji coba kepraktisan dilakukan untuk menilai sejauh mana alat bantu Shooting Trainer Precision for Petanque dapat digunakan secara efektif dan nyaman oleh atlet serta pelatih selama latihan. Proses uji coba melibatkan tiga komponen utama: validasi oleh ahli media, validasi oleh ahli materi, dan observasi penggunaan alat oleh pelatih dan atlet.

Validasi ahli media dan materi Ahli media menilai aspek visual dan mekanik alat, termasuk ukuran lingkaran, kestabilan rangka, serta mekanisme umpan balik terhadap lemparan bola. Hasil penilaian media menunjukkan skor validasi rata-rata  $\geq 0,85$ , yang mengindikasikan bahwa desain alat telah memenuhi kriteria

kepraktisan dari segi visual dan mekanik. Sementara itu, ahli materi menilai kesesuaian alat dalam konteks latihan petanque, termasuk kemampuan alat mendukung pengulangan teknik *shooting*, dan memberikan umpan balik yang relevan. Skor validasi materi mencapai rata-rata  $\geq 0,82$ , menandakan alat sudah layak dari sisi konten latihan dan fungsi praktis.

Observasi pelatih dan atlet Lembar observasi diisi selama atlet melakukan latihan dengan alat ini. Hasil menunjukkan bahwa alat dapat digunakan dengan praktis, nyaman, dan stabil pada berbagai kondisi latihan. Atlet mampu menempatkan bola ke target dengan lebih fokus dan mendapatkan umpan balik langsung mengenai arah dan kekuatan lemparan. Pelatih juga melaporkan kemudahan dalam memantau kesalahan teknik, melakukan koreksi secara tepat, dan menyesuaikan program latihan sesuai kemampuan atlet. Observasi ini membuktikan bahwa alat tidak hanya mempermudah latihan, tetapi juga meningkatkan efisiensi evaluasi teknik *shooting*.

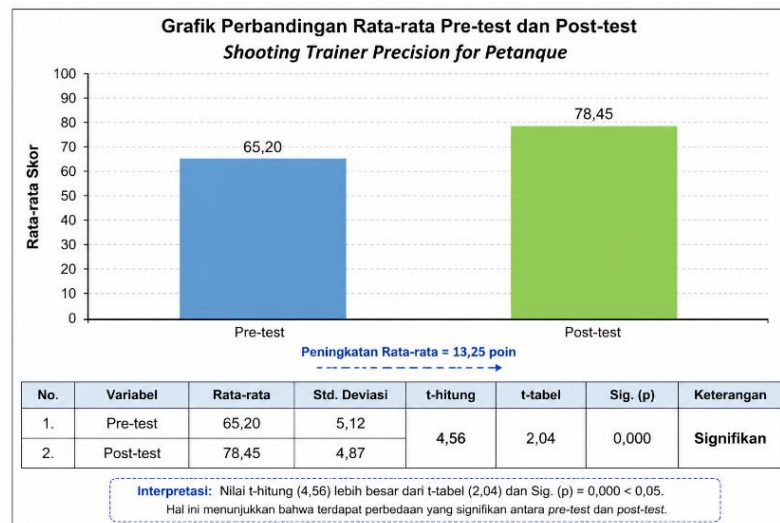
Secara keseluruhan, hasil uji coba kepraktisan menunjukkan bahwa alat bantu Shooting Trainer Precision for Petanque memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi. Alat ini dapat digunakan secara konsisten dalam latihan, aman untuk digunakan, dan mendukung proses pembelajaran teknik *shooting* secara sistematis, sekaligus menjadi media evaluasi yang objektif bagi pelatih dan atlet.

### 3.2 Efektivitas Alat Bantu

Uji efektivitas dilakukan dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test ketepatan *shooting* atlet. Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan setelah menggunakan alat. Rata-rata skor pre-test adalah  $65,4 \pm 4,2$ , sedangkan post-test meningkat menjadi  $82,7 \pm 3,8$ . Perhitungan *t-test* menunjukkan nilai  $p < 0,05$ , yang menandakan alat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan *shooting* atlet.

