

**ANALISIS PERBEDAAN HASIL TOLAK PELURU MENGGUNAKAN GAYA  
O'BRIEN DAN GAYA ORTODOKS PADA SISWA KELAS X SMAN 13 KOTA  
JAMBI**

Hafisyaa<sup>1</sup>, Reza Hadinata<sup>2</sup>, Mhd. Usni Zamzami Hasibuan<sup>3</sup>,  
<sup>1,2,3</sup>PJOK, FKIP, Universitas Jambi,  
<sup>1</sup>hafisyaaa26@gmail.com, <sup>2</sup>reza\_hadinata@unja.ac.id,  
<sup>3</sup>zamzamihsb16@unja.ac.id,

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the difference in shot put performance using the orthodox style and the O'Brien style among tenth-grade students of SMAN 13 Jambi City. This research employed a quantitative approach with an experimental method using a one sample two treatment design. The sample consisted of 30 tenth-grade students of SMAN 13 Jambi City. Data collection was carried out through a shot put performance test administered in the form of pretest and posttest for both styles. The data were analyzed using SPSS through descriptive statistical analysis, Shapiro-Wilk normality test, and hypothesis testing using the Paired Sample T-Test. The descriptive analysis results showed that the average pretest score for the orthodox style was 3.61 meters, while the O'Brien style was 3.82 meters. Furthermore, the posttest average for the orthodox style was 3.99 meters, whereas the O'Brien style reached 4.23 meters. These results indicate that the O'Brien style produced a higher average throwing distance compared to the orthodox style. Additionally, the normality test showed that all data were normally distributed, as the significance values were greater than 0.05. Based on the hypothesis testing using the Paired Sample T-Test, the significance value obtained was  $0.000 < 0.05$ , indicating a significant difference between the orthodox style and the O'Brien style in shot put performance. Thus, it can be concluded that the O'Brien style provides better results than the orthodox style among tenth-grade students of SMAN 13 Jambi City. The findings suggest that selecting appropriate techniques greatly influences shot put performance, and the O'Brien style is recommended as a more effective technique in high school physical education due to its ability to produce more optimal throwing distances.*

*Keywords: shot put, orthodox style, o'brien style, learning outcomes, physical education, experimental method*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil tolak peluru menggunakan gaya ortodoks dan gaya O'Brien pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain one sample two treatment. Sampel penelitian berjumlah

30 siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes praktik tolak peluru yang dilaksanakan dalam bentuk pretest dan posttest pada kedua gaya. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan program SPSS melalui analisis statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, serta uji hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa pada pretest gaya ortodoks diperoleh rata-rata sebesar 3,61 meter, sedangkan pada pretest gaya O'Brien diperoleh rata-rata sebesar 3,82 meter. Selanjutnya pada posttest gaya ortodoks diperoleh rata-rata sebesar 3,99 meter, sedangkan pada posttest gaya O'Brien diperoleh rata-rata sebesar 4,23 meter. Hasil tersebut menunjukkan bahwa gaya O'Brien memiliki rata-rata hasil tolakan yang lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks. Selain itu, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tolak peluru gaya ortodoks dan gaya O'Brien. Dengan demikian, gaya O'Brien terbukti memberikan hasil tolakan yang lebih baik dibandingkan gaya ortodoks pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknik yang tepat sangat berpengaruh terhadap hasil tolak peluru. Gaya O'Brien dapat direkomendasikan sebagai teknik yang lebih efektif dalam pembelajaran tolak peluru di sekolah menengah atas karena mampu menghasilkan jarak tolakan yang lebih optimal.

