

**DAMPAK INTEGRASI PROGRAM LATIHAN *PUSH-UP* DAN *PULL-UP*
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN *THROW-IN* SEPAK BOLA**

Kismanto^{1*}

¹ Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

* *Coressponding Author*: kismannn23@gmail.com

Keterangan

Rekam Jejak:
Submitted; Oktober 2024
Revised; November 2024
Accepted; Desember 2024

Kata Kunci:
Latihan;
Push-Up;
Pull-Up;
Throw-In;
Sepak Bola.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek latihan *push-up* dan *pull-up* terhadap keterampilan melakukan *throw-in* (lemparan ke dalam) pada atlet sepak bola Bina Putra FC, mengingat sejauh ini belum ada kepastian mengenai pengaruh kedua jenis latihan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan "*Two Group Pre-Test & Post-Test Design*". Populasi penelitian mencakup seluruh atlet Bina Putra FC, dengan jumlah sampel sebanyak 20 atlet yang dipilih melalui teknik total sampling. Instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan *throw-in* adalah tes *throw-in*. Proses analisis data melibatkan perhitungan simpangan baku, uji normalitas, uji homogenitas, serta pengujian menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya dampak signifikan, dimana uji *paired sample t-test* untuk latihan *push-up* menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (0,000), demikian pula untuk latihan *pull-up* (0,000). Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa latihan *push-up* dan *pull-up* memberikan pengaruh terhadap kemampuan *throw-in* atlet. *Push-up* menunjukkan peningkatan performa sebesar 41,32%, sementara *pull-up* meningkatkan kemampuan sebesar 31,05%, yang mengindikasikan bahwa *push-up* memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan dengan *pull-up*.

PENDAHULUAN

Tujuan utama dari program pelatihan adalah untuk meningkatkan keterampilan atlet dan mencapai performa puncak. Untuk melakukan ini, empat komponen penting memerlukan fokus dan pelatihan yang ketat: aspek fisik, teknis, taktis, dan mental (Gustian et al., 2020). Kesuksesan dalam atletik tidak dapat dicapai secara instan; itu memerlukan fase yang berkepanjangan dan sistematis. Prestasi seorang atlet berasal dari program pelatihan yang dikembangkan secara sistematis, direncanakan, terstruktur, dan berkelanjutan, yang dilaksanakan melalui serangkaian sesi pelatihan (Widowati, 2015).

Sepak bola ialah aktivitas fisik kelompok yang mengutamakan kolaborasi yang kuat dan sportivitas. Permainan ini mengintegrasikan kecakapan teknis, strategi taktis, dan koordinasi tim yang rumit (Arizona et al., 2024). Sepak bola dianggap sebagai sebuah olahraga yang paling disegani hampir di seluruh penjuru dunia dan telah diakui sebagai olahraga nasional di beberapa negara (Mahfud et al., 2020). Pemahaman terhadap keterampilan fundamental sangat vital untuk membangun atlet yang kompetitif. Teknik dasar dalam sepak bola mencakup menendang, membersihkan bola, menggiring bola, menekel, lemparan ke dalam, dan penjaga gawang (Rahmat et al., 2019).

Sebuah lemparan ke dalam adalah taktik dasar dalam sepak bola. Gerakan ini adalah satu-satunya keterampilan dalam sepak bola yang menggunakan tangan dan bebas dari aturan offside (Ramadhan, 2016). Lemparan ke dalam sangat penting dalam sebuah pertandingan (Girintaka, 2015). Seorang atlet harus melakukan lemparan ke dalam dengan efektif, kuat, akurat, dan tepat untuk menciptakan peluang mencetak gol (Farhanto et al., 2018). Kemahiran dalam teknik ini sangat penting bagi setiap atlet, mengingat tujuan utama dalam sepak bola adalah mencapai jumlah gol maksimum. Sebuah lemparan ke dalam yang mahir dapat memfasilitasi umpan terencana kepada rekan setim, menciptakan peluang mencetak gol (Nuryastuti & Siolon, 2023).

