



Latihan Invasi dapat Meningkatkan Kemampuan Dribbling, Passing dan Akurasi Shooting Futsal

Subakti, Aminullah, Nazalus Syobri, Lalu Hulfian*

Pendidikan Olahraga

Fakultas Ilmu Keolahrgaan dan Kesehatan Masyarakat/ Universitas Pendidikan Mandalika

E-mail: laluhulfian@undikma.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan observasi yang dilakukan, ditemukan permasalahan pemain futsal di tim tersebut sering gagal melewati lawan dan bola yang dalam penguasaan mudah direbut oleh pemain lawan, mengoper sering salah sasaran dan tendangan ke gawang juga memiliki akurasi yang tidak bagus. Permasalahan tersebut tentu perlu untuk diatasi dengan cara memberikan bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Salah satu bentuk latihan yang dapat dicoba adalah latihan permainan invasi. Tujuan dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui pengaruh latihan invasi terhadap kemampuan dribbling, passing dan akurasi shooting pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan treatment latihan invasi. Subjek penelitian berjumlah 28 pemain dan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Teknik pengambilan data berupa tes perbuatan dengan instrumen tes kemampuan passing, dribbling dan passing permainan futsal dan analisis data menggunakan analisis uji t paired sampel test dengan aplikasi SPSS. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan kemampuan passing, dribbling dan shooting pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara karena nilai ($\text{sig.} < \alpha (0,05)$) yaitu ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak, H_1 diterima

Kata Kunci: Latihan Invasi, kemampuan dribbling, passing dan akurasi shooting

ABSTRACT

Based on observations made, it was found that the futsal players on the team often failed to get past opponents and the ball in possession was easily snatched by opposing players, passes often went wrong and kicks on goal also had poor accuracy. This problem certainly needs to be overcome by providing forms of training to improve these abilities. One form of training that can be tried is invasion game training. The aim of this research was to determine the effect of invasion training on the dribbling, passing and shooting accuracy abilities of extracurricular futsal team players at SMAN 1 Terara. The research method used was an experimental method with invasion training treatment. The research subjects were 28 players and the sampling technique used purposive sampling. The data collection technique is in the form of an action test using passing, dribbling and passing ability test instruments in futsal games and data analysis using paired sample t test analysis with the SPSS application. The results of the research show that there is an increase in the passing, dribbling and shooting abilities of the futsal extracurricular team players at SMAN 1 Terara because the value ($\text{sig.} < \alpha (0.05)$) is ($0.000 < 0.05$), so H_0 is rejected, H_1 is accepted

Keywords: Invasion training, dribbling ability, passing and shooting accuracy



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License 2023 by author

PENDAHULUAN

Futsal merupakan olahraga yang paling digemari di seluruh penjuru dunia. Dari waktu ke waktu permainan futsal baik yang dimainkan dengan tujuan rekreatif, edukatif, maupun prestatif telah banyak diselenggarakan di berbagai tempat dan kesempatan dari tingkat anak-anak sampai dewasa dalam bentuk amatir maupun profesional. Futsal saat ini banyak diminati oleh masyarakat karena tingkat skill, teknik dan kelincahan para atletnya yang tinggi (Álvarez, J.C.B. et al. 2009). Dengan demikian, penelitian ilmiah tentang olahraga ini telah meningkat dalam satu dekade terakhir untuk lebih memahami karakteristik dan kekhususan pemain futsal dan dinamika tim. (Sarmiento, H. et al. 2016; Sarmiento, H. et al. 2015; Bradley, P. Et al.2015; Almeida, J. et al.2019; Travassos, B. et al. 2012).

Futsal terdiri dari empat elemen utama yaitu teknik, taktik, fisik, dan mental (Lhaksana, J. 2012). Guna memainkan olahraga ini, dibutuhkan kemampuan dasar antara lain terdiri dari kemampuan menggiring (*dribbling*), mengoper (*passing*), menghentikan bola (*stopping*), dan menembak (*shooting*). Setiap pemain futsal, idealnya menguasai keterampilan dasar tersebut untuk dapat bermain futsal dengan baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara, ditemukan beberapa permasalahan terkait penguasaan kemampuan dasar bermain futsal terutama pemain yang baru kelas X dan XI. Pemain futsal di tim tersebut sering gagal melewati lawan dan bola yang dalam penguasaan mudah direbut oleh pemain lawan, mengoper sering salah sasaran dan tendangan ke gawang juga memiliki akurasi yang tidak bagus. *Dribbling* adalah penguasaan bola dengan kaki saat pemain bergerak di lapangan bermain (Lhaksana, J. 2012). *Passing* adalah mengoper bola kearah teman dan *shooting* adalah menendang ke arah gawang guna menciptakan goal (Murhananto. 2008). Ketiga kemampuan ini penting dan sering dilakukan oleh pemain di lapangan guna memenangkan pertandingan. Ketika pemain telah menguasai kemampuan secara efektif, sumbangan pemain tersebut dalam pertandingan akan sangat besar.