**Kata Kunci:** tolak peluru, gaya ortodoks, gaya o'brien, hasil belajar, pendidikan jasmani, metode eksperimen

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan jasmani olahraga merupakan bagian yang terpenting dari proses dalam menjaga kebugaran tubuh secara keseluruhan. Tujuan utama dari pendidikan jasmani ini dicapai melalui berbagai aktivitas fisik. Selain itu, ada beberapa aspek yang ingin dikembangkan melalui pendidikan jasmani, yaitu aspek kognitif, efektif, dan psikomotor. Aspek kognitif berkaitan dengan kemampuan

berpikir, pemahaman, dan pengetahuan seseorang. Jadi, disini kita belajar bagaimana memahami dan mengerti sesuatu secara intelektual. Aspek efektif berhubungan dengan perasaan, moral, dan emosi, seperti bagaimana kita menerima sesuatu, meresponnya, dan memiliki keyakinan terhadap hal tersebut. Sedangkan aspek psikomotor fokus pada keterampilan fisik, seperti gerakan tubuh dan cara berbicara. Melihat

pentingnya pendidikan jasmani kesehatan baik dari segi pola pencapaian tujuan maupun tujuan yang ingin dicapai maka perlu peninjauan yang lebih mendalam (Rina Wijayanti et al., 2025).

Pendidikan jasmani bukan hanya bertujuan untuk melatih keterampilan saja, tetapi mata pelajaran ini juga memberikan bekal agar kita memiliki kebugaran dan kemampuan jasmani yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidikan jasmani bertujuan untuk mengubah perilaku kita, baik dalam dalam bergerak, berolahraga, maupun menjalani gaya hidup sehat. Saat melaksanakan pendidikan jasmani, sikap yang terarah sangat penting agar hasil yang dicapai maksimal dan berdampak positif pada mata pelajaran lain. Dengan ini, hasil yang diperoleh akan bertahan dalam jangka panjang. Setelah peserta didik mendapatkan pelajaran pendidikan jasmani sejak sekolah dasar sampai tamat dari sekolah hasil akhir yang diharapkan adalah menjadi seorang terdidik dalam pendidikan jasmani.

Salah satu cabang olahraga yang diajarkan dalam pendidikan jasmani adalah atletik. Atletik

merupakan cabang olahraga yang sangat fundamental dalam pengembangan kemampuan fisik manusia, terutama dalam pendidikan jasmani disekolah. Atletik meliputi berbagai nomor yang menguji kecepatan, kekuatan, ketahanan, dan kelincahan, sehingga menjadi dasar bagi banyak cabang olahraga lainnya. Dalam konteks pendidikan, atletik berperan penting dalam membentuk kebugaran jasmani dan keterampilan motorik siswa. Oleh karena itu, penguasaan teknik dasar atletik, termasuk tolak peluru, sangat penting untuk dikembangkan sejak dini agar siswa dapat mencapai prestasi optimal (Kurniasih, 2013).

Tolak peluru adalah salah satu nomor dalam atletik yang menuntut kekuatan otot lengan, bahu, dan koordinasi gerak tubuh yang baik agar dapat dilempar sejauh mungkin (Nainggolan et al., 2024). Teknik yang tepat sangat menentukan keberhasilan dalam tolak peluru. Dalam pelaksanaan tolak peluru, terdapat dua teknik utama yang sering digunakan, yaitu gaya O'brien dan gaya ortodoks. Kedua teknik ini memiliki karakteristik dan mekanisme gerak yang berbeda, sehingga hasil

lemparan yang diperoleh juga dapat berbeda.

Gaya O'brien dikenal dengan teknik memutar tubuh untuk menghasilkan memontum yang besar sebelum melepaskan peluru. Teknik ini menggunakan kekuatan putaran tubuh untuk meningkatkan jarak lemparan. Namun, gaya ini memerlukan koordinasi, dan keseimbangan, sehingga menjadikan tantangan yang signifikan bagi pemula agar gerakan dapat dilakukan secara efektif. Sebaliknya, gaya ortodoks lebih mengandalkan posisi tubuh yang stabil dan dorongan langsung kedepan tanpa putaran, sehingga gaya ini yang lebih sering dilakukan oleh atletik pemula karena gaya ini mudah dilakukan dan mudah di pahami.

Siswa kelas X merupakan fase transisi yang penting dalam perkembangan remaja, di mana mereka mengalami perubahan yang signifikan baik dari aspek biologis, psikologis, maupun sosial. Pada masa pubertas ini, siswa mengalami pertumbuhan fisik yang pesat, termasuk peningkatan tinggi badan dan berat badan, serta perkembangan otot yang lebih kuat. Secara psikologis, siswa kelas X cenderung

mencari identitas diri, mengalami perubahan emosional yang fluktuatif, dan motivasi yang tinggi untuk mencapai prestasi. Karakteristik ini menjadikan siswa kelas X sebagai populasi yang ideal untuk mempelajari dan menerapkan berbagai teknik olahraga termasuk tolak peluru, karena memiliki kapasitas fisik dan mental yang memadai untuk menguasai gerakan-gerakan yang kompleks.