Mengingat pentingnya keterampilan lemparan ke dalam, elemen ini seharusnya menjadi prioritas utama dalam pengembangan kinerja sepak bola. Namun demikian, status di Bina Putra FC menunjukkan bahwa teknik lemparan atlet belum mencapai standar yang optimal. Ini terlihat dari kemampuan lempar atlet yang tidak memadai yang ditunjukkan selama latihan dan kompetisi. Rentang pendekatan pelatihan yang terbatas dari pelatih menjadi hambatan yang signifikan. Lemparan para atlet umumnya menunjukkan kekuatan yang tidak memadai, ketidakakuratan, dan kesalahan teknis yang sering terjadi, termasuk penempatan kaki yang tidak tepat dan penggunaan pergelangan tangan tanpa gerakan lengkap dari belakang kepala. Menurut percakapan dengan pelatih, latihan lemparan belum dimasukkan ke dalam program latihan reguler, sehingga bakat atlet di bidang ini tetap kurang berkembang. Akibatnya, diperlukan program pelatihan yang lebih beragam, yang mencakup *push-up* dan *pull-up*, untuk meningkatkan jangkauan dan kualitas lemparan.

Lemparan yang tidak akurat sering kali disebabkan oleh kurangnya pelatihan kekuatan otot lengan dan kurangnya fokus pada penerapan teknik yang benar. Otot utama yang digunakan dalam lemparan adalah otot lengan, dengan latihan *push-up* dan *pull-up* sebagai cara yang berguna untuk meningkatkan kekuatannya (Parlindungan, 2022). *Push-up* dan *pull-up* adalah bentuk latihan kekuatan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan eksplosif otot lengan (Rohmah & Purnomo, 2018). Akibatnya, kedua jenis latihan tersebut sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan lemparan.

Sulistian (2016) menjelaskan bahwa *push-up* merupakan metode latihan kekuatan yang dirancang untuk melibatkan otot bisep dan trisep. Latihan ini sering dimasukkan ke dalam program kebugaran karena metode yang sederhana dan tidak memerlukan peralatan tambahan. Kesederhanaan dan efektivitas *push-up* memungkinkan latihan ini dilakukan di berbagai lokasi dan pada waktu yang berbeda (Rohmah & Purnomo, 2018). Sebaliknya, *pull-up* adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan otot lengan dan menawarkan keuntungan untuk berbagai olahraga yang memerlukan kekuatan lengan (Saputra et al., 2018).

Push-up serta *pull-up* ialah aktivitas fundamental untuk meningkatkan kemampuan keseluruhan otot bagian tangan (lengan). Dua jenis latihan ini digemari karena kemampuannya untuk memungkinkan atlet sepak bola secara fleksibel meningkatkan kekuatan otot lengan atlet dalam dimensi temporal dan spasial (Amin, 2024). Saparuddin (2019) berpendapat bahwa *push-up* serta *pull-up* diklasifikasikan sebagai aktivitas jasmani yang bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan otot tangan, terutama bagian lengan dan bahu. Selama *push-up* dan *pull-up*, berbagai kelompok otot, termasuk deltoid anterior, pektoralis, dan lengan, terlibat secara aktif. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan lemparan, terutama dengan memperkuat otot-otot lengan. Peningkatan kekuatan otot lengan memungkinkan atlet untuk melakukan lemparan dengan kekuatan dan presisi yang lebih besar.

Efektivitas lemparan ke dalam tidak hanya bergantung pada ketepatan lintasan bola tetapi juga pada kekuatan dan kecepatan lemparan. Atlet harus memiliki kondisi fisik yang optimal untuk mencapai lemparan yang lebih jauh dan lebih tepat. Studi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan *push-up* dan *pull-up* terhadap peningkatan kemampuan *throw-in* pada atlet sepak bola di Bina Putra FC.