Permasalahan tersebut tentu perlu untuk diatasi dengan cara meningkatkan kemampuan *dribbling*, *passing* dan *akurasi shooting* dalam bermain futsal. Guna mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu bentuk latihan untuk meningkatkan

kemampuan *dribbling*, *passing* dan *akurasi shooting* tersebut. Latihan permainan invasi menjadi bentuk *treatment* yang dilakukan dalam penelitian ini. Latihan permainan invasi merupakan bentuk latihan yang menguasai atau mempertahankan obyek permainan agar selalu ada pada regunya dengan jalan melakukan operan-operan (*passing*) atau membawa (*dribbling*), dan berusaha untuk mendapatkan obyek permainan dari regu lawan dengan jalan menghadang, menghambat atau merebutnya untuk mencegah atau membuat suatu goal (Bahagia, Y. 2008).

Kharidi, N.L. (2019) melakukan penelitian dengan latihan invasi terhadap kemampuan *dribbling* pemain sepak bola. Hasilnya terdapat peningkatan yang signifikan. Jika dilihat dari model latihan, maka aspek kemampuan yang lain seperti *passing* dan akurasi *shooting* juga bisa ditingkatkan dengan latihan ini karena terdapat ketiga unsur tersebut dalam latihan permainan invasi ini. Bentuk latihan permainan invasi ini dapat digunakan sebagai model latihan untuk meningkatkan kemampuan *dribbling*, *passing* dan akurasi *shooting* berbentuk *drill* dan pengulangan latihan. Selain itu, belum ada bentuk model latihan futsal yang dapat meningkatkan langsung beberapa aspek kemampuan yang dibutuhkan pemain futsal. Penelitian terdahulu menghasilkan bentuk latihan hanya meningkatkan 1 aspek saja. Penelitian Rizal, A.Y.C. dkk (2019) hanya meningkatkan *passing*, sedangkan Widodo, A. (2018) hanya meningkatkan *dribbling*. Oleh karena itu, dibutuhkan bentuk latihan yang tidak hanya meningkatkan satu aspek saja tetapi bersamaan tiga aspek yang dibutuhkan tersebut.

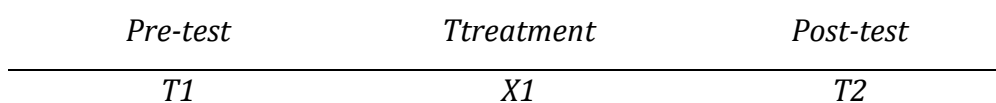
Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin meneliti pengaruh latihan invasi terhadap kemampuan *dribbling*, *passing* dan akurasi *shooting* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah Ingin meningkatkan kemampuan *dribbling*, *passing* dan akurasi *shooting* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara.

METODE PENELITIAN

Ditinjau dari proses pengambilan data, bentuk-bentuk data yang akan didapat serta tujuan, maka jenis penelitian tergolong dalam penelitian

eksperimental (Maksum, A. 2009). Adapun bentuk rancangan desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *One Group Pre Test-Post Test Design*



Gambar 1. *One Group PreTest-Post Test Design*
(Hulfian, L. 2014)

Keterangan:

T1 : *Pre-test* kemampuan *dribbling*, *passing* dan *akurasi shooting*

X1 : Latihan Permainan Invasi

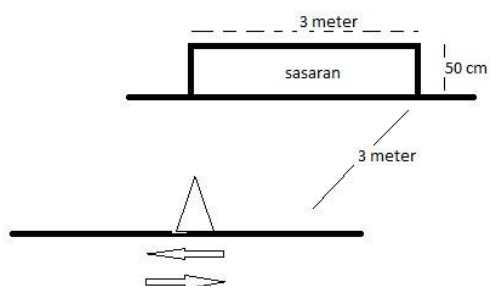
T2 : *Post-test* kemampuan *dribbling*, *passing* dan *akurasi shooting*

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara yang berjumlah 28 pemain. Semua populasi diambil menjadi sampel (Studi Populasi)

Instrument tes yang digunakan adalah sebagai berikut (Hulfian. 2022).