Manfaat olahraga tolak peluru bagi siswa sangat beragam dan mencakup berbagai dimensi kehidupan. Dari sisi kesehatan jasmani, pembelajaran tolak peluru membantu meningkatkan kebugaran fisik, memperkuat otot dan tulang, serta meningkatkan daya tahan kardiovaskular. Selain manfaat fisik, tolak peluru juga memberikan kontribusi kesehatan mental siswa, termasuk peningkatan kepercayaan diri, pengurangan resiko depresi, dan pembentukan karakter yang kuat melalui nilai sportivitas, kedisiplinan, dan kerja keras (Mohamad Edo Hari Saputra et al., 2025). Dengan memanfaatkan olahraga tolak peluru secara optimal dalam pembelajaran PJOK, sekolah dapat membantu

siswa mengembangkan potensi mereka secara holistik.

Selain aspek teknik, dan manfaat fisik dari hasil latihan tolak peluru, SMAN 13 Kota Jambi juga memiliki komitmen kuat untuk memberikan pendidikan yang berkualitas bagi siswanya melalui pengembangan akademik, non akademik, pembinaan akhlak, serta pengembangan minat dan bakat peserta didik. Dengan ini, SMAN 13 Kota Jambi berusaha menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung mengembangkan potensi maksimal setiap siswa. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani, sekolah ini secara konsisten menjalankan program pembelajaran secara terstruktur, termasuk pembelajaran tolak peluru yang merupakan salah satu materi pokok dalam kurikulum PJOK kelas X.

Selain itu, hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa belum memahami perbedaan mendasar antara gaya O'Brien dan gaya ortodoks, sehingga mereka cenderung menggunakan satu teknik secara berulang tanpa mengetahui kelebihan dan kekurangannya. Kondisi ini menyebabkan hasil tolakan tidak maksimal, dan siswa

mengalami kesulitan dalam menerapkan teknik yang benar. Keterbatasan pengetahuan dan pemahaman mengenai perbedaan teknik tersebut merupakan masalah pembelajaran yang perlu diteliti lebih jauh.

Penelitian komparatif atau perbandingan dalam bidang olahraga telah terbukti sangat bermanfaat dalam mengidentifikasi metode yang paling efektif dan memberikan hasil yang optimal. Melalui penelitian komparatif, dapat diketahui perbedaan signifikan antara dua atau lebih teknik atau metode dalam mencapai tujuan pembelajaran yang sama. Jenis penelitian ini memberikan informasi yang konkret dan berbasis data tentang keunggulan dan kelemahan setiap pendekatan, sehingga dapat membantu pengambilan keputusan dalam merumuskan strategi pembelajaran yang lebih baik. Dalam konteks pembelajaran tolak peluru di sekolah, penelitian komparatif antara gaya o'brien dan gaya ortodoks dapat memberikan wawasan berharga tentang teknik mana yang menghasilkan performa lebih baik bagi siswa dengan karakteristik fisik dan kemampuan yang beragam, serta

bagaiman kedua teknik tersebut dapat diintegrasikan dalam kurikulum pendidikan.

Secara teoritis, penelitian ini akan memperkaya literature pendidikan jasmani dan ilmu keolahragaan di Indonesia, khususnya terkait teknik tolak peluru. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dan praktik pembelajaran olahraga di sekolah. Pegebanan ilmu biomekadika olahraga sangat penting untuk meningkatkan efektivitas latihan dan prestasi atlet (Achmad, 2025). Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi tolak peluru, seperti kekuatan otot, fleksibilitas, dan koodinasi neuromuscular.