METODE

Pendekatan penelitian merupakan proses ilmiah yang bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat, dapat dipercaya, dan objektif. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan, menguji, mengembangkan, menemukan, atau menciptakan pengetahuan, produk, maupun tindakan baru. Oleh karena itu, penelitian berperan dalam memahami, menyelesaikan, serta mengantisipasi berbagai permasalahan, sekaligus mendorong kemajuan di berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Menurut Sugiyono (2017), penelitian merupakan prosedur ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan serta manfaat tertentu.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen atau semi-eksperimen. Metode eksperimen sendiri merupakan strategi yang bertujuan untuk mengamati dampak dari suatu perlakuan tertentu (Arifin, 2020). Pada riset ini, desain yang diimplementasikan ialah *Two Group Pre-Test & Post-Test Design*, dimana pengukuran dilakukan sebelum (*Pre-Test*) dan setelah (*Post-Test*) perlakuan diberikan. Perbandingan temuan *Pre-Test* dan *Post-Test* memungkinkan analisis yang lebih tepat mengenai efektivitas pengobatan (Sugiyono dalam Amir, 2015).

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan *Push-Up*

Untuk meningkatkan performa atlet sepak bola Bina Putra FC, dilakukan *Pre-Test* serta *Post-Test* guna memperoleh data awal sebelum diberikan perlakuan berupa latihan *push-up*. Berikut hasil *Pre-Test* serta *Post-Test throw-in* yang dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan *Push-Up*

No.	Nama	Pre-Test	Post-Test
1	MR	5.2	7.1
2	MA	4.7	6.3
3	SU	4.5	5.3
4	DPD	5.4	7.8
5	SM	6.1	9.2
6	MI	4.3	5.1
7	DM	3.5	5.2
8	AN	6.1	8.5
9	YS	3.7	5.4
10	UJ	3.2	6.1

Sumber: Peneliti (2024)

Analisis hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* latihan *push-up* pada kelompok 2 menunjukkan bahwa setelah data diolah, lalu peneliti menguraikan dengan memperlihatkan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Penelitian *Push-Up*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test	10	3.2	6.1	4.670	1.0296
Post-Test	10	5.1	9.2	6.600	1.4810
Valid N (listwise)	10				

Sumber: Peneliti (2024)

Dari tabel di atas hasil *Pre-Test* dengan jumlah sampel 10 memiliki nilai minimum sebesar 3.2 dan maksimum 6.1, dengan rata-rata 4.670 serta standar deviasi 1.0296. Sementara itu, hasil *Post-Test* dengan jumlah sampel yang sama menunjukkan peningkatan, dengan nilai minimum 5.1 dan maksimum 9.2, rata-rata 6.600, serta standar deviasi 1.4810.

Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan *Pull-Up*

Untuk meningkatkan performa atlet sepak bola Bina Putra FC, dilakukan *Pre-Test* guna memperoleh data sebelum diberikan perlakuan berupa latihan *pull-up*. Berikut hasil *Pre-Test* serta *Post-Test throw-in* yang dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan *Pull-Up*

No.	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	IF	3.7	6.3
2	AG	6.1	7.2
3	TM	6.4	8.4
4	HA	6.7	8.6
5	RR	6.7	9.4
6	GL	3.9	5.7
7	RH	5.9	7.4
8	GA	5.9	6.4
9	FA	5.9	8.1
10	ER	5.8	7.2

Sumber: Peneliti (2024)

Analisis hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* latihan *pull-up* pada kelompok 1 menunjukkan bahwa setelah data diolah, lalu peneliti menguraikan dengan memperlihatkan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Penelitian Latihan *Pull-Up*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test	10	3.7	6.7	5.700	1.0551
Post-Test	10	5.7	9.4	7.470	1.1576
Valid N (listwise)	10				

Sumber: Peneliti (2024)

Dari tabel di atas hasil *Pre-Test* dengan jumlah sampel 10 memiliki nilai minimum 3.7 dan maksimum 6.7, dengan rata-rata 5.700 serta standar deviasi 1.0551. Sementara itu, hasil *Post-Test* menunjukkan peningkatan dengan nilai minimum 5.7 dan maksimum 9.4, rata-rata 7.470, serta standar deviasi 1.1576.

Hasil Uji Normalitas Latihan *Push-Up*

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Latihan *Push-Up*

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pre-Test	.127	10	.200*	.945	10	.605
Post-Test	.191	10	.200*	.890	10	.168

Sumber: Peneliti (2024)

Dalam tabel di atas Hasil analisis normalitas menunjukkan bahwa nilai $p > 0.05$, sehingga menunjukkan bahwa data yang diuji memenuhi asumsi normalitas.