**Table 2. Hasil Tabel Perhitungan t-test**

No.	Variabel	Rata-rata	Std. Deviasi	t-hitung	t-tabel	Sig. (p)	keterangan
1.	Pre-test	65,20	5,12				
2.	Post-test	78,45	4,87	4,56	2,04	0,000	Signifikan



**Gambar 5.** Grafik dan Hasil Nilai Pre-test dan Post-test

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan alat bantu latihan *shooting trainer precision for peetanque* yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran ADDIE dan penelitian ini menunjukkan bahwa alat bantu *Shooting Trainer Precision* efektif meningkatkan ketepatan *shooting* atlet *petanque*. Efektivitas ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor: Umpan balik langsung, Alat ini memberikan umpan balik instan mengenai arah dan kekuatan lemparan bola. Atlet dapat segera mengetahui kesalahan pada setiap lemparan dan melakukan

koreksi lebih cepat, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien. Teori latihan motorik menunjukkan bahwa kemampuan motorik, seperti ketepatan dalam menembak, dapat diperbaiki dengan latihan yang terstruktur dan menggunakan alat bantu yang tepat (Badarin et al., 2023). Temuan ini sesuai dengan Hidayatullah et al (2024), yang menekankan bahwa umpan balik langsung dalam latihan keterampilan motorik dapat mempercepat peningkatan akurasi dan koordinasi gerak. Latihan Terstruktur dan Sistematis, Dengan adanya target lingkaran dan mekanisme pengukuran, latihan menggunakan alat ini dilakukan secara lebih sistematis. Atlet mampu melatih *shooting* dengan pengulangan yang terkontrol dan target yang jelas. Struktur latihan yang terencana seperti ini membantu meningkatkan konsistensi teknik, mempercepat keterampilan motorik, dan meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi dalam latihan konvensional (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

Dalam pengembangan suatu olahraga, alat bantu latihan memainkan peran yang sangat penting. Alat bantu latihan yang baik dapat membantu atlet untuk berlatih dengan cara yang lebih terarah, terukur, dan efisien. Dalam konteks olahraga *petanque*, alat bantu untuk melatih ketepatan *shooting* harus mampu menyediakan umpan balik yang jelas dan sistematis. Hal ini memungkinkan atlet untuk melakukan latihan secara intensif dan mengukur kemajuan mereka dengan tepat. Dengan adanya alat bantu yang tepat, proses latihan akan lebih terstruktur dan hasilnya lebih optimal (Nathasya, 2024). Menurut Dr. John L. Wilson, seorang pakar dalam pengembangan alat bantu latihan olahraga, penggunaan alat bantu yang efektif dapat mempercepat proses pembelajaran teknik dan keterampilan atlet (McCosker et al., 2022). Alat bantu ini tidak hanya berfungsi untuk memberikan latihan fisik, tetapi juga untuk mengoptimalkan koordinasi antara otak dan tubuh. Dalam konteks *petanque*, alat bantu yang tepat dapat membantu atlet memahami bagaimana faktor-faktor seperti sudut tembakan, kecepatan, dan kekuatan dapat mempengaruhi hasil tembakan mereka. Dengan kata lain, alat bantu latihan berfungsi sebagai penghubung antara teori dan praktik dalam proses belajar (Wang, 2025). Menurut D'Arcy et al., (2021) dalam penelitiannya tentang penggunaan alat bantu dalam olahraga golf, mengungkapkan bahwa atlet yang berlatih dengan alat bantu yang sesuai dapat meningkatkan ketepatan tembakan mereka secara signifikan. Bahwa alat bantu dapat membantu atlet dalam olahraga yang mengutamakan ketepatan tembakan, seperti tenis dan bola basket. Alat bantu latihan yang efektif dapat meningkatkan keterampilan teknis atlet. Penggunaan alat bantu yang tepat terbukti meningkatkan akurasi tembakan dalam olahraga yang memerlukan ketepatan tinggi, seperti *petanque* (Arrad Agung Fadli et al., 2022). Penelitian Terdahulu Dalam studi Helmi & Hidayah (2024) ditemukan bahwa kemampuan teknik dasar berperan langsung dalam meningkatkan performa atlet di olahraga berbasis akurasi, seperti *petanque* dan *bowling*. Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan teknik yang terfokus berkontribusi pada keberhasilan atlet dalam mencapai hasil yang optimal.