Berdasarkan observasi awal yang dilaksanakan di SMAN 13 Kota Jambi siswa kelas X masih belum sepenuhnya memahami perbedaan antara teknik tolak peluru gaya o'brien dan gaya ortodoks. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa sering kali merapkan satu teknik secara berulang tanpa

menyadari keunggulan dan kelemahan masing-masing gaya. Beberapa siswa bahkan mengalami kesulitan dalam teknik yang benar, sehingga belum menghasilkan tolakan yang maksimal. Temuan ini menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut untuk membandingkan hasil tolak peluru kedua gaya tersebut, guna memberikan arahan jelas kepada siswa dalam memilih dan menguasai teknik yang paling cocok dalam kemampuan mereka.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMAN 13 Kota Jambi selama kurang lebih satu bulan dengan total enam kali pertemuan dan frekuensi latihan dua kali dalam seminggu, di mana perlakuan diberikan secara berulang dan terkontrol agar pengaruhnya dapat diamati secara objektif sesuai pendapat Sugiyono (2019). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain one sample two treatment, yaitu satu kelompok diberi dua perlakuan berupa gaya tolak peluru O'Brien dan gaya ortodoks untuk dibandingkan hasilnya. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas

X SMAN 13 Kota Jambi, dengan sampel sebanyak 30 siswa dari kelas XE3 yang diambil menggunakan teknik sampling jenuh. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah gaya O'Brien dan gaya ortodoks, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil tolak peluru yang diukur dalam meter. Gaya O'Brien dilakukan dengan posisi awal membelakangi arah tolakan dengan gerakan meluncur, sedangkan gaya ortodoks dilakukan dengan posisi menyamping dan dorongan lengan serta rotasi tubuh, sementara hasil tolak peluru diukur dari garis tolakan hingga titik jatuh pertama peluru. Teknik pengumpulan data dilakukan secara partisipatif melalui tes praktik pretest dan posttest, dengan instrumen berupa lembar observasi yang mencatat tiga kali tolakan dan hasil terbaik dari masing-masing gaya. Validitas data diuji melalui triangulasi sumber dan metode untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian (Creswell & Creswell, 2018). Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji hipotesis Paired Sample t-Test dengan bantuan SPSS, dengan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi 0,05.

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan (perizinan, penentuan sampel, dan penyediaan alat), pemanasan serta pengenalan teknik, pelaksanaan pengambilan data melalui tiga kali tolakan untuk masing-masing gaya, dan tahap penutupan berupa pendinginan, pemberian umpan balik, serta dokumentasi dan pengarsipan data untuk analisis lebih lanjut.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil tolak peluru menggunakan gaya ortodoks dan gaya O'Brien pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Penelitian ini melibatkan 30 siswa sebagai sampel penelitian. Data yang dianalisis merupakan hasil tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) dari kedua gaya, yang diukur dalam satuan meter, kemudian diolah menggunakan program SPSS untuk memperoleh gambaran statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, pada pretest gaya ortodoks diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 3,6110 meter dengan

standar deviasi 0,83267, nilai minimum 2,41 meter dan maksimum 5,30 meter dengan rentang 2,89 meter. Sedangkan pada pretest gaya O'Brien diperoleh rata-rata sebesar 3,8230 meter dengan standar deviasi 0,83570, nilai minimum 2,62 meter dan maksimum 5,77 meter dengan rentang 3,15 meter. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada tes awal, gaya O'Brien memiliki rata-rata hasil tolakan yang lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks.

Pada posttest gaya ortodoks diperoleh rata-rata sebesar 3,9937 meter dengan standar deviasi 0,85867, nilai minimum 2,35 meter dan maksimum 5,66 meter dengan rentang 3,31 meter. Sementara itu, pada posttest gaya O'Brien diperoleh rata-rata sebesar 4,2353 meter dengan standar deviasi 0,90131, nilai minimum 1,71 meter dan maksimum 6,00 meter dengan rentang 4,29 meter. Secara umum, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pada kedua gaya, dan gaya O'Brien tetap menghasilkan jarak tolakan yang lebih jauh dibandingkan gaya ortodoks.