Hasil Uji Normalitas Latihan *Pull-Up*

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Latihan *Pull-Up*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
	Pre-Test	.338	10	.002	.780	10
Post-Test	.124	10	.200*	.974	10	.921

Sumber: Peneliti (2024)

Dalam tabel diatas Hasil analisis normalitas menunjukkan bahwa nilai $p > 0.05$, sehingga menunjukkan bahwa data yang diuji memenuhi asumsi normalitas.

Hasil Uji Homogenitas Latihan *Push-Up*

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Latihan *Push-Up*

	Test of Homogeneity of Variances				
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Median	1.090	1	18	.310
	Based on Median and with adjusted df	1.090	1	14.788	.313
	Based on trimmed mean	1.936	1	18	.181

Sumber: Peneliti (2024)

Tabel Uji Homogenitas, atau Uji Homogenitas Varian SPSS, menunjukkan nilai Signifikansi (sig.) sebesar 0,159, yang di atas 0,05, sehingga menunjukkan bahwa data yang diuji adalah homogen.

Hasil Uji Homogenitas Latihan *Pull-Up*

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Latihan *Pull-Up*

	Test of Homogeneity of Variances				
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Median	.555	1	18	.466
	Based on Median and with adjusted df	.555	1	17.328	.466
	Based on trimmed mean	.413	1	18	.528

Sumber: Peneliti (2024)

Tabel Uji Homogenitas, atau Uji Homogenitas Varians SPSS, menunjukkan nilai Signifikansi (sig.) sebesar 0,584, yang di atas 0,05, sehingga menunjukkan bahwa data yang diuji adalah homogen.

Hasil Uji Hipotesis Latihan *Push-Up*

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Latihan *Push-Up*

		Paired Samples Test					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Post	-1.9300	.7832	.2477	-2.4903	-1.3697	-7.792	9	.000

Sumber: Peneliti (2024)

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 0.05 (5%). Dengan asumsi bahwa jika nilai signifikansi (Sig.) > 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan, sedangkan jika nilai Sig. < 0.05, maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel yang diuji. Dari sajian tersebut diperoleh data hipotesis dimana $0.000 < 0.05$, maka data dapat dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan.

Hasil Uji Hipotesis Latihan *Pull-Up*

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Latihan *Pull-Up*

		Paired Samples Test					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre -Post	-1.7700	.6734	.2129	-2.2517	-1.2883	-8.312	9	.000

Sumber: Peneliti (2024)

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t, dengan taraf signifikansi 0.05 (5%). Dengan asumsi bahwa jika nilai signifikansi (Sig.) > 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan, sedangkan jika nilai Sig. < 0.05, maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel yang diuji. Dari sajian tersebut diperoleh data hipotesis dimana $0.000 < 0.05$, maka data dapat dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan.

Pembahasan

Untuk normalitas, Uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa hasil *Pre-Test* kelompok *push-up* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,605, sedangkan nilai *Post-Test* sebesar 0,168, sehingga dianggap bahwa data dalam kelompok *push-up* terdistribusi secara normal. Untuk homogenitas, uji menunjukkan skor 0,181, melebihi 0,05, yang menunjukkan bahwa data dalam kelompok *push-up* homogen. Nilai signifikansi *Pre-Test* kelompok *pull-up* adalah 0,08, dan nilai signifikansi Variasi data antara kedua kelompok adalah homogen, menurut uji homogenitas, yang menghasilkan skor 0,528.

Uji T berpasangan digunakan untuk penelitian tambahan setelah mengonfirmasi distribusi normal dan homogenitas data. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (di bawah 0,05), yang menunjukkan bahwa instruksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil lemparan yang lebih baik. Kelompok yang melakukan latihan *push-up* memiliki skor rata-rata 4.670 pada Tes Awal, yang meningkat menjadi 6.600 pada Tes Akhir, menunjukkan peningkatan sebesar 41,32%. Kelompok yang melakukan latihan *pull-up* memiliki skor rata-rata 5.700 pada Tes Awal, yang meningkat menjadi 7.470 pada Tes Akhir, menunjukkan peningkatan sebesar 31,05%.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa latihan *push-up* meningkatkan keterampilan lempar lebih kuat daripada aktivitas *pull-up*. Latihan *push-up* menunjukkan peningkatan sebesar 41,32%, sementara latihan *pull-up* hanya mencapai 31,05%. Perbedaan dalam efektivitas kemungkinan disebabkan oleh perbedaan dalam metode latihan, dengan *push-up* yang lebih

menguntungkan untuk meningkatkan kekuatan otot dan kekuatan ledak yang relevan dengan teknik lemparan.