1. Tes Mengumpan dan mengontrol Bola (*Passing- Controlling*)

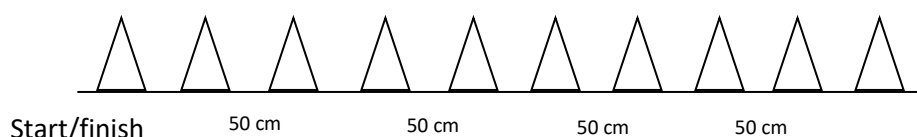
Hasil akhir adalah jumlah skor yang didapat selama melakukan dalam 30 detik.



Gambar 2. Ilustrasi gambar instrumen tes *Passing*
(Sumber: Hulfian,L. 2022)

2. Tes Menggiring Bola

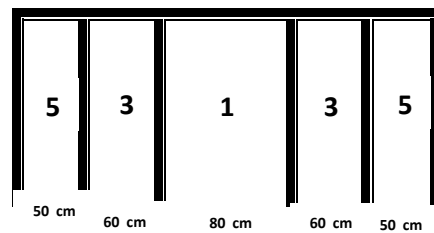
Lewati semua rintangan yang sudah dibuat dan waktu yang ditempuh oleh testee dari start sampai finish adalah kemampuan *dribbling*.



Gambar 5. Ilustrasi gambar instrumen tes *dribbling*
(Sumber: Hulfian,L. 2022)

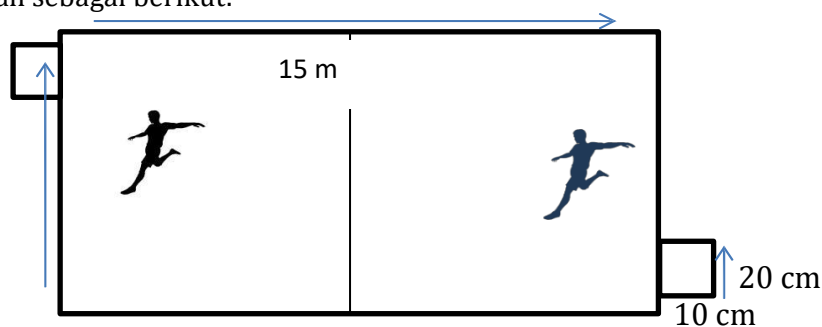
3. Tes Menembak Bola (*Shooting*)

Testee menendang bola sebanyak 10 kesempatan dari jarak titik penalty, waktu dihitung saat perkenaan kaki dengan bola sampai bola mengenai sasaran dan bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada gawang, maka di ambil skor terbesar dari kedua skor tersebut



Gambar 6. Ilustrasi Instrumen *shooting*
(Sumber: Hulfian, L. 2022)

Bentuk dari treatment yang dilakukan berupa latihan permainan invasi yang mempunyai beberapa model (Bahagia, Y. 2008). Adapun model yang digunakan dalam latihan ini adalah sebagai berikut:



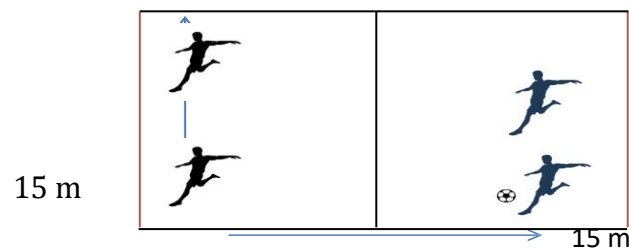
Gambar 3. Latihan Invasi 1 vs 1 *Battle Dribble*
(Sumber: Bahagia, Y. 2008)

Peraturan latihan permainannya adalah sebagai berikut:

- Membuat lapangan persegi dengan ukuran panjang 15m lebar 10m.
- Dan tempatkan 1 gawang kecil di 1 sudut lapangan. Satu pemain (A) melawan satu pemain lainnya (B).
- Satu pemain berusaha melewati lawan dengan *dribbling*
- Yang menjadi lawan berusaha merebut bola dari lawannya.
- Tujuan nya membawa bola ke gawang yang ada di sudut lawannya.
- 1 poin di hitung apabila salah satu pemain bisa membawa bola dengan *dribbling* melewati gawang

Pelaksanaan latihan permainan invasi adalah sebagai berikut:

- Pemain A menyerang dengan menggiring bola dan berusaha melewati pemain B, namun pemain B harus mencegah pemain A untuk melewatinya. Dan apabila pemain B bisa merebut dan mencegah maka Pemain A berbalik menyerang dan mencetak gol ke gawang A.
- Bermainlah selama 90 detik
- Salah satu pemain yang mendapatkan poin terbanyak yang menang



Gambar 4. Latihan Invasi 2 vs 2 line goal
(Sumber: Bahagia. Y. 2008)

Peraturan yang digunakan:

- Jumlah pemain 2 orang tiap regu.
- Setiap regu berusaha melewati lawan dengan *dribbling* dan *passing*
- Tujuannya adalah garis pertahanan lawan setiap regu
- 1 poin di hitung apabila bisa menghentikan/melewati bola di garis pertahanan lawan.
- Waktu permainan 2 menit

Pelaksanaan:

- Permainan dilakukan 2v2.
- Setiap tim berusaha mencetak angka dengan melakukan *dribbling* dan menghentikan bola di garis pertahanan lawan dan yang paling banyak melakukan *dribbling* ke garis pertahanan lawan dan menghentikan bola mendapatkan 1 poin.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes perbuatan dan Analisis data menggunakan SPSS. Sebelum data di analisis, data diuji dengan uji prasyarat berupa uji normalitas dengan tes Kolmogorov Smirnov dan uji

homogenitas data menggunakan tes Levene (Kurniawan. 2011). Analisis data berupa nilai tes awal dan tes akhir kemampuan bermain futsal tersebut menggunakan uji-*t paired sample test* menggunakan SPSS karena data yang dianalisis berasal dari kelompok yang sama. (Sujianto. 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji prasyarat analisis data menggunakan uji normalitas *Kormogorov-Smirnov Test*. Hasil uji normalitas data sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Data

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pre-test</i>	,268	28	,221*

Dasar pengambilan keputusan uji normalitas menggunakan *kolomogorov Smirnov*, jika sig > nilai α 0,05 (0.221 >0.05), maka data penelitian berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas untuk melihat varians data Hasil uji homogenitas data sebagai berikut:

Tabel 3 *Test of Homogeneity of Variance*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	,408	1	28	,414

Berdasarkan uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi (*Sig.*) *Based on Mean* adalah sebesar 0,414 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Untuk melihat peningkatan kemampuan futsal akibat perlakuan latihan invasi digunakan perhitungan uji-*t (paired sample test)* karena menguji hasil *pre-test* dan *post-test* dengan sampel yang sama.

Langkah-langkah melakukan analisis sebagai berikut:

a. Hipotesis yang diajukan:

- 1) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada peningkatan)

- 2) $H_1 : \mu_2 > \mu_1$ (ada peningkatan)
- b. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis:
- 1) Jika nilai (sig.) $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima, H_1 ditolak berarti tidak ada peningkatan.
 - 2) Jika nilai (sig.) $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak, H_1 diterima berarti ada peningkatan
- c. Hasil perhitungan lengkap dengan *SPSS*. Secara singkat dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4: Hasil Analisis Peningkatan *Dribbling*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Posttest	19.8293	28	1.59657	.30172
	Pretest	21.3482	28	1.30012	.24570

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	posttest - Pretest	-.91639	.1731	.15189	-1.87427	-1.16359	-8.771	27	.000

Tabel 5: Hasil Analisis Peningkatan *Passing*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Posttest	12.9643	28	1.34666	.25449
	Pretest	11.8571	28	1.17739	.22251

Paired Samples Test									
Paired Differences									
95% Confidence Interval of the Difference									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	posttest - Pretest	1.10714	.78595	.14853	.80238	1.41190	7.454	27	.000

Tabel 6: Hasil Analisis Peningkatan *Shooting*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Posttest	33.5714	28	5.05839	.95595
	Pretest	29.4286	28	4.45079	.84112

Paired Samples Test									
Paired Differences									
95% Confidence Interval of the Difference									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	T	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	posttest - Pretest	4.14286	2.66270	.50320	3.11037	5.17534	8.233	27	.000

d. Interpretasi dan Simpulan

- 1) Dari tabel 4 di atas, nilai (sig.) < α (0,05) yaitu (0,000 < 0,05), maka H_0 ditolak, H_1 diterima berarti ada peningkatan. Jadi, ada peningkatan *dribbling* futsal pemain SMAN 1 Terara
- 2) Dari tabel 5 di atas, nilai (sig.) < α (0,05) yaitu (0,000 < 0,05), maka H_0 ditolak, H_1 diterima berarti ada peningkatan. Jadi, ada peningkatan *passing* futsal pemain SMAN 1 Terara.
- 3) Dari tabel 6 di atas, nilai (sig.) < α (0,05) yaitu (0,000 < 0,05), maka H_0 ditolak, H_1 diterima berarti ada peningkatan. Jadi, ada peningkatan *shooting* futsal pemain SMAN 1 Terara