#### **Analisis statistik deskriptif**

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap 30 siswa,

diperoleh bahwa pada pretest gaya ortodoks memiliki nilai rata-rata sebesar 3,6110 meter dengan standar deviasi 0,83267, nilai minimum 2,41 meter dan maksimum 5,30 meter dengan rentang 2,89 meter. Pada pretest gaya O'Brien diperoleh rata-rata sebesar 3,8230 meter dengan standar deviasi 0,83570, nilai minimum 2,62 meter dan maksimum 5,77 meter dengan rentang 3,15 meter. Selanjutnya pada posttest gaya ortodoks diperoleh rata-rata sebesar 3,9937 meter dengan standar deviasi 0,85867, nilai minimum 2,35 meter dan maksimum 5,66 meter dengan rentang 3,31 meter. Sedangkan pada posttest gaya O'Brien diperoleh rata-rata sebesar 4,2353 meter dengan standar deviasi 0,90131, nilai minimum 1,71 meter dan maksimum 6,00 meter dengan rentang 4,29 meter. Secara umum, data menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest pada kedua gaya tolak peluru, dan gaya O'Brien memiliki rata-rata hasil tolakan dengan nilai yang lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks.

#### **Tabael 1. Deskriptif Statistik**

---

#### **Descriptive Statistics**

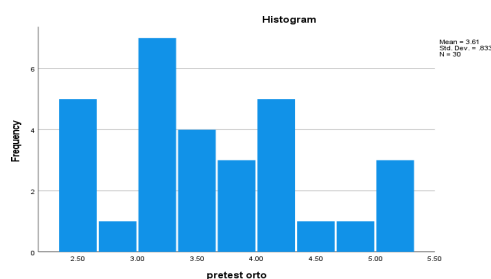
---

	N	Ra ng e	Min imu m	Ma xim um	Mean	Std. Dev iatio n	Var ian ce
	St ati sti c	St ati sti c	Sta tisti c	Sta tisti c	St ati sti c	St d. Err or	Sta tisti c
pret est orto dok s	30	2. 89	2.4 1	5.3 0	3. 61 10	.1 52 02	.832 67 3
pret est o'bri en	30	3. 15	2.6 2	5.7 7	3. 82 30	.1 52 58	.835 70 8
post est orto dok s	30	3. 31	2.3 5	5.6 6	3. 99 37	.1 56 77	.858 67 7
post est o'bri en	30	4. 29	1.7 1	6.0 0	4. 23 53	.1 64 56	.901 31 2

Valid  
d N  
(list 30  
wise  
)

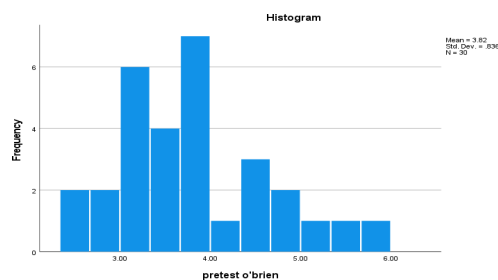
Sumber : Program SPSS Versi.27.

Berikut hasil histogram pretest ortodoks dan pretest o'brien.



**Diagram Batang Pre-Test Ortodoks**

Diagram histogram pretest orto menunjukkan bahwa jumlah sampel penelitian sebanyak 30 siswa (N = 30) dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 3,61 dan standar deviasi sebesar 0,833. Sebagian besar nilai siswa berada pada rentang 3,0 hingga 4,0, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori sedang. Penyebaran data pada histogram terlihat cukup merata dengan beberapa nilai yang lebih tinggi hingga sekitar 5,2, namun jumlahnya tidak banyak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa relatif cukup homogen.



**Diagram Batang Pre-Test O'Brien**

Diagram histogram pretest gaya O'Brien menunjukkan bahwa jumlah sampel penelitian sebanyak 30 siswa (N = 30) dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 3,82 dan standar deviasi sebesar 0,836. Sebagian besar nilai siswa berada pada rentang 3,0 hingga 4,0, yang

menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori sedang. Penyebaran data terlihat cukup merata dengan beberapa nilai yang lebih tinggi hingga sekitar 6,0, namun jumlahnya tidak banyak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa homogeny cukup homogeny.