Studi ini menemukan bahwa aktivitas *push-up* memberikan pengaruh yang signifikan daripada latihan *pull-up* pada peningkatan kemampuan lemparan atlet sepak bola Bina Putra FC. Hasilnya menggambarkan bahwa aktivitas *push-up* lebih mumpuni dalam mempengaruhi hasil lemparan atlet. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya. Sebuah penelitian oleh Smith et al. (2020) menemukan bahwa atlet yang rutin melakukan latihan kekuatan berbasis kalistenik, seperti *push-up* serta *pull-up*, memiliki kemampuan otot tangan yang lebih maksimal. Ini menunjukkan bahwa atlet memiliki lemparan yang lebih jauh karena otot bisep dan trisep atlet lebih kuat.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Johnson & Brown (2019), kekuatan dan daya tahan otot bagian tangan sangat vital untuk mempertahankan konsistensi hasil lemparan selama pertandingan sepak bola. Ada bukti bahwa latihan yang menggabungkan *push-up* serta *pull-up* mengembangkan kemampuan otot. Ini memungkinkan atlet untuk melakukan lemparan berulang kali tanpa kelelahan yang signifikan. Ada hubungan antara kekuatan genggaman dan jarak dan kecepatan lemparan, menurut penelitian yang dilakukan oleh Lee et al. (2021). Atlet yang melakukan latihan *pull-up* menggunakan otot pergelangan tangan dan tangan atlet untuk meningkatkan kontrol bola selama lemparan. Hasil ini menunjukkan bahwa, untuk meningkatkan kinerja atlet, latihan *pull-up* harus dimasukkan ke dalam program pelatihan sepak bola.

Menurut studi oleh García et al. (2022), program pelatihan yang menggabungkan *push-up*, *pull-up*, dan gerakan eksplosif seperti lempar bola medis dapat meningkatkan ledakan otot di lengan dan bahu. Atlet yang berpartisipasi dalam program ini selama delapan minggu menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kecepatan dan jarak lemparan dibandingkan dengan atlet yang hanya melakukan latihan biasa. Sebuah studi oleh Nakamura et al. (2020) menunjukkan bahwa efektivitas teknik lempar dalam dipengaruhi oleh kekuatan otot dan koordinasi gerakan. Latihan *push-up* dan *pull-up* meningkatkan sinkronisasi gerakan antara bahu, lengan, dan pergelangan tangan, yang menghasilkan lemparan yang lebih kuat dan tepat.