Peningkatan kepercayaan diri, Alat ini memungkinkan atlet memantau perkembangan kemampuan *shooting* secara objektif. Dengan adanya indikator performa yang jelas, atlet menjadi lebih yakin pada kemampuan mereka dan termotivasi untuk terus meningkatkan ketepatan lemparan. Peningkatan kepercayaan diri ini juga berpotensi memengaruhi performa saat pertandingan karena atlet memiliki rasa kontrol yang lebih tinggi terhadap teknik yang mereka kuasai. Perbandingan dengan latihan konvensional, Latihan tanpa alat sering bergantung pada perkiraan pelatih dan bersifat kurang terukur. Sebaliknya, penggunaan alat memberikan data kuantitatif mengenai posisi dan arah lemparan, sehingga evaluasi teknik menjadi lebih akurat. Temuan ini selaras dengan penelitian Aliya et al (2025), yang menunjukkan bahwa alat bantu latihan yang sesuai dapat meningkatkan akurasi tembakan pada olahraga yang membutuhkan presisi tinggi, seperti golf dan tenis.

Selain faktor-faktor tersebut, hasil validasi oleh ahli media dan materi menunjukkan bahwa desain alat dan materi latihan telah memenuhi kriteria kelayakan, baik dari sisi mekanik, stabilitas, maupun konten latihan. Hal ini memperkuat argumen bahwa alat tidak hanya praktis, tetapi juga berbasis ilmiah dan dapat dijadikan inovasi dalam pembinaan atlet *petanque* di Kabupaten Musi Rawas. Keberhasilan penggunaan alat ini juga mengindikasikan bahwa pengembangan media latihan yang sesuai kebutuhan atlet dapat menjadi strategi efektif untuk mempercepat peningkatan performa olahraga presisi. Alat ini memungkinkan latihan yang lebih terukur, evaluasi yang objektif, dan pengembangan keterampilan teknis yang lebih cepat dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, Shooting Trainer Precision dapat berfungsi sebagai inovasi pelatihan yang mengoptimalkan pembelajaran teknik *shooting*, meningkatkan kemampuan atlet, serta memperkuat program pembinaan *petanque* di tingkat daerah.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa modifikasi alat bantu Shooting Trainer Precision for *Petanque* berhasil dikembangkan melalui model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengembangan alat ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan atlet *petanque* Kabupaten Musi Rawas akan sarana latihan yang dapat membantu meningkatkan ketepatan shooting secara lebih efektif, terarah, dan terukur.

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa alat bantu yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang baik dengan nilai rata-rata validitas sebesar 0,73, sehingga termasuk dalam kategori valid dan layak digunakan sebagai media latihan. Selain itu, hasil uji kepraktisan yang dilakukan

kepada pelatih dan atlet menunjukkan persentase yang sangat tinggi, yaitu 92% pada pelatih, 92% pada kelompok kecil, dan 94% pada kelompok besar, yang menunjukkan bahwa alat ini sangat praktis, mudah digunakan, serta dapat diterapkan dalam proses latihan secara berkelanjutan.