**Tes Akhir (Post-Test)**

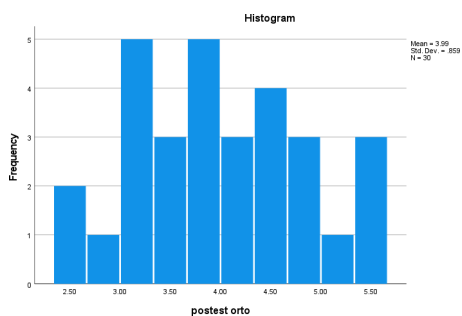


Diagram histogram posttest ortodoks menunjukkan bahwa jumlah sampel penelitian sebanyak 30 siswa (N = 30) dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 3,99 dan standar deviasi sebesar 0,859. Sebagian besar nilai siswa berada pada rentang 3,5 hingga 4,5, yang menunjukkan bahwa hasil setelah diberikan perlakuan berada pada kategori cukup baik. Penyebaran data terlihat cukup merata dengan beberapa nilai yang mencapai sekitar 5,5, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil

dibandingkan saat pretest, meskipun variasi nilai antar siswa masih terlihat

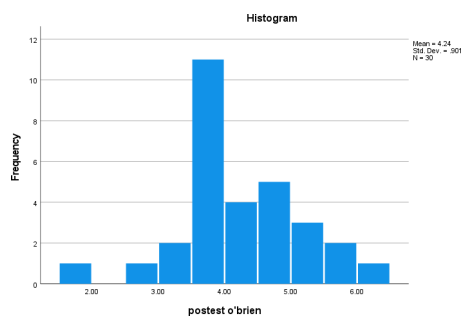


Diagram histogram posttest gaya O'Brien menunjukkan bahwa jumlah sampel penelitian sebanyak 30 siswa (N = 30) dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 4,24 dan standar deviasi sebesar 0,901. Sebagian besar nilai siswa berada pada rentang 3,5 hingga 4,5, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan berada pada kategori cukup baik hingga baik. Penyebaran data terlihat cukup merata dengan beberapa nilai yang mencapai sekitar 6,0, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil posttest gaya O'Brien menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dibandingkan dengan nilai pretest.

**Analisis data**

**Uji Normalitas**

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality				
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk		
Stat		Stat		
istic	df	Sig.	istic	df
		Sig.		

pretest orto	.120	30	.200*	.946	30	.128
pretest o'brien	.125	30	.200*	.956	30	.240
postes t orto	.073	30	.200*	.980	30	.825
postes t o'brien	.132	30	.191	.951	30	.180

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Program SPSS Versi. 27

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest tolak peluru menggunakan gaya ortodoks dan gaya O'Brien berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program SPSS, karena jumlah sampel kurang dari 50 orang (N = 30).

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk diperoleh nilai signifikansi untuk pretest gaya ortodoks sebesar 0,128 dan pretest gaya O'Brien sebesar 0,240. Sedangkan pada posttest gaya ortodoks diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,825 dan posttest gaya O'Brien sebesar 0,180.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji Shapiro-Wilk adalah apabila nilai Sig > 0,05 maka data

berdistribusi normal, dan apabila nilai Sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Karena seluruh nilai signifikansi pada penelitian ini lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest tolak peluru gaya ortodoks dan gaya O'Brien berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilanjutkan menggunakan uji parametrik yaitu Paired Sample T-Test.

#### 4.2.2 Uji hipotesis

Tujuan uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Data yang digunakan adalah hasil pre-test dan post-test siswa kelas X E 3 SMAN 13 Kota Jambi . Data yang diuji menggunakan SPSS.

**Tabel 3.** Hasil Uji Hipotesis

<b>Paired Samples Test</b>			
<u>Paired Differences</u>			
	95% Confid ence	St d. Er ror	Si g. (2 - tai le d)
M ea n	Interva l of the Differe nce	Lo we r	
Dev ia tio n	Up pe r	Up pe r	

P pr	-	.25	.0	-	-	-	2.0
a ete	.2	077	45	.3	.1	4.	9 00
ir st	12		78	05	18	6	
1 ort	00			64	36	3	
o -						0	
pr							
ete							
st							
o'b							
rie							
n							
<hr/>							
P po	-	.31	.0	-	-	-	2.0
a ste	.2	801	58	.3	.1	4.	9 00
ir st	41		06	60	22	1	
2 ort	67			41	92	6	
o -						2	
po							
ste							
st							
o'b							
rie							
n							