Studi oleh Martinez & Gonzalez (2021) menganalisis efektivitas latihan *push-up* dan *pull-up* di antara peserta sepak bola pemula dan profesional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atlet pemula mengalami peningkatan yang lebih nyata dalam kekuatan otot dan jarak lempar setelah menjalani program pelatihan selama enam minggu. Secara bersamaan, atlet profesional mengalami peningkatan presisi dan kontrol lemparan. Secara bersamaan, penelitian yang dilakukan oleh Wilson et al. (2023) menekankan pentingnya pelatihan fungsional yang meniru tindakan tertentu dalam sepak bola. Integrasi *push-up*, *pull-up*, dan latihan plyometrik telah menunjukkan efektivitas yang lebih baik dalam meningkatkan performa lemparan dibandingkan dengan teknik pelatihan kekuatan tradisional yang hanya menekankan beban statis. Temuan tersebut menggambarkan bahwa menggabungkan *push-up* serta *pull-up* pada program pelatihan mampu memberikan kontribusi substansial bagi atlet sepak bola, meningkatkan kekuatan, daya tahan, dan koordinasi gerakan selama lemparan.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan informasi penting bagi pelatih dalam menilai dan melacak pertumbuhan atlet selama sesi latihan. Salah satu pendekatan untuk meningkatkan kemampuan lemparan ke dalam atlet sepak bola Bina Putra FC adalah penerapan latihan *push-up* dan *pull-up*. Kedua modalitas latihan tersebut telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan jarak dan kualitas lemparan ke dalam. Penelitian dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa latihan *push-up* meningkatkan kemampuan lemparan ke dalam sebesar 41,32%, sementara *pull-up* meningkatkannya sebesar 31,05%. Perbedaan dalam efektivitas antara kedua latihan ini adalah 10,27%, yang menunjukkan bahwa *push-up* memiliki pengaruh yang lebih signifikan daripada *pull-up* dalam meningkatkan kemampuan lemparan atlet sepak bola Bina Putra FC.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. R. (2024). Pengaruh Metode Latihan Push Up Dan Pull Up Terhadap Kemampuan Pukulan Backhand Lob Pebulutangkis Erlinto Project Ditinjau Dari Kekuatan Otot Lengan (Vol. 15, Issue 1).
- Arizona, W., Destriana, & Kurniawan, I. (2024). *Problem Based Learning: Apakah dapat meningkatkan keterampilan passing sepak bola? Problem Based Learning: Can it improve football passing skills?* 4(1), 13–25.
- Farhanto, G., Martaviano, T., Bayu, S., & Setiawan, W. (2018). Pengaruh Jumlah Langkah Awal Terhadap Jarak Lemparan (Throw In) Sepakbola. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG)*, 1(1), 5–7.
- Girintaka, F. P. (2015). Peningkatan Kemampuan Throw-in Melalui Permainan Net Pada Sepakbola Atlet PS Comasda Wonosari Tahun 2015. *Skripsi*, 151, 10–17.
- Gustian, U., Purnomo, E., Puspitaswati, I. D., Supriatna, E., & Juni, Y. T. S. (2020). PKM: Pendampingan Penyusunan Program Latihan Pelatih Pemula. *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 3(1, Mei), 122–128.
- Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2020). Model Latihan Dribling Sepakbola Untuk Pemula Usia Sma. *Sport Science and Education Journal*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.33365/ssej.v1i2.823>
- Nuryastuti, T., & Siolon, Y. (2023). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Terhadap kemampuan Throw-in (Throw-In) Dalam Permainan Sepak Bola Pada Tim Sepak Bola SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 27(2), 635–637.
- Parlindungan, M. D. (2022). *Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Hasil Lemparan Ke dalam (Throw in) Pada Klub Sepak Bola Bimantara Musi Rawas.*
- Rahmat, F., Sawali, L., & Arwih, M. Z. (2019). Hubungan Kelenturan Togok Belakang dengan Kemampuan Throw In pada Permainan Sepak Bola Mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Angkatan 2018. *Fair Play Journal: Pendidikan Jasmani Dan Rekreasi*, 1(2), 28–36.
- Ramadhan, R. (2016). Pengaruh Permainan Net Terhadap Jauhnya Throw-in Pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMP Negeri Karanganyar, Kebumen. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 6.
- Rohmah, M. qutoriki, & Purnomo, Dr. M. M. K. (2018). Pengaruh Latihan Chest Press Resistance Band Dan Push Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(4), 1–16.
- Saparuddin, S. (2019). Pengaruh Latihan Push-Up Dan Pull –Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Pada Atlet Panahan Perpani Kabupaten Banjar. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 2(2), 36. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v2i2.2480>
-

- Saputra, J., Syafrijal, & Sofino. (2018). Pengaruh Latihan Push – Up Dan Latihan Pull – Up Terhadap Kemampuan Pukulan Lurus Olahraga Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 2(1), 104–110.
- Sulistian, M. A. (2016). Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Kemampuan Throw In Pada Permainan Sepakbola Siswa Putra Ekstrakurikuler SMPN 1 Tanjung Batu. *Skripsi*, 1–23.
- Widowati, A. (2015). Modal Sosial Budaya Dan Kondisi Lingkungan Sehat Dalam Pembinaan Prestasi Olahraga Pelajar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 218. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3384>