Penggunaan alat bantu Shooting Trainer Precision for Petanque memberikan manfaat dalam membantu atlet meningkatkan fokus, koordinasi, konsistensi, serta ketepatan shooting. Alat ini juga mampu meningkatkan motivasi atlet dalam berlatih karena memberikan pengalaman latihan yang lebih menarik dan terstruktur. Dengan demikian, alat bantu yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media latihan untuk mendukung peningkatan kemampuan shooting atlet petanque.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, E. (2024). *Analysing the Mental Imagery Training to Improve the Ability of Petanque Sport Shooting Game : Literature Review*. 7989, 474–479. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.3.17>
- Aliya, P., Nurbaeti, S., Firdaus, A., Suparman, F., & Pd, M. (2025). 3 1,2,3. 11(April), 156–165.
- Ardhiyanto, S., Widiyatmoko, F. A., & Zahraini, D. A. (2021). Analisis backswing dan release ketepatan shooting dalam olahraga petanque. *Journal of Physical Activity and Sports (JPAS)*, 2(2), 171–179. <https://doi.org/10.53869/jpas.v2i2.69>
- Arrad Agung Fadli, Maliki, O., & Ibnu Fatkh Royana. (2022). Pengaruh Latihan Drill Shooting Dengan Target One Ball and Three Ball Untuk Meningkatkan Akurasi Atlet Di Ukm Petanque Upgris. *STAND : Journal Sports Teaching and Development*, 3(1), 41–48. <https://doi.org/10.36456/j-stand.v3i1.5268>
- Badarin, A., Antipov, V., Grubov, V., Grigorev, N., Savosenkov, A., Udoratina, A., Gordleeva, S., Kurkin, S., Kazantsev, V., & Hramov, A. (2023). Psychophysiological Parameters Predict the Performance of Naive Subjects in Sport Shooting Training. *Sensors*, 23(6), 1–12. <https://doi.org/10.3390/s23063160>
- Bue, M. B., Ngina, M. M., Tanggo, A. B., Nggorong, S. S., & Ola, Y. B. (2025). Analisis pengaruh ketidakseimbangan penerapan teori dan praktik dalam pembelajaran pjok terhadap keterampilan dasar atletik sma. *Jurnal Citra Magang Dan Persekolahan*, 3, 337–344.
- D'Arcy, M., Heisler, S., Quilling, E., Strüder, H. K., & Chevalier, A. (2021). The effect of grip position on golf driving accuracy and distance. *Journal of Sports Sciences*, 39(11), 1287–1294. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1865612>
- Hidayatullah, F., Setyawati, H., & Wira Yudha Kusuma, D. (2024). *Prosiding Seminar Nasional 2024-Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Mental Peserta Didik PENINGKATKAN KETERAMPILAN LAY-UP BOLA BASKET: MANAKAH YANG LEBIH EFEKTIF PEMBELAJARAN GERAK DENGAN UMPAN BALIK VERBAL LANGSUNG ATAU VERBAL TERMINAL?* 586–597.
- Helmi, B., Hidayah, T., Pramono, H., & ... (2024). The Role Of Strength And Accuracy In Petanque Shooting Numbers: A Systematic Review. ... *On Physical Education ...*, 4, 198–209. <https://Proceeding.Unnes.Ac.Id/Icophs/Article/View/3513%0ahttps://Proceeding.Unnes.Ac.Id/Icophs/Article/Download/3513/2959>
- Kimura, A., & Nakashima, H. (2025). Revealing the reproducibility and coordination of highly-skilled baseball throwing. *Journal of Sports Sciences*, 43(20), 2487–2496. <https://doi.org/10.1080/02640414.2025.2536412>
- McCosker, C., Otte, F., Rothwell, M., & Davids, K. (2022). Principles for technology use in athlete support across the skill level continuum. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 17(2), 437–444. <https://doi.org/10.1177/17479541211033471>
- Nathasya, H. (2024). No TitleELENH. In *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)* (Vol. 5, Issue 1).
- Oktarifaldi, Nopembri, S., Yudanto, & Bin Shahril, M. I. (2024). The fundamental motor skills and motor coordination performance of children in West Sumatera Province, Indonesia. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 28(1), 4–15. <https://doi.org/10.15561/26649837.2024.0101>

- Permana, M. F., Akbaruddin, A., & Saputra, W. (2024). Pengaruh Metode Drill Line Target dan Metode Drill Alat Bantu Target Terhadap Peningkatan Ketepatan Smash Bulutangkis. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 5(2), 447–455. <https://doi.org/10.37742/jmpo.v5i2.115>
- Rasyono, & Yanto, A. H. (2024). The accuracy of shooting petanque iron balls: Effectiveness of resistance band training. *Journal Sport Area*, 9(2), 186–194. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2024.vol9\(2\).14733](https://doi.org/10.25299/sportarea.2024.vol9(2).14733)
- Wang, Y. (2025). A study on the optimization of athletes' fitness assessment and training program based on sports biomechanics. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2025-1035>
- Watermarking, A., Transform, D. W., Menggunakan, H., Algoritma, O., Vera, G., Sulistyawan, N., Karina, Y., Budiman, G., Telekomunikasi, T., Telkom, U., Telekomunikasi, J., Barat, J., Email, I., Internet, P., Transform, D. W., Genetika, A., Watermarking, A., Cropping, T. S., Zhang, X., ... Xiang, S. (2017). 3) 1),2),3). 1–6.