PEMBAHASAN

1. Ada pengaruh latihan permainan invasi terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara

Dari analisis data, nilai (sig.) $< \alpha$ (0,05) yaitu (0,000 $<$ 0,05), maka H_0 ditolak, H_1 diterima berarti hal ini menandakan bahwa ada peningkatan yang terjadi dari kemampuan *dribbling* pemain dari sebelum dan sesudah diberikan latihan invasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kharidi, N.L. (2019) melakukan penelitian dengan latihan invasi terhadap kemampuan *dribbling* pemain sepak bola dan hasilnya terdapat peningkatan yang signifikan. Walaupun dalam penelitian terdahulu ini berbeda cabang olahraga tapi antara futsal dan sepakbola tidak memiliki perbedaan yang cukup jauh terkait *dribbling* sehingga bentuk latihan yang diterapkan juga bisa sama. Sedangkan hasil penelitian yang lain yaitu Widodo, A. (2018) juga mengalami peningkatan setelah diberikan latihan invasi. Hal ini memperkuat penemuan penelitian bahwa latihan invasi ini dapat meningkatkan kemampuan *dribbling* pemain.

2. Ada pengaruh latihan permainan invasi terhadap kemampuan *passing* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara

Dari analisis data, nilai (sig.) $< \alpha$ (0,05) yaitu (0,000 $<$ 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dari kemampuan *passing* antara hasil pre test dan post test pada subjek penelitian. Peningkatan yang terjadi di dalam penelitian ini adalah kemampuan *passing*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rizal, A.Y.C. dkk (2019) yang menyatakan latihan invasi meningkatkan kemampuan *passing*. Jika dilihat dari bentuk dan model dari latihan invasi yang menerapkan permainan menyerang pada daerah dan pemain yang dibatasi serta menggunakan aturan yang mengharuskan pemain untuk menyerang dengan *passing* ataupun *dribbling*, maka hal ini membuat pemain mengalami peningkatan, baik dari segi *dribbling* maupun *passing*. Hal ini sesuai dengan prinsip latihan yang diungkapkan oleh Bompa (1999) bahwa prinsip dilakukan dengan prinsip latihan yang dikemukakan oleh para ahli yaitu penambahan repetisi atau set pada setiap minggunya (*overload*), berlatih secara *continue* dengan frekuensi tiga kali seminggu, dan durasi latihan selama delapan

minggu, Selain itu juga menerapkan prinsip latihan yaitu mengenai volume, intensitas, frekuensi dan *densitas* latihan.

3. *Ada pengaruh latihan permainan invasi terhadap akurasi shooting pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara*

Dari analisis data, nilai (sig.) < α (0,05) yaitu (0,000 < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan antara hasil pre test dan post test pada subjek penelitian. Sampel melakukan latihan dengan frekuensi tiga kali seminggu, durasi latihan selama delapan minggu secara *continue*. Hal ini untuk mencegah terjadinya prinsip *reversibility* yang menyatakan terjadinya penurunan kemampuan jika tidak melakukan aktivitas latihan, sehingga latihan seharusnya dilakukan terus menerus dan berkelanjutan (Bompa.1983). hal ini juga sesuai dengan yang disampaikan oleh Harsono (2004), yang menyatakan prinsip balik dimana ketika tubuh tidak melakukan latihan selama lebih dari 2x24 jam maka akan kembali ke keadaan semula. Karena latihan yang dilakukan pada penelitian ini secara *continue* atau berkelanjutan sehingga hal ini yang membuat keterampilan *shooting* dari pemain meningkat.

KESIMPULAN

Dari pembahasan dan hasil analisis data di bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Ada pengaruh latihan permainan invasi terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara.
2. Ada pengaruh latihan permainan invasi terhadap kemampuan *passing* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara.
3. Ada pengaruh latihan permainan invasi terhadap akurasi *shooting* pada pemain tim ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Terara.