Sumber : Program SPSS Versi.27

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji Paired Sample T-Test dengan bantuan program SPSS. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tolak peluru gaya ortodoks dan gaya O'Brien pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sedangkan apabila nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Berdasarkan hasil analisis pada Pair 1 (pretest ortodoks –

pretest O'Brien), diperoleh nilai rata-rata selisih (Mean Difference)

sebesar -0,21200 dengan nilai t hitung sebesar -4,630 dan nilai

signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi 0,000

< 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest gaya ortodoks dan gaya O'Brien. Tanda negatif pada mean difference menunjukkan bahwa rata-rata hasil pretest gaya O'Brien lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks.

Selanjutnya pada Pair 2 (posttest ortodoks – posttest O'Brien), diperoleh nilai rata-rata selisih sebesar -0,24167 dengan nilai t hitung sebesar -4,162 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  kembali ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest gaya ortodoks dan gaya O'Brien. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gaya O'Brien memberikan hasil tolakan yang lebih baik dibandingkan gaya ortodoks pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi.

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tolak peluru gaya ortodoks dan gaya O'Brien pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  baik pada pretest maupun posttest. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya perbedaan antara kedua gaya tersebut dapat diterima.

Pada hasil pretest, gaya O'Brien sudah menunjukkan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks. Hal ini mengindikasikan bahwa secara teknik, gaya O'Brien memiliki potensi menghasilkan jarak tolakan yang lebih jauh. Meskipun siswa belum mendapatkan perlakuan secara maksimal, teknik dasar dari gaya O'Brien sudah memberikan keuntungan dalam menghasilkan dorongan yang lebih kuat.

Setelah diberikan perlakuan selama enam kali pertemuan, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan pada kedua gaya. Namun demikian, peningkatan yang terjadi pada gaya O'Brien tetap lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks.

Hal ini menunjukkan bahwa latihan yang terprogram mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan tolakan, terutama pada teknik yang memanfaatkan koordinasi gerak secara optimal.

Secara biomekanika, gaya O'Brien memungkinkan terjadinya transfer tenaga yang lebih maksimal dari kaki, pinggul, hingga lengan. Gerakan membelakangi arah tolakan kemudian diikuti dengan putaran dan dorongan eksplosif menghasilkan momentum yang lebih besar. Inilah yang menyebabkan jarak tolakan menjadi lebih jauh dibandingkan gaya ortodoks yang cenderung menggunakan gerakan menyamping tanpa rotasi penuh.

Selain faktor teknik, peningkatan hasil juga dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik siswa seperti kekuatan otot lengan, bahu, dan tungkai. Latihan yang dilakukan secara berulang membantu meningkatkan koordinasi dan keseimbangan tubuh saat melakukan tolakan. Hal ini terlihat dari meningkatnya rata-rata hasil posttest pada kedua gaya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gaya O'Brien lebih efektif dalam meningkatkan