ACKNOWLEDGMENT

Terimakasih kami ucapkan kepada siswa SMAN 1 Terara yang telah menjadi sampel penelitian. Dengan kerjasama yang baik selama latihan dan penelitian berlangsung, penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan rencana. Terimakasih juga kami ucapkan kepada pihak LPPM Universitas Pendidikan mandalika yang telah memberikan pendanaan untuk melakukan penelitian internal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almeida, J.; Sarmiento, H.; Kelly, S.; Travassos, B. (2019). *Coach decision-making in Futsal: From preparation to competition*. Int. J. Perform. Anal. Sport. 19, 711–723.
- Álvarez, J.C.B.; D’ottavio, S.; Vera, J.G.; Castagna, C. (2009). *Aerobic Fitness in Futsal Players of Different Competitive Level*. J. Strength Cond. Res., 23, 2163–2166.
- Bahagia, Y. 2008. *Model-model latihan Invasi*. Jakarta: Kawah Pustaka
- Bompa, T.O. 1983. *Theory and Methodology of Training* (Sarwono, Pengalih bahasa). Kendal and Hunt Publishing Company. Dubuque. Iowa.
- Bompa, T.O. 1999. *Periodization Training for Sports*. IL. Human Kinetics. Champaign.
- Harsono. 2004. *Perencanaan Program Pelatihan, Edisi Kedua*. Bandung.
- Hulfian, L. (2014). *Metodologi Penelitian Dikjas*. Selomng. Garuda Ilmu.
- Hulfian, L. (2022) *Tingkat Validitas Dan Reliabilitas Instrument Tes Kemampuan Bermain Futsal*. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik Vol 2. No 1. Februari 2022, e-ISSN: 2807-1808 | P-ISSN: 2807-2294*
- Kharidi, N.L. (2019). *Pengaruh Latihan Permainan Invasi terhadap Kemampuan Dribbling dalam Permainan Sepak Bola Pada Klub KBJ Rarang Lombok Timur*. Skripsi. Mataram. Undikma.
- Kholis, M. N., & Burstiando, R. (2016). *Pengaruh Permainan Invasi Dan Permainan Netting Terhadap keterampilan Gerak Dasar Fundamental Siswa Smp Negeri Sekecamatan Gurah Kab. Kediri*, 36(1). Diambil dari <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/PROPKO/article/view/615>
- Kurniawan, A. 2011. *SPSS: Serba-Serbi Analisis Statistic dengan Cepat dan Mudah*. Jasakom. Jakarta
- Lhaksana, J. (2012). *Teknik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Maksum, A., (2009). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya. Unesa University Press.
- Murhananto. (2008). *Dasar-dasar permainan futsal*. Jakarta: Kawah Pustaka.
- Purba R.W., Dian Ika dan Wara Kushartanti. (2014). *Model Tes Kemampuan Dasar Futsal Bagi Pemain Kelompok Usia 10-12 Tahun*. Jurnal Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2601> Volume 2- Nomer 1, 2014
- Rizal, A.Y.C. dkk (2019). *Invasi Games Berbasis Small Sided Games sebagai Media Latihan Keterampilan Passing pada Olahraga Futsal*. Prosiding Nasional. Semarang. Unnes

- Sarmiento, H.; Bradley, P.; Anguera, M.T.; Polido, T.; Resende, R.; Campaniço, J. (2016). *Quantifying the offensive sequences that result in goals in elite futsal matches*. J. Sports Sci. 34, 621–629.
- Sarmiento, H.; Bradley, P.; Travassos, B. (2015). *The Transition from Match Analysis to Intervention: Optimising the Coaching Process in Elite Futsal*. Int. J. Perform. Anal. Sport, 15, 471–488.
- Serra-Olivares, J.; Pastor-Vicedo, J.C.; González-Víllora, S.; Teoldo da Costa, I. (2016). *Developing Talented Soccer Players: An Analysis of Socio-Spatial Factors as Possible Key Constraints*. J. Hum. Kinet. 54, 227–236.
- Sujianto, E. A., 2009. *Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- TIM, 2020. *Panduan Pelaksanaan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi IX*. Jakarta: Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Travassos, B.; Araújo, D.; Duarte, R.; McGarry, T. (2012). *Spatiotemporal coordination patterns in futsal (indoor football) are guided by informational game constraints*. Hum. Mov. Sci. 31, 932–945.
- Widodo, A. (2018). *Pengembangan Model Permainan Invasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Dribbling Dalam Permainan Sepakbola*. Sukabumi. Seminar Nasional PENJAS UMMI 2018.