hasil tolak peluru dibandingkan gaya ortodoks pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Oleh karena itu, gaya O'Brien dapat dijadikan sebagai teknik yang direkomendasikan dalam pembelajaran tolak peluru di tingkat SMA untuk memperoleh hasil tolakan yang lebih optimal.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan mengenai perbedaan hasil tolak peluru menggunakan gaya ortodoks dan gaya O'Brien pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tolak peluru gaya ortodoks dan gaya O'Brien pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji Paired Sample T-Test yang menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Pada hasil pretest maupun posttest, gaya O'Brien menunjukkan rata-rata hasil tolakan yang lebih tinggi dibandingkan gaya ortodoks. Setelah diberikan perlakuan selama enam kali pertemuan, kedua gaya mengalami peningkatan hasil tolakan, namun gaya O'Brien tetap memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan gaya ortodoks.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gaya O'Brien lebih efektif dalam menghasilkan jarak tolakan yang lebih jauh dibandingkan gaya ortodoks pada siswa kelas X SMAN 13 Kota Jambi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad, K. Q. F. (2025). Padel, Olahraga Raket Yang Semakin Populer. *Metrotvnews.Com*. <https://www.metrotvnews.com/play/N6gcxjbr-Padel-Olahraga-Raket-Yang-Semakin-Populer>
- Andi Kasanrawali, Endang Pratiwi, M.Adam Mappaompo, Norma Anggara, Rio Wardhani, D. Y. N. M. (2023). Pembinaan Mental Training Terhadap Atlet Gulat Kota Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Universitas Singaperbangsa Karawang*, 3(02), 6–12. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/Moroones/index>
- Aprilia, S. K., & Rusli, B. (2025). Analisis Kebijakan Pengelolaan Prasarana Olahraga Di Dinas Pemuda Dan Olahraga Kota Cirebon. *Responsive: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi, Sosial, Humaniora Dan Kebijakan Publik*, 8(1), 14–28. <https://doi.org/10.24198/responsive.v8i1.61156>
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018a). *Research Design Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches* (A. Marks (Ed.); Fifth Edit). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018b). *Research Design Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches Fifth Edition*. In Writing Center Talk Over Time. <https://doi.org/10.4324/9780429469237-3>
- Dasriandi, A. A., Tohidin, D., Bahtra, R., & Fajri, H. P. (2023). Analisis Komponen Biomotorik Atlet Sekolah Sepakbola (Ssb) Psg Gadut Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang Arif. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 1(3), 1–9.
- Gultom, D. M., & Sari, E. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tentang Perubahan Hormon Masa Pubertas Pada Usia Remaja. *Jurnal Law Of Deli Sumatera : Jurnal Ilmiah Hukum*, 1(1), 27–32. <https://jurnal.unds.ac.id/index.php/pds/article/view/72>
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. (2020). Modul Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Kelas Vii. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. <https://www.sacindonesia.com/R/1286/ukuran-lapangan-tolak-peluru>
- Kurniasih, D. (2013). Analisis Perancangan Skateboard Dengan Quality Function Deployment – House Of Quality.
- Maksum, H., & Rustanto, H. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Gerak Dasar Tolak Peluru Melalui Permainan Pada Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar 05 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 10(1), 14–29. <https://doi.org/10.31571/jpo.v10i1.2029>
- Mohamad Edo Hari Saputra, Suratmin Suratmin, & Wasti Danardani. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Layanan Jasa Yang Diberikan Oleh Meazza Futsal Di Denpasar. *Mutiara Pendidikan Dan Olahraga*, 2(4), 115–126. <https://doi.org/10.61132/mupeno.v2i4.603>
- Mukminin, A., & Faruk, M. (2025). Organisasi Dan Pembinaan Olahraga Atletik Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 13(1), 22–30
- nainggolan, A., Siregar, B., & Putra, D. (2024). Teknik Dasar Tolak Peluru Dalam Pembelajaran Atletik. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(1), 45–52
- Riyan Pratama. (2023). Perbedaan Lompat Jauh Gaya Jongkok, Berjalan Di Udara Dan Menggantong Ditinjau Dari Hasil Lompatan Pada Atlet Junior Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Olahraga Sumatra*, 8(2), 123–130.
- Sofyan, D., Fauzi, R. S., Sahudi, U., Rustandi, E., Priyono, A., &

- Indrayogi, I. (2022). Alternatif Meningkatkan Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar: Pendekatan Bermain. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 438–448.  
<https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2260>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukendro, & Yuliawan, E. (2019). *Dasar-Dasar Atletik*.
- Umar, T. (2024). Perbedaan Pengaruh Metode Pembelajaran Teknik Dan Bermain Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Gaya O'brien Pada Siswa Kelas 4 Dan 5 Sdn 02 Malanggaten Tahun Ajaran 2022/2023.
- Umar, & Fadilla, N. (2019). Pengaruh Latihan Daya Tahan Aerobik Terhadap Kemampuan Menembak. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(2).
- Winarto, A. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Tolak Peluru Melalui Media Bola Plastik, Siswa Kelas V Sd Negeri Kramattemenggung li Kecamatan Tarik Kabupaten Sidoarjo Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan (Jprp)*, 2(2), 21–24.